

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Факультет харчових технологій та управління якістю продукції АПК

УДК 006(СУБХП):637.5:334.72

ПОГОДЖЕНО

**Декан факультету
харчових технологій та управління
якістю продукції АПК
_____ Баль-Прилипко Л.В.
«__» _____ 2024 р.**

ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ

**Завідувач кафедри
стандартизації та сертифікації
сільськогосподарської продукції
_____ Толлок Г.А.
«__» _____ 2024 р.**

МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА

на тему: «Розроблення елементів СУБХП в умовах м'ясопереробного підприємства»

Спеціальність: **175 «Інформаційно-вимірювальні технології»**
Освітня програма – **«Якість, стандартизація та сертифікація»**
Орієнтація освітньої програма – **Освітньо-професійна програма**

Гарант освітньої програми
к.т.н., доцент _____

Слива Ю.В.

Керівник магістерської роботи

к.т.н., доцент

Бровенко Т.В.

Виконав

Юрченко А.О.

КИЇВ – 2024

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Факультет харчових технологій та управління якістю продукції АПК

ЗАТВЕРДЖУЮ:
Завідувач кафедри
стандартизації та сертифікації
сільськогосподарської продукції,
к.т.н., доцент
_____ **Толок Г.А.**
«__» _____ 2024 р.

**З А В Д А Н Н Я
ДО ВИКОНАННЯ МАГІСТЕРСЬКОЇ РОБОТИ СТУДЕНТУ**

Юрченку Андрію Олександровичу

Спеціальність: 175 «Інформаційно-вимірювальні технології»

Освітня програма – «Якість, стандартизація та сертифікація»

Програма підготовки – Освітньо-професійна

Тема магістерської роботи: «Розроблення елементів СУБХП в умовах м'ясопереробного підприємства»

затверджена наказом ректора НУБіП України № 53 «С» від 17.01.2024 року.

Термін подання завершеної роботи на кафедру 1 листопада 2024 р.

Вихідні дані до магістерської роботи: 1) Положення про підготовку магістрів у НУБіП України; 2) Положення про підготовку і захист магістерської роботи 3) Міжнародні та національні стандарти; 3) Словникові та довідникові джерела; 4) Навчальна та наукова література; 5) Методичні вказівки про підготовку магістерської роботи; 6) Фахові періодичні видання; 7) Матеріали державної статистики; 8) Електронні ресурси.

Перелік питань, що підлягають дослідженню:

1. Вимоги нормативних документів щодо якості і безпеки сировини, допоміжних матеріалів та готової продукції.
2. Характеристика підприємства, блок-схема
3. Аналіз небезпек згідно вимог НАССР з врахуванням складових готового продукту та наявної технічної схеми.
4. Розроблення елементів програм-передумов.

Дата видачі завдання «26» лютого 2024 р.

Керівник магістерської роботи

_____ Бровенко Т.В.

Завдання прийняв до виконання

_____ Юрченко А.О.

РЕФЕРАТ

Данна магістерська робота містить 92 сторінки, 4 рисунки, 9 додатків.

Мета роботи: розробити процедуру програм - передумов та запропонувати етапи впровадження на підприємстві.

Актуальність: якість і безпека продуктів харчування є важливими факторами благополуччя населення країни. В сучасних умовах споживачі харчової продукції мають можливість зі всього різноманіття продуктів харчування вибрати ті, які, з їх точки зору, в найбільшій мірі відповідають вимогам якості і безпеки. Виробники в свою чергу прагнуть завоювати і максимально задовольнити запити споживача, в тому числі розвиваючи системи контролю виготовленої ними продукції.

Об'єкт досліджень: система харчової безпеки виробництва варених ковбас.

Предмет досліджень: елементи СУБХП при виробництві варених ковбас (програми-передумови).

Проблема, що вирішується в результаті виконання роботи: розроблення системи контролю показників безпечності та якості відповідно до чинних нормативів при переробці м'яса.

В першому розділі розглядаються загальні теоретичні відомості управління безпечністю харчових продуктів, міжнародні та європейські вимоги до безпечності харчових продуктів. Також проводиться аналіз вітчизняного законодавства в сфері безпечності харчових продуктів та елементів системи управління (програми передумови), і описуються особливості впровадження у галузі

В другому розділі ми проводимо діагностику підприємства, обґрунтовуємо доцільність даного дослідження та визначаємо елемент системи, який будемо розробляти з використанням сучасних підходів.

В третьому розділі розробляються заходи щодо удосконалення даного процесу. Для цього ми аналізуємо цей процес, вибираємо процедуру

застосування програм передумов, розробляємо план впровадження на виробництво та обраховуємо економічну ефективність впровадження програм – передумов.

Ключові слова: ПРОГРАМИ – ПЕРЕДУМОВИ, НАССР, РЕГЛАМЕНТ, СИСТЕМА КОНТРОЛЮ, БЕЗПЕЧНІСТЬ, ЯКІСТЬ, ХАРЧОВИЙ ПРОДУКТ.

ЗМІСТ

ВСТУП	7
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕЧНІСТЮ ХП....9	9
1.1. Міжнародні та європейські вимоги до безпечності харчових продуктів.....9	9
1.2. Аналіз вітчизняного законодавства в сфері безпечності харчових продуктів.....16	16
1.3. Основні аспекти системи управління безпечністю харчових продуктів.....24	24
1.4 Сучасний стан підприємств харчової промисловості України щодо впровадження стандартів, заснованих на принципах НАССР.....35	35
1.5. Особливості впровадження у галузі.....37	37
1.6. Висновки до першого розділу.....43	43
РОЗДІЛ 2 Аналіз підходів оцінювання діяльності підприємства	44
2.1. Обґрунтування доцільності досліджень.....44	44
2.2. Характеристика підприємства.....46	46
2.3. Аналіз гігієнічних вимог програм – передумов	47
2.4. Висновки до другого розділу.....53	53
РОЗДІЛ 3. РОЗРОБКА ЗАХОДІВ ЩОДО УДОСКОНАЛЕННЯ	54
3.1. Аналізування процесу.....54	54
3.2. Процедура застосування програм – передумов.....58	58
3.3. План впровадження на підприємстві.....64	64
3.4. Економічна ефективність (доцільність) результатів дослідження...67	67
3.5. Висновки до третього розділу.....76	76
ВИСНОВКИ.....	77
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	78

ВСТУП

Якість і безпека продуктів харчування є важливими факторами благополуччя населення країни. В сучасних умовах споживачі харчової продукції мають можливість зі всього різноманіття продуктів харчування вибрати ті, які, з їх точки зору, в найбільшій мірі відповідають вимогам якості і безпеки. Виробники в свою чергу прагнуть завоювати і максимально задовольнити запити споживача, в тому числі розвиваючи системи контролю виготовленої ними продукції.

Безпечність харчових продуктів є важливим питанням, нерозривно пов'язаним зі здоров'ям суспільства у всіх країнах світу. За даними Всесвітньої організації здоров'я (ФАО ВООЗ) захворювання, що асоціюються з харчовими продуктами, являють собою надзвичайно складну для вирішення проблему не тільки у країнах, що розвиваються, а й у розвинутих країнах, з огляду на суттєву шкоду для здоров'я людей та значні економічні збитки. Більше однієї третини населення розвинутих країн потерпають від харчових захворювань кожного року, і, звичайно, проблема є більш складною та глибшою для країн, що розвиваються. В останні роки питання безпечності харчових продуктів стали одним з головних занепокоєнь громадськості, починаючи з генетично модифікованих продуктів і до відкликаних продукції, пов'язаних з харчовими інтоксикаціями.

Сучасні інтегровані системи виробництва та дистрибуції продукції, на жаль, й досі призводять до того, що значна кількість людей в рамках широкого географічного розповсюдження за короткий період часу може спожити потенційно небезпечні або заражені харчові продукти.

У відповідь на ці гострі проблеми, харчова промисловість активізувалась у своїх намаганнях знайти оптимальні рішення, які насправді покращують ситуацію у сфері управління безпечністю харчових продуктів. Бажання мінімізувати ризики та контролювати безпечність харчових продуктів призвело до створення та розробки різних концепцій управління

безпечністю. Завдання цих концепцій полягають перш за все у зниженні ризику виробництва небезпечного продукту та у гарантуванні як виробникам так і споживачам того, що розміщена на ринку харчова продукція є безпечною та високої якості.

Слід зазначити, що сучасний підхід до безпеки продуктів харчування в світі передбачає впровадження на підприємствах, які їх виробляють та реалізують, систем управління безпекою харчових продуктів на основі концепції аналізу ризиків і критичних точок контролю НАССР. Система НАССР є науково обґрунтованою системою, що дозволяє гарантувати виробництво безпечної продукції шляхом ідентифікації і контролю ризиків. На відміну від системи контролю безпеки та якості продукції, яка базується на періодичних випробуваннях, НАССР передбачає заходи, що забезпечують необхідний рівень показників безпеки продукції в процесі її виробництва, причому саме в тих критичних точках технологічного процесу, де може виникнути загроза появи небезпечних чинників.

Виходячи на закордонні ринки, вітчизняні виробники починають більш серйозно ставитися до питань безпеки харчової продукції. Це обумовлюється не тільки вимогами іноземних партнерів і споживачів, але також відповідними нормативними положеннями зарубіжного законодавства, що регулює доступ іноземних товарів на ринок.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕЧНІСТЮ ХП

1.1. Міжнародні та європейські вимоги до безпечності харчових продуктів

Міжнародна організація зі стандартизації (International Organization for Standardization, ISO) — міжнародна організація, метою діяльності якої є ратифікація розроблених спільними зусиллями делегатів від різних країн стандартів. Організація ISO була заснована 23 лютого 1947 двадцятьма п'ятьма національними організаціями зі стандартизації, як координуючий орган.

Відповідно до Статуту, ISO визначає завданням своєї діяльності як сприяння розвитку стандартизації і суміжних видів діяльності у світі з метою забезпечення міжнародного обміну товарами і послугами, а також розвиток співробітництва в інтелектуальній, науково-технічній і економічній галузях.

Доки ISO залишається неурядовою організацією, її можливості у розробці та ратифікації стандартів значно більші, ніж в інших подібних організаціях. Це сприяло тому, що багато її стандартів стали державними у багатьох країнах, і дозволяє досить ефективно координувати дії багатьох національних організацій з стандартизації.

ISO тісно співпрацює з Міжнародною електротехнічною комісією (IEC), котра відповідає за область електротехніки й електроніки. Деякі види робіт виконуються спільними зусиллями ISO та IEC. Наприклад, питання інформаційних технологій, мікропроцесорної техніки тощо — це об'єкти спільних розробок ISO/IEC.

Міжнародні стандарти ISO на сучасному етапі охоплюють не лише галузі загального призначення, а й конкретні галузі економічної діяльності від стандартизації термінології, позначень, величин та одиниць, технічного креслення, форм документів до стандартизації, технічних вимог на продукцію, вимог відносно методів і засобів контролю, аналізу, випробувань.

Для досягнення поставленої мети ISO здійснює свою діяльність за такими напрямками:

- розробка й публікація міжнародних стандартів;
- розробка й поширення документів, що сприяють гармонізації стандартів різних національних систем стандартизації;
- організація обміну інформацією про роботу центральних та технічних органів ISO, а також національних організацій з стандартизації країн-членів ISO;
- співпраця з іншими міжнародними організаціями у суміжних із стандартизацією сферах діяльності.

Найжорсткіші вимоги до якості містять міжнародні стандарти, розроблені Міжнародною організацією стандартизації — ISO, що їх використовують для сертифікації виробів, призначених для експорту в інші країни і реалізації на світовому ринку.

Запровадження системи управління безпечністю харчових продуктів на базі концепції HACCP надає підприємству змогу:

- гарантувати випуск безпечної продукції за рахунок систематичного контролю на всіх стадіях виробництва;
- належним чином керувати всіма небезпечними чинниками, які загрожують безпечності харчових продуктів – запобігати, усувати чи мінімізувати їх;
- гарантувати, що харчові продукти є безпечними на момент їх споживання в їжу;
- забезпечити належні гігієнічні умови виробництва у відповідності з міжнародними нормами;
- демонструвати відповідність застосовним законодавчим та нормативним вимогам щодо безпечності харчових продуктів;
- укріпити довіру споживачів, замовників та органів нагляду до продукції, що виробляється та підвищити імідж підприємства;

- розширити мережу споживачів продукції та вийти на закордонні ринки;
- підвищити відповідальність персоналу за випуск безпечної продукції та забезпечити розуміння всіма робітниками підприємства першорядної важливості аспектів безпеки продукції;

В основу стандартів на системи управління безпекою харчових продуктів покладено концепцію «Аналізування небезпечних чинників і критичні точки керування» (у латинській аббревіатурі - HACCP "Hazard Analysis and Critical Control Point"), Концепцію HACCP і настанови щодо її застосування викладено в стандарті Комісії Кодекс Аліментаріус CAC/RCP 1–1969 (Rev. 4–2003) «Рекомендований міжнародний збір правил гігієни харчових продуктів» (Комісію Кодекс Аліментаріус було створено у 60-і роки минулого століття з ініціативи Продовольчої й сільськогосподарської організації ООН (FAO) і Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), наразі вона є найважливішим міжнародним інформаційним центром, який розробляє стандарти харчової безпеки, Національна Комісія Кодекс Аліментаріус

Пізніше на базі концепції HACCP було розроблено декілька стандартів, які застосовуються в окремих країнах і регіонах або в окремих ланках харчового ланцюга. Найбільш застосовуваними є такі стандарти:

- ISO 22000:2005 Системи управління безпекою харчових продуктів – Вимоги до будь-яких організацій харчового ланцюга - стандарт, розроблений Міжнародною організацією зі стандартизації (ISO);
- BRC (British Retail Consortium Global Standard) - британський стандарт асоціації роздрібних торгівців;
- IFS (International Food Standard) - міжнародний стандарт роздрібних торгівців;
- Dutch HACCP – голландський стандарт на систему HACCP;
- FSSC 22000:2010 - стандарт для виробників окремих категорій харчових продуктів, що поєднує вимоги ISO 22000:2005 та PAS 220:2008, прийнятий

об'єднанням спеціалістів з харчової безпеки Global Food Safety Initiative (GSFI).

В Україні з 1 липня 2003 р. діє національний стандарт ДСТУ 4161-2003 «Системи управління безпечністю харчових продуктів. Вимоги» та з 1 серпня 2007 року набув чинності національний стандарт ДСТУ ISO 22000:2007 (ідентичний міжнародному стандарту ISO 22000:2005). У зв'язку з певними складнощами виконання українськими підприємствами вимог стандарту ДСТУ ISO 22000 (наприклад, орендовані, а не власні виробничі приміщення) деякий час ці два стандарти будуть діяти паралельно. Процес впровадження ДСТУ ISO 22000 для підприємств, на яких функціонує система управління безпечністю харчових продуктів у відповідності з ДСТУ 4161-2003, буде легшим, ніж для підприємств, які розпочинають цю роботу з «нуля», тому що обидва ці стандарти базуються на принципах HACCP і на засадах системного керування.

Стандарт ДСТУ ISO 22000:2007 поєднує загально визнані ключові елементи:

- інтерактивне інформування;
- системне керування;
- програми-передумови;
- принципи HACCP.

Вимоги стандарту можуть бути використані для створення системи управління безпечністю харчових продуктів всіма організаціями, які безпосередньо чи опосередковано приймають участь у харчовому ланцюзі, наприклад:

- виробниками кормів, фермерами, виробниками інгредієнтів, виробниками та постачальниками харчових продуктів, підприємствами роздрібною та гуртовою торгівлі, підприємствами громадського харчування, організаціями, які надають послуги з транспортування, зберігання та дистрибуції, послуги з миття та дезінфекції і т. і.

- виробниками та постачальниками обладнання для харчової промисловості, мийних та дезінфекційних засобів, добрив, пестицидів та ветеринарних препаратів, пакувальних та інших матеріалів, що контактують з харчовими продуктами і т. і.

Слід зазначити, що стандарт ДСТУ ISO 22000 максимально узгоджений з ДСТУ ISO 9001 для уможливлення їх сумісного застосування. Запровадження системи управління безпеністю харчових продуктів на підприємстві - тривалий процес, який стосується всіх служб і всього персоналу. Він не обмежується лише розробкою документації та наведенням елементарного порядку на виробництві. Для запровадження дієвої системи управління безпеністю харчових продуктів необхідне, передусім, навчання найвищого керівництва, групи НАССР, персоналу, що виконує роботи, які впливають на безпеність продуктів та осіб, відповідальних за здійснення оперативного контролю. Може виникнути потреба в змінненні технологічних процесів або методів пакування, перегляді вимог до постачальників сировини та матеріалів, або навіть і в заміні виробничого устаткування чи переплануванні приміщень. Але найважливішим, мабуть, є те, що в процесі запровадження системи змінюється психологія працівників усіх рівнів, приходить усвідомлення важливості питань, пов'язаних з безпеністю продукції, формується розуміння того, яким має бути сучасне управління організацією, щоб досягнути найбільшої результативності щодо убезпечення харчових продуктів. Під час розробляння системи підприємство має змогу використовувати такі настанови:

- ДСТУ-Н ISO/TS 22004:2009 (ISO/TS 22004:2005) Системи управління безпеністю харчових продуктів – Настанова щодо застосування ISO 22000:2005
- ДСТУ ISO 22005:2009 (ISO 22005:2007) Простежуваність у кормових та харчових ланцюгах

- Загальні принципи та основні вимоги щодо розроблення та запровадження системи.

- PAS 220:2008 - Програми-передумови харчової безпеки для харчових виробництв - стандарт, розроблений Британським інститутом стандартів;

- ISO/TS 22002-1:2009 Програми - передумови для безпечності харчових продуктів. Частина 1. Харчова промисловість.

Для захисту життя та здоров'я споживачів важливе значення мають ефективні законодавчі та нормативно-правові акти контролю харчових продуктів. Крім того, вони вкрай необхідні для створення умов, у яких країна зможе забезпечувати безпечність та якість харчових продуктів, що надходять на міжнародний ринок і перевіряти відповідність імпортованих харчових продуктів національним вимогам. Правова основа забезпечення безпечності в країнах-членах Європейського союзу (ЄС) нещодавно пройшла через визначальний етап реформування.

В 2002 році ЄС запровадив Регламент ЄС 178/2002 «Про встановлення загальних принципів та вимог законодавства щодо харчових продуктів, створення Європейського органу з безпечності харчових продуктів та визначення процедур з питань безпечності харчових продуктів» [11], відомий також як **Загальний закон про харчові продукти**. Після введення даного Регламенту в дію був створений **Європейський орган з безпечності харчових продуктів**. Ця організація розпочала свою діяльність у 2003 році, зосередивши увагу на питаннях оцінки ризиків і наукових консультаціях в галузі безпечності харчових продуктів. З 1 січня 2006 р. набув чинності комплексний **«Новий пакет вимог ЄС щодо гігієни»** у який включено ряд нових вимог та правил, що стосуються гігієни. Даний комплекс вимог замінив собою значну частину директив щодо правил виробництва та обробки окремих категорій харчових продуктів, які діяли раніше. Сьогодні пакет основних вимог ЄС щодо гігієни всіх харчових продуктів включає регламенти, директиви та настанови. З них основні такі:

- Регламент 852/2004 «Про гігієну харчових продуктів» [12];
- Регламент 853/2004 «Про гігієну харчових продуктів тваринного походження»[13];
- Регламент 854/2004 «Про організацію офіційного контролю продуктів тваринного походження, призначених для споживання людиною» [14];
- Регламент 882/2004 «Про офіційний контроль, здійснюваний з метою забезпечення перевірок відповідності законодавству щодо харчових продуктів та кормів, та правил щодо охорони здоров'я та добробуту тварин» [15];
- Регламент 2073/2005 «Щодо мікробіологічних критеріїв харчових продуктів» [16].

Серед основних міжнародних документів, які тлумачать та дають рекомендації щодо запровадження системи НАССР, слід назвати, в першу чергу, документ Комісії Кодекс Аліментаріус САС/RCP 1-1969 (REV.4-2003) «Рекомендований міжнародний звід правил. Загальні принципи гігієни харчових продуктів» [17], а також стандарти ISO серії 22000, зокрема, ISO 22000:2005 «Системи управління безпечністю харчових продуктів – Вимоги до будь-яких організацій харчового ланцюга» [24]; ISO/TS 22002-1:2009 «Програми попередніх умов для забезпечення безпечності продуктів харчування: Частина 1: Виробництво продуктів харчування», ISO/TS 22004:2005 «Системи управління безпечністю харчових продуктів – Настанова із застосування ISO 22000:2005» [26], ISO/TS 22003 «Системи управління безпечністю харчових продуктів. Вимоги до органів, що здійснюють аудит та сертифікацію систем управління безпечністю харчових продуктів» [25]; ISO 22005 «Простежуваність у ланцюгу кормів та харчовому ланцюгу. Загальні принципи та настанова з проектування та розроблення системи» [27].

1.2 Аналіз вітчизняного законодавства в сфері безпеки харчових продуктів

20 вересня 2015 року набув чинності Закон України "Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо харчових продуктів", який змінив редакцію Закону України «Про безпеку та якість харчових продуктів» від 2005 року. В новій редакції зазначений закон має назву "Про основні принципи та вимоги до безпеки та якості харчових продуктів". Закон передбачає запровадження в Україні моделі європейської системи безпеки та якості харчових продуктів, яка побудована на принципі «від лану до столу». Зокрема, відповідно до термінології нового Закону всі суб'єкти господарювання, які провадять діяльність з метою або без мети отримання прибутку та в управлінні яких перебувають потужності, на яких здійснюється первинне виробництво, виробництво, реалізація, обіг харчових продуктів визначаються як оператори ринку харчових продуктів. За новим підходом контролюватися буде весь ланцюг виробництва харчового продукту. Це дозволить виявити невідповідності на ранньому етапі та запобігти виробництву небезпечного продукту та, відповідно, потраплянню такого продукту до кінцевого споживача. На законодавчому рівні це закріплено у формі вимоги обов'язкового запровадження програм-передумов, які базуються на гігієнічних вимогах до харчових продуктів на всіх стадіях їх виробництва і обігу та системи управління безпекою харчових продуктів, яка базується на принципах НАССР. Серед обов'язків операторів ринку зазначено, що вони зобов'язані виконувати вимоги законодавства про безпеку та окремі показники якості харчових продуктів у межах діяльності, яку вони здійснюють. Оператори ринку зобов'язані розробляти, вводити в дію та застосовувати постійно діючі процедури, що засновані на принципах системи аналізу 18 небезпечних факторів та контролю у критичних точках, а також забезпечувати належну підготовку з питань

застосування постійно діючих процедур, що базуються на принципах системи аналізу небезпечних факторів та контролю у критичних точках, осіб, які є відповідальними за ці процедури, під час виробництва та обігу харчових продуктів. В Законі України "Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів" щодо застосування постійно діючих процедур, заснованих на принципах системи аналізу небезпечних факторів та контролю у критичних точках зазначені такі вимоги:

1) ідентифікація небезпечних факторів, яким необхідно запобігти або які необхідно усунути або зменшити до прийняттого рівня;

2) визначення критичних контрольних точок на етапах, на яких контроль управління є визначальним для запобігання виникненню небезпечних факторів, їх усунення або зменшення до прийняттого рівня;

3) установлення критичних меж у критичних контрольних точках, які дають змогу відрізнити прийнятність харчового продукту від неприйнятності з точки зору його безпечності;

4) проведення процедур моніторингу в критичних контрольних точках, які забезпечують отримання даних для оперативного управління небезпечними факторами;

5) запровадження коригувальних дій, які повинні проводитися, якщо результати моніторингу свідчать про те, що певна критична контрольна точка вийшла з-під контролю;

6) розроблення процедур, які повинні застосовуватися на постійній основі, з метою перевірки результативності заходів;

7) розроблення документів та ведення записів відповідно до виду діяльності та обсягів виробництва для підтвердження результативного застосування заходів.

Оператори ринку у разі змін у кількісному та якісному складі інгредієнтів харчового продукту, а також на будь-якій стадії виробництва та обігу, які можуть вплинути на безпечність харчового продукту, мають

переглядати та оновлювати процедури, що засновані на принципах системи аналізу небезпечних факторів та контролю у критичних точках, з метою внесення необхідних змін.

- ряд указів Президента та постанов КМ України ([2]; [3]; [4]; [5]; [6]; [7]; [8]).

Після прийняття Комісією Кодекс Аліментаріус в 1991 р. концепції НАССР, та затвердженням в 1993р. Директиви ЄС "Про гігієну харчових продуктів", в основі якої і лежать принципи НАССР, в країнах ЄС почали активну роботу з впровадження СУБХП, що дало поштовх до розроблення національних стандартів. В Україні вимоги до СУБХП на основі принципів НАССР встановив стандарт ДСТУ 4161-2003 "Системи управління безпечністю харчових продуктів. Вимоги" [18]. Глобалізація світової економіки та формування спільних ринків збуту зумовили необхідність вирішення проблеми взаємного визнання оцінки результатів відповідності, в тому числі й результатів сертифікації СУБХП у різних країнах світу. Гармонізацією вимог до СУБХП на міжнародному рівні став стандарт ISO 22000:2005 (національний гармонізований стандарт – ДСТУ ISO 22000:2007 "Системи керування безпечністю харчових продуктів. Вимоги до будь-яких організацій харчового ланцюга (ISO 22000:2005, IDT)" [23]), який узагальнив накопичений досвід впровадження принципів НАССР в різних країнах світу в рамках існуючих національних стандартів.

Нині існуючі системи управління безпечністю харчових продуктів ґрунтуються на принципах НАССР.

НАССР (Hazard Analysis and Critical Control Points) –Аналіз Ризиків і Критичні Точки Контролю – є науково-обґрунтованою системою, що дає змогу гарантувати виробництво безпечної продукції шляхом ідентифікації і контролю небезпечних чинників. Система НАССР є єдиною системою управління безпечністю харчової продукції, яка довела свою ефективність і прийнята міжнародними організаціями.

Що лежить основі та чим відрізняються вимоги стандартів ДСТУ 4161-2003 та ДСТУ ISO 22000:2007, які на даний момент одночасно діють на території України?

Однією з особливостей стандарту ДСТУ ISO 22000:2007 стало, що поряд з принципами НАССР в основу була закладена ідеологія системи управління якістю за стандартом ISO 9001:2008 (національний гармонізований стандарт – ДСТУ ISO 9001-2009 [20]). Аналіз цієї ідеології досить широко проводиться в літературі ([19], [37, с.76-140], [31, с.34-42], [32, с.25-27] та іншій). Вона базується на реалізації восьми принципів:

- 1) Орієнтація на замовника
- 2) Лідерство
- 3) Залучення працівників
- 4) Процесний підхід
- 5) Системний підхід до управління
- 6) Постійне поліпшення
- 7) Прийняття рішень на підставі фактів
- 8) Взаємовигідні стосунки з постачальниками

Структура стандарту ДСТУ ISO 22000:2007 повністю відповідає ідеї циклу Демінга, покладеної в основу структури ДСТУ ISO 9001:2008 – відповідальність керівництва, управління ресурсами, планування та виробництво, перевірка, затвердження та поліпшення СУБХП. Сфера застосування [23] набагато ширша ніж в [18], окрім впровадження та сертифікації, що зазначено в [18] розповсюджується ще й на доведення відповідності зацікавленим сторонам та декларування [23].

Більш ширший порівняльний аналіз вимог цих стандартів показує, що на відміну від моделі СУБХП, засновані виключно на принципах НАССР [18], модель СУБХП [23] містить ще три ключові елементи: інтерактивне інформування, системне управління, програми передумови (Рис. 1.1).

Очевидно, що ця основна відмінність у моделях СУБХП і визначає подальшу різницю вимог, що викладені в порівнюваних стандартах.

За визначенням [23]: **ПП (PRP) Програма-передумова** (*prerequisite programme*)(безпе́чність харчових продуктів) Базові умови та діяльність, необхідні для підтримання гігієнічного навколишнього середовища у всьому **харчовому ланцюгу**, придатного для виробництва, оперування та постачання безпечних **кінцевих продуктів** та безпечних харчових продуктів для споживання людиною.

Потрібні ПП залежать від сегмента харчового ланцюга, в якому працює організація, та типу організації. Приклади відповідних термінів: Належна сільськогосподарська практика (GAP), Належна ветеринарна практика (GVP), Належна виробнича практика (GMP), Належна гігієнічна практика (GHP), Належна практика первинного виробництва (GPP), Належна дистриб'юторська практика (GDP) і Належна торговельна практика (GTP).

- **операційна ПП** (*operational PRP*); **операційна програма-передумова** (*operational prerequisite programme*) **ПП**, ідентифікована аналізом небезпечних чинників як суттєво важлива, щоб керувати ймовірністю привнесення **небезпечних чинників** до харчового продукту, та/чи забруднення продукту, або розповсюдження небезпечних чинників у продукт чи середовищі його оброблення".

Отже базуючись на визначеннях можна зробити висновок, що саме операційні програми-передумови (ОПП) є суттєвими для забезпечення належного управління небезпечними чинниками, пов'язаними з продуктом або з процесом. Оскільки запропонована в модель СУБХП основана на управлінні небезпечними чинниками, визначеними і охопленими управлінням не лише у плані НАССР, але і у відповідних ОПП, то перевірки (верифікації) та можливого подальшому вдосконаленню підлягають і ОПП.



Рисунок. 1.1 Взаємозв'язок систем управління

Аналіз системи управління за [23] показує її відмінність від універсальної моделі, прийнятої в [20], але з уточненнями стосовно постійного вдосконалення системи управління. Вдосконалення в рамках [23] стосується покращення результативності та забезпечення постійного врахування найсучасніших вимог до безпечності (обов'язково враховуючи інформацію, яка надходить в результаті інтерактивного інформування споживачів).

Вимоги зацікавлених сторін у моделі СУБХП мають враховувати на етапі формування ресурсів, далі планування і створення продукту до самого виходу продукту і подальшого аналізу (Рис. 1.2) [50].

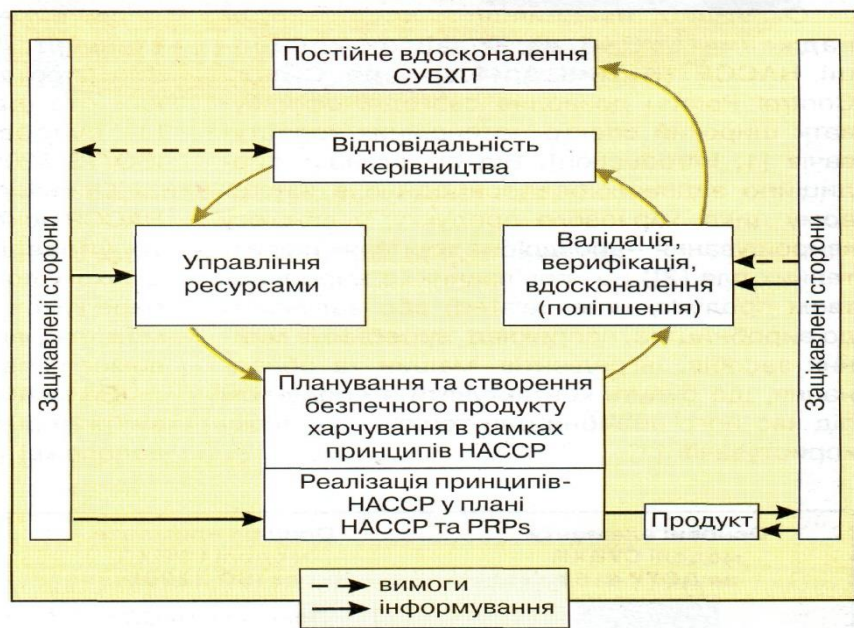


Рис. 1.2 Модель СУБХП за ДСТУ ISO 22000

Впровадження вимог інтерактивного інформування за [23] дозволяє забезпечити оперативне врахування найсучасніших даних стосовно безпеки харчового продукту для планування його виробництва, управління небезпечними чинниками та вдосконалення СУБХП. На відміну від [23] у [18] вимоги щодо організації комунікаційних процесів обмежувались лише інформуванням групи безпеки стосовно введення змін до чинників, які впливають на безпеку харчового продукту з метою забезпечення оперативного коригування плану НАССР.

Провівши аналіз вимог стандартів [23] та [18], можна зробити висновок, що вимоги викладені в стандарті [23] є на сьогодні більш прогресивні, вони спрямовані не тільки на виробництво безпечного харчового продукту, а й на постійний розвиток (поліпшення) підприємства, що націлене на постійне задоволення споживача. Але та планка вимог, що висвітлені в стандарті [23] не завжди під силу вітчизняному підприємству (за багатьма причинами), яке не встигло пройти такий шлях щодо системного управління, який вже пройшли підприємства ЄС та Америки. А тому, можливо треба вибрати поступове розроблення та впровадження системи управління якістю

відповідно до вимог [20] та СУБХП до вимог [18], або інтегрованої системи управління (ІСУ), що буде першим кроком на шляху до впровадження вимог стандарту [23].

1.3 Основні аспекти системи управління безпечністю харчових продуктів

Програми-передумови є обов'язковими та призначені для ефективного функціонування системи безпеності харчових продуктів та контролю за небезпечними факторами і повинні бути розроблені, задокументовані і повністю впроваджені операторами ринку перед застосуванням системи НАССР. Сфера застосування програм-передумов повинна охоплювати усі потенційні загрози безпеності.

Слід зазначити, що одним із основних елементів системи управління безпечністю харчової продукції є програми-передумови системи НАССР – які являють собою процедури та діяльність, яку необхідно запровадити операторам ринку для підтримання гігієни у всьому харчовому ланцюгу, що прийнятні для виробництва та постачання безпечних харчових продуктів для споживання людиною, а також правила поведження з харчовими продуктами. Програми-передумови є обов'язковими та призначені для контролю небезпечних факторів та ефективного функціонування систем управління безпекою харчової продукції і повинні бути розроблені, задокументовані і повністю впроваджені організаціями перед застосуванням процедур, заснованих на принципах НАССР. Сфера застосування програм-передумов повинна охоплювати усі потенційні загрози безпеності продуктів та призначена для контролю небезпечних факторів.

Програми-передумови мають охоплювати такі процеси:

- належне планування виробничих, допоміжних та побутових приміщень;
- вимоги до стану приміщень, обладнання (проведення ремонтних робіт, технічного обслуговування обладнання, калібрування приладів, тощо);
- вимоги до планування та стану комунікацій (вентиляції, водопроводів, електро- та газопостачання, освітлення, тощо);

- безпечність води, льоду, пари, допоміжних матеріалів для переробки (обробки) харчових продуктів, предметів та матеріалів, що контактують з харчовими продуктами;
- вимоги до чистоти поверхонь (процедури прибирання, миття і дезінфекції виробничих, допоміжних та побутових приміщень та інших поверхонь);
- вимоги до здоров'я та гігієни персоналу;
- контроль шкідників, визначення виду, запобігання їх появи, засоби профілактики та боротьби;
- зберігання та використання токсичних сполук та речовин;
- специфікації та контроль постачальників;
- зберігання та транспортування;
- контроль технологічних процесів;
- маркування харчових продуктів та поінформованість споживачів.

Проведені дослідження доводять, що для побудови програм-передумов доцільно враховувати наступні чинники.

Розміщення виробничих потужностей, допоміжних та побутових приміщень, технологічного обладнання, повинно бути відповідними до виду технологічних процесів, які здійснюються на підприємстві для виготовлення певного виду харчової продукції. Такий підхід до побудови програми-передумови дозволяє:

- 1) зменшити ризик перехресного забруднення шляхом належного планування потоків руху сировини, напівфабрикатів та готової продукції;
- 2) розмістити виробничі потужності з урахуванням умов навколишнього середовища (стан ґрунту, повітря), які можуть мати негативний вплив на безпечність і якість харчових продуктів;
- 3) планувати приміщення згідно можливості проведення ремонтних робіт, прибирання, миття та дезінфекції.

Для виконання цієї програми-передумови організації (підприємства) повинні проводити аналіз плану облаштування території, приміщень,

розміщення обладнання, персоналу, постачання допоміжних матеріалів для переробки харчових продуктів, предметів та матеріалів, що контактують з харчовими продуктами, у тому числі пакувальних, вивезення відходів та сміття, розташування комунікацій тощо.

Перехресному забрудненню слід запобігати за допомогою відповідних технічних або організаційних заходів, які передбачаються розробкою спеціальних програм-передумов.

Так, відповідно до технологічних процесів, асортименту харчових продуктів та оцінки ризику, організації повинні забезпечити належні умови виробничих та технологічних процесів для запобігання забрудненню продуктів. Ця програма-передумова повинна забезпечити:

- 1) облаштування виробних потужностей, таким чином, щоб максимально запобігти доступу та проникненню шкідників, перехресному забрудненню харчових продуктів, сприяти видаленню стічних вод;
- 2) зменшення утворення конденсату, росту плісняви, полегшення прибирання, миття та дезінфекції виробничих приміщень (стін, підлоги, стелі, дверей та вікон);
- 3) застосування обладнання повинне використовуватись за призначенням, згідно з специфікацією (наприклад, проведення перевірки обладнання, приладів відповідно до вимог чинного законодавства);
- 4) здійснення планових та позапланових ремонтних робіт так, щоб унеможливити загрозу забруднення харчових продуктів;
- 5) оцінку можливості забруднення харчових продуктів через пакувальні матеріали.

Крім того, організації повинні забезпечити належні комунікації для проведення технологічних допоміжних процесів, які підтримувались б у відповідному стані. Ця програма-передумова повинна забезпечити наступне:

- 1) належне проектування та належний стан системи водопостачання та водовідведення, їх технічний огляд, ремонт, прибирання та дезінфекцію (відпрацьована вода повинна відводитись з дотриманням вимог гігієни);
- 2) належну вентиляцію приміщень, де здійснюється поводження з харчовими продуктами, а також допоміжних та побутових приміщень (система вентиляції має встановлюватися таким чином, щоб фільтри і інші компоненти, які потребують чищення, були легко доступні);
- 3) всі виробничі зони повинні належно освітлюватися (система освітлення не повинна бути загрозою забруднення харчового продукту);
- 4) оцінку ризиків для безпечності харчового продукту через неналежне електропостачання.

Вимоги щодо чистоти поверхонь, процедур прибирання виробничих, допоміжних, побутових приміщень та інших поверхонь повинні забезпечити наступне:

- 1) спосіб прибирання, миття і, якщо потрібно, дезінфекції визначається за такими факторами: природою харчового продукту; типом технологічних процесів, призначенням контактної поверхні, приміщення, території;
- 2) визначення засобів та інвентарю для прибирання (мийні та дезінфекційні засоби повинні бути ефективними для застосування у визначених специфічних умовах, але не повинні становити загрозу безпечності харчових продуктів за умови їх належного використання);
- 3) визначення частоти проведення того чи іншого виду прибирання, миття чи дезінфекції на основі оцінки ризиків;
- 4) кваліфікацію персоналу (працівники, які здійснюють прибирання, миття та дезінфекцію повинні мати відповідні знання та підготовку);
- 5) докази того, що всі процедури прибирання, миття та дезінфекції здійснюються з відповідною частотою і є ефективними;
- 6) у випадку невідповідності процесів прибирання, миття та дезінфекції повинні бути запроваджені ефективні коригувальні заходи.

Для виконання цієї програми-передумови організації повинні регулярно здійснювати верифікацію ефективності процесів прибирання, миття та дезінфекції, яка може проводитись візуально і за допомогою лабораторного моніторингу. За результатами проведення аналізу ефективності процесів прибирання, миття та дезінфекції та виявлених невідповідностей оператори ринку повинні запроваджувати відповідні запобіжні або корегувальні заходи.

Однією з важливих структурних складових для забезпечення якості і безпечності харчових продуктів є науково-обґрунтована програма-передумова виконання своїх функціональних обов'язків персоналом підприємства. Для цього організація повинна впровадити правила поведінки персоналу, відвідувачів та інших осіб, які можуть прямо чи опосередковано контактувати з відкритим харчовим продуктом, для запобігання його забруднення. Така програма-передумов повинна забезпечити наступне:

- 1) проведення медичних оглядів, відповідно до вимог законодавства (періодичність та сфера проведення медичних оглядів залежить від природи харчових продуктів, технологічних та допоміжних процесів та посадових обов'язків працівників);
- 2) наявність спецодягу та взуття, які не повинні бути причиною забруднення харчових продуктів;
- 3) допуск до роботи, що здійснюється з метою запобігання можливості забруднення харчових продуктів через неналежний стан здоров'я персоналу чи його невідповідний зовнішній вигляд;
- 4) правила поведінки персоналу на виробництві, що передбачають вимоги до входу і виходу з приміщень, переміщення у виробничих, допоміжних та побутових приміщеннях, носіння особистих предметів, прикрас, дії у випадку порізів чи пошкоджень, приймання їжі, миття рук, паління, відвідування туалетів, зберігання та використання особистого та спеціального одягу та взуття;

5) вимоги до відвідувачів та контрагентів, які відвідують та/або знаходяться на території підприємства, дотримання ними таких самих правил поведінки, що і для працівників.

Для збереження свого іміджу і стійкого розвитку організація повинна виконувати усі передбачені законодавством вимоги щодо розділення та утилізації відходів. Процедури такої програми-передумови повинні забезпечити наступне:

- 1) інформацію про місця збору відходів у зонах поводження з харчовими продуктами;
- 2) визначення графіків та способів вивезення відходів з приміщень, у яких здійснюється поводження з харчовими продуктами, з метою уникнення їх накопичення;
- 3) місця зберігання відходів за межами приміщень, де здійснюються операції з харчовими продуктами;
- 4) стан контейнерів, ємностей для відходів, їх маркування, чистка, миття та дезінфекції;
- 5) вивезення відходів з території потужності та їх утилізацію;
- 6) визначення видів шкідників, які характерні для певного оператора ринку;
- 7) заходи щодо запобігання проникнення шкідників на територію виробництв;
- 8) маркування та регулярну перевірку всіх засобів боротьби з шкідниками;
- 9) аналіз результатів контрольних заходів, визначивши тенденції і запровадження ефективних профілактичних та коригувальних заходів.

При виконанні цієї програми-передумови для уникнення перехресного забруднення необхідно уникати використання отруйних приманок у приміщеннях, де здійснюються операції з харчовими продуктами. Всі заходи контролю шкідників повинні, бути спрямованими на запобігання їх проникненню у приміщення, де проводяться технологічні чи допоміжні процеси.

Наступним кроком є впевненість організації в тому, що умови контролю параметрів технологічних процесів і виробничого середовища є прийнятними для виконання встановлених вимог до харчових продуктів, й мати докази того, що такі параметри відповідають встановленим нормам. Програма-передумова, яка застосовується у даному випадку повинна забезпечити наступне:

- 1) впровадження чітких процедур контролю непридатних (невідповідних) матеріалів;
- 2) процедури контролю повинні бути доступними та зрозумілими для осіб, що приймають рішення;
- 3) поводження та видалення усіх непридатних (невідповідних) харчових продуктів має здійснюватися відповідно до виду проблеми.

Для цього періодичність контролю параметрів технологічних процесів і виробничого середовища, лабораторний моніторинг повинні бути встановлені за результатами оцінки ризику, але не рідше, ніж це передбачено встановленими вимогами.

Слід зазначити, що оператори ринку повинні забезпечити належні умови зберігання готових харчових продуктів, не перероблених, або частково перероблених харчових продуктів, допоміжних матеріалів для переробки харчових продуктів, предметів та матеріалів, що контактують з харчовими продуктами та інших нехарчових продуктів. Ця програма-передумова повинна забезпечити наступне:

- 1) приміщення повинні бути достатніми за площею та обладнанням для забезпечення умов зберігання, а також дотримання принципу використання в першу чергу партій тих матеріалів, у яких швидше закінчується термін придатності;
- 2) належна ідентифікація харчових продуктів, допоміжних матеріалів для переробки харчових продуктів, предметів та матеріалів, що контактують з харчовими продуктами під час зберігання;

- 3) захист харчових продуктів, допоміжних матеріалів для переробки харчових продуктів, предметів та матеріалів, що контактують з харчовими продуктами від забруднення під час їх транспортування;
- 4) дотримання умов транспортування (зокрема режимів температури зберігання та вологості), у тому числі і за умови повного завантаження транспортного засобу;
- 5) ефективне розділення різних видів харчових продуктів, нехарчових продуктів під час транспортування, якщо існує можливість негативного впливу.

Крім того, оператори ринку зобов'язані забезпечити виконання статті 38 Закону України "Про безпечність та якість харчових продуктів" щодо вимог до маркування харчових продуктів. Для цього програма-передумова повинна забезпечити наступне:

- 1) належну ідентифікацію партій харчових продуктів та забезпечення простежуваності маркування партій не перероблених, частково перероблених або перероблених харчових продуктів відразу при їх пакуванні (фасуванні);
- 2) у випадку, коли продукти маркуються пізніше, то вони повинні мати визначений номер партії на час їх тимчасового зберігання;
- 3) термін зберігання (дата "Вжити до", кінцевий строк споживання та ін.) промаркованих харчових продуктів повинен вираховуватися від дати виготовлення.

Для цього потрібно запроваджувати процедури перевірки правильності маркування під час виробництва та зберігання харчових продуктів.

Таким чином, застосування програм – передумов дозволяє контролювати небезпечні фактори різного походження (біологічного, хімічного або фізичного), які впливають на безпечність продукції в процесі виробництва, шляхом створення спеціальних процедур в кожній критичній точці виробничої системи.

Безпечність харчових продуктів розглядається в рамках інтегрованого підходу за принципом "від поля до столу" як єдиний неперервний ланцюг, що розпочинається від виробництва (вирощування) сировини, та включає в себе (але не обмежується) виробництво первинної продукції, оброблення, пакування, транспортування та збут, і закінчується споживанням харчового продукту кінцевим споживачем.

Виробники харчових продуктів, незалежно від етапу харчового ланцюга, на якому вони працюють, несуть повну відповідальність за безпечність харчових продуктів, що випускаються і поставляються ними на споживчий ринок.

Всі підприємства харчової галузі повинні запровадити, дотримуватись та виконувати постійно діючу процедуру концепції НАССР [12], сформульовану на основі підходу, прийнятого Кодекс Аліментаріус:

"а) виявлення будь-яких небезпечних чинників, які повинні бути попереджені, усунуті або знижені до прийнятних рівнів;

в) виявлення критичних точок контролю на тому етапі або етапах, де необхідне здійснення контролю з метою запобігання або усунення небезпечного чинника, або його зниження до прийнятного рівня;

с) встановлення критичних меж для застосування у критичних точках контролю;

д) впровадження та реалізація ефективних процедур моніторингу у критичних точках контролю;

е) використання коригувальних заходів, коли данні моніторингу свідчать, що критичний аспект, який підлягає контролю, вийшов з-під контролю;

ф) запровадження процедур, які повинні регулярно виконуватись, для того щоб мати підтвердження, що заходи, які вказані у підпараграфах (а) – (е) виконуються ефективно; та

g) запровадити ведення документації та звітності у відповідності до характеру та розміру підприємства харчової галузі для того щоб продемонструвати ефективне застосування заходів, які вказані у під параграфах (a) – (f)."

Для того щоб впровадити СУБХП розділяють основні етапи [39]:

- 1 етап – планування та підготовка
- 2 етап – розроблення Плану НАССР
- 3 етап – перевіряння та затвердження СУБХП
- 4 етап – використання (обслуговування) СУБХП

Реалізувати принципи НАССР неможливо без попереднього аналізу й оцінювання безпосередньо на виробництві поточної системи та ресурсів для порівнювання результатів оцінювання з вимогами, які необхідно впровадити для результативного /ефективного керування СУБХП до початку розроблення плану НАССР. Об'єкти аналізу можуть бути різними і кількість їх міняється залежно від виду та діяльності підприємства, але основні, які необхідно проаналізувати наведені в додатку Д.

Особливості застосування системи ХАССР полягають у ряді аспектів, зокрема:

- Система НАССР стосується тільки безпечності харчових продуктів і не стосується їх якості;
- Система НАССР є запобіжним інструментом контролю за небезпечними факторами;
- Раціональний підхід для систематичної ідентифікації небезпечних факторів і заходів контролю, що важливі для безпечності харчових продуктів;
- Можливість застосування спрощеного підходу залежно від типу технологічних процесів та харчових продуктів;
- Інструмент для прийняття правильних рішень, що забезпечує їх ефективність та правильне впровадження;

- Система НАССР не гарантує безпечності харчових продуктів, а лише зменшує ризик виникнення випадків щодо загрози їх безпечності.

Принципи НАССР – це не окрема програма, а частина загальної системи управління підприємством, яка побудована на фундаменті існуючих законів, норм та правил, що і складають її документальну базу. Використовуючи інформаційну базу в [39, с.48-49] схематично це можна зобразити, як приведено на Рис. 1.3.



Рис. 1.3 Принципи НАССР

1.4 Сучасний стан підприємств харчової промисловості України щодо впровадження стандартів, заснованих на принципах НАССР

Вимоги НАССР вже є обов'язковими для українських виробників, проте лише невелика їх частина керується цими стандартами у своєму виробництві. Станом на квітень 2013 система НАССР була впроваджена на 488 підприємствах, 98 підприємств перебували на стадії впровадження, при цьому на сьогоднішній день налічують понад 14 тис. підприємств, де потрібно впровадити стандарти.

В Україні впровадження стандартів НАССР регулюється низкою законодавчих актів, зокрема: 1) ДСТУ 4161-2003 "Система управління безпекою продуктів харчування. Вимоги "; 2) ДСТУ ISO 22000: 2007 "Системи управління безпекою харчових продуктів. Вимоги до всіх організацій харчового ланцюжка "; 3) ДСТУ-П ISO / TS 22003: 2009 "Системи управління безпекою харчових продуктів. Вимоги до органів, які проводять аудит і сертифікацію систем управління безпечністю харчових продуктів "; 4) ДСТУ-П ISO / TS 22004: 2009 "Системи управління безпекою харчових продуктів. Установка відносно застосування ISO 22000: 2005 ", а також іншими документами.

Однією з ключових умов для експорту українських продуктів харчування на ринок ЄС є їх відповідність стандартам якості та безпечності, у тому числі системі НАССР. Незважаючи на те, що з березня 2013 НАССР є обов'язковою до впровадження на всіх українських підприємствах харчової промисловості, відповідає цим стандартам лише кілька сотень компаній. В основному це підприємства, які мали досвід експорту продуктів харчування на ринки країн ЄС до підписання Угоди про асоціацію.

Але з 1 січня 2016 року по умовам підписаної Угоди підприємства-виробники продуктів харчування і сільськогосподарської продукції не зможуть продавати свою продукцію навіть на території України, якщо вона

не буде відповідати вищевказаним стандартам. Це означає, що виробникам вже сьогодні варто задуматися про впровадження стандартів НАССР на своїх підприємствах.

1.5 Особливості впровадження у галузі

М'ясна галузь є сукупністю виробництв, які займаються послідовної переробкою вихідної сільськогосподарської сировини - худоби. Дана промисловість є однією з найбільших галузей харчової промисловості, вона покликана забезпечувати населення країни харчовими продуктами, які є основним джерелом білків.

Для України вона грає важливу роль в забезпеченні економічної стабільності держави. Основою харчування більшості громадян є продукція м'ясопереробних підприємств. Одним з найбільш популярних серед споживачів продуктів м'ясної галузі є ковбаси, а особливо варені, так як даний продукт можна використовувати для перекусу, а також він доставляє в організм необхідну кількість білків, жирів і вуглеводів. Так як варені ковбаси не проходять подальшу термічну обробку, дуже важливо стежити їх за безпекою під час і до виробництва.

Найбільш повно стежити за тим, як забезпечується безпека продуктів харчування та використовуваного у виробництві сировини допомагає система НАССР - це проста і логічна система контролю, заснована на тому, що необхідно виявити можливі ризики, встановити критичні контрольні точки, а також варіанти коригувальних і запобіжних дій, критичні межі та системи моніторингу за ними.

Основними принципами НАССР є:

1. Створення робочої групи НАССР. Даний етап є відправною точкою при впровадженні принципів НАССР на виробництві, так як набирається команда, яка буде займатися розробкою документованих процедур НАССР і аналізом підприємства.
2. Опис продукту. Відбувається опис продукції по кожному з видів сировини, упаковки, а також кінцевим характеристикам продукту
3. Визначення області застосування. На даному етапі необхідно описати можливості вживання даного продукту.

4. Опис технологічних процесів виробництва і блок-схеми. Складаються потокові діаграми процесів, які дають зрозуміти чітку і ясну картину процесів підприємства. Дані схеми не повинні бути складними, а легко читатися.

5. Підтвердження блок-схеми технологічного процесу безпосередньо на об'єкті. Робоча група НАССР виробляє звірку поточних діаграм і ситуації на виробництві.

6. Аналіз небезпек. Спочатку визначають види небезпек, які можуть виникнути на виробництві. По-перше, необхідно визначити види небезпек. Їх рекомендовано ділити на 4 категорії:

1) фізичні;

2) хімічні;

3) мікробіологічні;

4) алергени

- Фізичні небезпеки. Предмети, які можуть призвести до травм. Важливо розрізняти такі фізичні забруднювачі, які можуть викликати фізичні ушкодження (наприклад, метал), і ті, які викликають неприязнь (наприклад, волосся).

- Хімічні небезпеки. Під категорію хімічних небезпек потрапляють хімічні елементи та їх сполуки, які несуть шкоду здоров'ю людини.

- Мікробіологічні небезпеки. Під цю категорію небезпек потрапляють організми, що викликають хворобу (патогени), які можуть інфікувати або викликати інтоксикацію у людей, а також служити причиною захворювання, що передається через продукти харчування. Існує ряд інфекцій, які виникають в результаті споживання харчового продукту, що містить шкідливі організми.

- Алергени. Група продуктів (селера, яйце куряче, молоко, арахіс, соя, сульфіти, пшениця, гірчиця, насіння бавовнику, мак, насіння кунжуту, насіння соняшнику, морепродукти, горіхи), які для певної групи споживачів є

алергенами і навіть в мінімальних дозах можуть потенційно викликати важкі побічні реакції з загрозою для життя у людей з підвищеною чутливістю.

Аналіз небезпек складається з двох кроків: на першому етапі відбувається виявлення ризиків, а на другому оцінка ризиків. Оцінку ризиків виробляють шляхом визначення тяжкості наслідків та імовірності виникнення ризиків по діаграмі оцінки ризиків. Оцінка проводиться за 4х бальною шкалою.

Шкала оцінки ймовірності ризику:

- часто (кілька разів на рік або постійно);
- цілком ймовірно (приблизно 1 раз в рік або періодично);
- рідко (менше 1 разу на рік або іноді);
- малоймовірно (не зустрічалися, але очікуються); практично неможливо (не зустрічалися і не очікується).

Шкала оцінки наслідків ризику (збитку):

- катастрофічні;
- істотні;
- значущі;
- чутливі;
- прийнятні

Таким чином, виявляються найбільш небезпечні фактори, які можуть вплинути на безпеку кінцевого продукту.

7. Визначення критичних контрольних точок (ККТ). Під критичної контрольної точкою розуміється процес або певна операція, в якій необхідний контроль, при недотриманні значень ККТ, може постраждати якість і безпеку продукту.

8. Встановлення критичних меж. Критична межа - це максимальний або мінімальний межа, який встановлюється для кожної конкретної критичної

контрольної точкою для запобігання, усунення або зниження до прийняттого рівня зараження продукту харчування.

9. Встановлення системи моніторингу для кожної критичної контрольної точки. Моніторинг - це система спостереження за значеннями контрольних критичних точок. Даний принцип допомагає відстежити і обробити дані ККТ

10. Встановлення корекцій і коригувальних дій. При відхиленнях від встановлених критичних меж необхідно вживати заходів щодо виправлення ситуації. Для кожної ККТ повинні бути заздалегідь розроблені конкретні коригування та коригувальні заходи і включені в план НАССР. У такому плані як мінімум має бути зазначено, що необхідно зробити у разі відхилення від норми, хто несе відповідальність за здійснення заходів по виправленню ситуації і ведення запису зроблених корекцій і коригувальних дій. Проведенням заходів виправлення повинні керувати ті особи, які досконально вивчили процес, продукцію і план НАССР

11. Встановлення процедур перевірки. Дані процедури не входять в моніторинг і являють собою визначення дієвості плану НАССР.

12. Створення документації та ведення обліку. Останнім кроком «Плану НАССР» є створення актуальною документації, яка буде доказом виконання всіх попередніх кроків. Вся документація повинна бути впорядкована, для того щоб при необхідності відповідні особи змогли знайти будь-яку інформацію.

Таким чином, в результаті впровадження принципів НАССР підвищується довіра споживачів, а також впевненість у тому, що вироблений продукт безпечний і належної якості. Це особливо важливо для підприємств м'ясної промисловості, а особливо для варених ковбас, так як перед вживанням вони не проходять теплову обробку і при виникненні ризикових ситуацій можуть привести до порушення здоров'я споживача.

Потенційно-небезпечна продукція – продукція, щодо якої є підозра, що вона не відповідає встановленим вимогам за показниками безпеки та може завдати шкоду здоров'ю людини.

ISO 22000 зазначає, що, організація повинна оперувати потенційно-небезпечними продуктами через здійснення заходів щодо запобігання потрапляння невідповідної продукції до харчового ланцюга. Якщо продукти, які вийшли з-під керування організації, у подальшому визнано небезпечними організація повинна повідомити відповідні зацікавлені сторони та ініціювати вилучення. Термін «вилучення» охоплює відкликання [5].

Відкликання - це будь-який захід, призначений для повернення небезпечного продукту, постачання якого вже відбулося або виробник чи дистрибутор зробив його доступним для споживачів.

Вилучення –це будь-який захід, призначений для запобігання збуту, розміщенню та продажу продукту, небезпечного для споживача

Зокрема в Директиві 2001/95/ЕС «Про загальну безпеку продукції» [6].

Вилучення продукції з обігу - фактичне припинення обігу (реалізації) продукції, здійснене в установленому порядку, за рішенням власника продукції або спеціально уповноважених органів виконавчої влади в межах їх повноважень (визначення наведено в Законі України «Про вилучення з обігу, переробку, утилізацію, знищення або подальше використання неякісної та небезпечної продукції»)

Згідно з вимогами Регламенту ЄС 178/2002 та Закону України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів» (№ 1602-VII від 22.07.2014, набрання чинності відбудеться 20.09.2015), якщо оператор ринку харчових продуктів вважає або має підстави вважати, що харчові продукти, які він імпортував, виробив, обробив, виготовив або розповсюдив, не відповідають вимогам безпечності харчових продуктів, він повинен негайно почати процедуру вилучення цих харчових продуктів з ринку, де вони втратили контроль з боку первісного оператора ринку, і

проінформувати компетентні органи. Якщо такі харчові продукти могли потенційно потрапити до споживача, оператор ринку інформує споживачів про причини їх вилучення та у разі потреби відкликає харчові продукти, якщо застосування інших заходів є недостатнім для досягнення прийняттого рівня захисту здоров'я споживачів.

1.6. Висновки до першого розділу

1. Впровадження стандартів оснований на концепції НАССР на харчових підприємствах України не тільки обов'язкова законодавча вимога, а й підвищення конкурентоспроможності продукції, що випускається як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринках.

2. Розроблений Міжнародною організацією з стандартизації стандарт ISO 22000:2005 дозволяє об'єднати принципи управління якістю з оцінкою та управлінням харчових ризиків.

3. Впровадження системи НАССР є обов'язковим на всіх українських підприємствах харчової промисловості, відповідає цим стандартам лише кілька сотень компаній серед 14 тис. В основному це підприємства, які мали досвід експорту продуктів харчування на ринки країн ЄС до підписання Угоди про асоціацію.

4. Однією з вимог як стандарту ISO 22000, так і законодавчих актів України та ЄС є управління потенційно-небезпечною продукцією.

5. Кожний виробник харчових продуктів повинен розробити план вилучення продукту та організаційну структуру, що дозволить йому здійснити вилучення продукту з каналів реалізації швидко та ефективно

6. Підприємство, згідно з вимогами ISO 22000, повинно встановити та підтримувати задокументовану процедуру щодо:

- сповіщення відповідних зацікавлених сторін (наприклад, законодавчих і регулятивних органів, замовників і/або споживачів);
- оперування вилученими продуктами, а також ураженими партіями продукції, які ще перебувають на складі;
- послідовності дій, які потрібно виконати.

РОЗДІЛ 2 АНАЛІЗ ПІДХОДІВ ОЦІНЮВАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

2.1. Обґрунтування доцільності досліджень

В Україні суттєва частка ринку харчової продукції виробляється малими та середніми виробниками, що є значною частиною у порівнянні з іншими країнами Європи та важливим внеском в економіку держави. Оскільки зміни в українському харчовому законодавстві стосуються усіх операторів ринку (виробників сільськогосподарської продукції, переробників, представників гуртової та роздрібною торгівлі), то незабаром перед ними постане проблема відповідності новим вимогам. Як підказує досвід інших країн, найбільш чутливою групою виробників у перехідний період зміни законодавства є малі та середні підприємства. З одного боку, чим меншим є підприємство, тим легше оцінити та, за потреби, реорганізувати усі процеси, пов'язані з випуском продукції. Але на практиці таким підприємствам часто бракує людських та фінансових ресурсів, часу на ведення усієї документації та поінформованості. Крім цього, часто такі підприємства потребують особливого підходу Програми передумови являють собою ряд формалізованих заходів, необхідних для створення підґрунтя системи НАССР та забезпечення її постійної підтримки. Багато програм-передумов засновані на кодексах належної гігієнічної практики (GHP) та належної виробничої практики (GMP), процедурах санітарного контролю. Адже GMP та санітарні методики впливають на виробничі умови і тому повинні розглядатися як програми-передумови до застосування НАССР. Однак додатково програми- передумови охоплюють і інші системи, такі як: керування закупленими матеріалами (наприклад, сировиною, інгредієнтами, хімічними речовинами, пакувальними матеріалами); програми погодження та схвалення постачальників; системи простежуваності сировини та кінцевих продуктів; системи надходження, зберігання та дистрибуції; маркування продукції; керування виробничим обладнанням щодо його придатності;

навчання персоналу тощо Так як Закон України "Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів" повністю гармонізований з Директивою ЄС № 852 від 2004 року, по він містить загальні гігієнічні вимоги до виробництва харчової продукції та інфраструктури. Встановлені гігієнічні вимоги до: потужностей; приміщень, де обробляються або переробляються харчові продукти; до транспортних засобів; обладнання та інвентарю; поводження з харчовими відходами; постачання води; персоналу потужностей, який працює у зоні поводження з харчовими продуктами; харчових продуктів; пакування харчових продуктів, включаючи первинне пакування; термічної обробки.

2.2. Характеристика підприємства

ТМ М'ясний Стандарт - компанія забезпечує суворий контроль і гарантує найвищі норми якості на всіх етапах виробництва: від закупівлі сировини до готової продукції. Технологія глибокого заморожування дозволяє обходитися без консервантів, зберігати на довгий час смак та поживну цінність продукту. При створенні торгової марки «М'ясний Стандарт» був зроблений аналіз якості всіх ТМ України в низькому і середньому ціновому сегменті. Створюючи кожен продукт під торговою маркою «М'ясний стандарт» ми спиралися на якість інших українських виробників, для того щоб створити продукт якісніше, смачніше і красивіше. Це завдання наша команда виконала блискуче. А з огляду на те, що націнка на нашому продукті мінімальна - це дало нам можливість поліпшити якість до середній плюс зберігши при цьому ціну середній мінус і низька. Її відмінною рисою є найоптимальніше співвідношення "ціна-якість".

2.3. Аналіз гігієнічних вимог програм передумов

Гігієнічні вимоги до потужностей. Потужності, на яких здійснюється виробництво чи обіг харчових продуктів, повинні:

- підтримуватися в чистому та робочому стані;
- бути спланованими, сконструйованими та розміщеними для належного утримання, чищення чи дезінфекції, запобігання або мінімізації будь-якого забруднення, а також здійснення заходів, необхідних для забезпечення гігієнічних вимог;

- мати належну природну або механічну вентиляцію; забезпечуватися належним природним чи штучним освітленням приміщення, необхідним для виробництва чи зберігання харчових продуктів; підлога повинна мати достатню дренажну систему, конструкція якої запобігатиме ризику забруднення.

Гігієнічні вимоги до приміщень, де обробляються або переробляються харчові продукти. Конструкція та планування приміщень повинні забезпечувати можливість дотримання належного рівня гігієнічних вимог до харчових продуктів, включаючи захист від забруднення, під час операцій із харчовими продуктами та між такими операціями. Приміщення, в яких харчові продукти обробляються чи переробляються, повинні відповідати таким вимогам:

- для стін та підлоги приміщень використовуються непроникаючі, непоглинаючі, нетоксичні та придатні до миття матеріали, або інші матеріали, які забезпечують можливість дотримання належного рівня гігієнічних вимог до харчових продуктів, включаючи захист від забруднення, під час операцій із харчовими продуктами та між такими операціями;

- стеля (або у разі її відсутності внутрішня поверхня даху) та верхні кріплення побудовані таким чином, щоб запобігати накопиченню бруду, утворенню небажаної плісняви і відпаданню часток конструкції, зменшувати

конденсат. Поверхня стелі, висота якої є належною для здійснення операцій, має бути гладкою;

- вікна та інші отвори побудовані таким чином, щоб це запобігало накопиченню бруду. Вікна, що відкриваються назовні, повинні бути обладнані сіткою від комах, що легко знімається для чищення. Вікна, відкриття яких може призвести до забруднення, під час виробництва повинні бути зачинені;

- поверхня дверей гладка та зроблена з непоглинаючих вологу матеріалів. Двері легко чистяться та дезінфікуються;

- всі поверхні (включаючи поверхню обладнань), що контактують з харчовими продуктами, утримуються у непошкодженому стані, легко чистяться, дезінфікуються та зроблені з гладких, нержавіючих, нетоксичних, придатних до миття матеріалів;

- на потужностях наявні приміщення для чищення, дезінфекції і зберігання робочих інструментів та обладнання, які виготовлені з нержавіючих матеріалів, легко чистяться, мають гарячу та холодну воду.

Гігієнічні вимоги до транспортних засобів. Необхідно використовувати лише транспортні засоби, що відповідають таким вимогам:

- транспортні засоби, що використовуються для перевезення харчових продуктів, є чистими, утримуються у належному стані, що забезпечує захист харчових продуктів від забруднення, та мають таку конструкцію, що забезпечує результативне чищення та дезінфекцію;

- якщо використання транспортних засобів для перевезення нехарчових продуктів може призвести до забруднення харчового продукту, для перевезення якого вони можуть потім застосовуватися, вони використовуються тільки для перевезення харчових продуктів;

- у разі одночасного використання транспортних засобів та для перевезення харчових та нехарчових продуктів або у разі одночасного перевезення різних харчових продуктів забезпечується таке розділення

продуктів, що унеможлиблює їх забруднення. Для уникнення ризику забруднення забезпечується результативне очищення зазначених транспортних засобів перед кожним наступним завантаженням;

- перевезення рідких, гранульованих, порошкових харчових продуктів здійснюється в ємностях, передбачених для перевезення тільки харчових продуктів. Зазначені ємності чітко промарковані, що вказує на їх використання виключно для перевезення харчових продуктів, або мають маркування "тільки для харчових продуктів";

- харчові продукти розміщуються у транспортних засобах таким чином, щоб мінімізувати ризик їх забруднення.

Гігієнічні вимоги до обладнання та інвентарю. Дозволяється використовувати обладнання та інвентар, з якими контактують харчові продукти, що відповідають таким вимогам:

- є чистими та продезінфікованими. Чищення та дезінфекція здійснюються таким чином, щоб забезпечити захист від появи ризику забруднення;

- виготовлені з матеріалів та утримуються у належному стані та умовах, що зменшують ризик забруднення та дають змогу проводити їх чищення та дезінфекцію (крім тари необоротної тари);

- розміщені таким чином, що дозволяє чищення обладнання та навколишньої території. Метрологічні засоби вимірювання, які використовують мають бути каліброваним відповідно до законодавства.

Гігієнічні вимоги під час поводження з харчовими відходами. Під час поводження з харчовими відходами (неїстівні субпродукти та інші залишки) необхідно:

- якомога швидше видаляти харчові відходи з приміщення, де є харчові продукти;

- розміщувати харчові відходи у закритих контейнерах, сконструйованих таким чином, щоб забезпечити максимальний рівень захисту та їх дезінфекцію;

- дотримуватися відповідних положень законодавства щодо зберігання і утилізації харчових та інших відходів та мати договори щодо їх утилізації.

Гігієнічні вимоги щодо постачання води. Необхідно дотримуватись таких вимог щодо постачання води:

- забезпечення постачання води питної повинно бути у кількості, яка відповідає розміру та типу потужності;

- циркуляція води непитної, що використовується у системах пожежогасіння, виробництва пари, заморожування та інших цілях, здійснюється окремою чітко ідентифікованою водогінною мережею. Забороняється будь-яке з'єднання водогону з водою непитною з водогоном, через який відбувається циркуляція води питної;

- вода, що використовується у виробництві харчових продуктів, має відповідати вимогам, установленим до води питної;

- лід, який контактує з харчовими продуктами і може спричинити забруднення харчових продуктів, виготовляється з води питної;

- пара, яка прямо контактує з харчовими продуктами, повинна бути без жодних речовин, що є небезпечними для здоров'я людини або можуть спричинити забруднення харчових продуктів; Вимоги до гігієни персоналу потужностей, який працює у зоні поводження з харчовими продуктами.

Слід дотримуються таких вимог щодо гігієни персоналу потужностей, який працює у зоні поводження з харчовими продуктами:

- на потужності допускається персонал, який не має протипоказань щодо поводження з харчовими продуктами та пройшов навчання з питань гігієни персоналу, що підтверджено відповідними записами;

- персонал потужності періодично проходить навчання щодо гігієнічних вимог до виробництва та обігу харчових продуктів. Періодичність такого навчання встановлюється самим оператором ринку.

Гігієнічні вимоги до харчових продуктів. Необхідно дотримуватись таких вимог:

- забороняється прийняття сировини та матеріалів, що використовуються для виробництва харчових продуктів, після переробки яких отриманий харчовий продукт є непридатним для споживання людиною;

- первинна продукція та всі інгредієнти, які зберігаються на підприємствах, утримуються в умовах, що запобігають їх псуванню та забезпечують захист від забруднення;

- харчові продукти повинні бути захищеними від будь-якого забруднення на всіх стадіях виробництва, переробки та обігу;

- ведеться результативна боротьба із шкідниками і гризунами;

- дотримується температурний та вологісний режими, які унеможливають розмноження мікроорганізмів, формування токсинів.

Такі режими не повинні перериватися. Виключення щодо дотримання режимів, які унеможливають розмноження мікроорганізмів, формування токсинів, можливе протягом обмеженого періоду часу в процесі підготовки харчового продукту до перевезення, зберігання, продажу за умови, якщо це не спричиняє ризик здоров'ю споживачів; - потужності з виробництва, обробки, транспортування, зберігання, первинного пакування перероблених харчових продуктів повинні мати належні приміщення для окремого зберігання перероблених харчових продуктів від неперероблених, у тому числі морозильні камери достатнього розміру; - якщо харчові продукти мають зберігатися або пропонуватися до споживання при низьких температурах, вони повинні бути якнайшвидше охолоджені після стадії термічної обробки або останньої стадії виробництва до температури, яка не спричинить ризик здоров'ю споживачів; - небезпечні та неістівні речовини,

чітко маркуються та зберігаються в окремих безпечних контейнерах, та /або окремих приміщеннях.

Гігієнічні вимоги до пакування харчових продуктів, включаючи первинне пакування. Під час здійснення пакування харчових продуктів, включаючи первинне пакування, необхідне забезпечення дотримання таких вимог:

- матеріали, які використовуються для пакування, включаючи первинне пакування, не повинні бути джерелом забруднення;
- матеріали для первинного пакування зберігаються у спосіб, який унеможлиблює їх забруднення;
- пакування, включаючи первинне пакування, здійснюється у спосіб, що унеможлиблює забруднення продуктів та цілісність упаковки.

Матеріали, які використовуються для пакування, повинні легко чиститися і в разі необхідності дезінфікуватися. Гігієнічні вимоги під час термічної обробки. Будь-який процес термічної обробки, що використовується для переробки необробленого харчового продукту або для подальшої переробки обробленого харчового продукту, повинен: включати нагрівання кожної частини харчового продукту, що обробляється, до визначеної температури протягом визначеного періоду часу; запобігати забрудненню харчового продукту під час переробки. Оператори ринку повинні забезпечити відповідність процесів термічної обробки, які вони застосовують, визначеним результатам шляхом регулярних перевірок встановлених основних параметрів (температура, час, мікробіологічні показники).

2.4. Висновки до другого розділу

У цьому розділі обгрунтовано доцільність дослідження теми магістерської роботи. Так, як впровадження системи НАССР на харчових підприємствах стало обов'язковою вимогою на державному рівні, то розробка і впровадження спочатку елементів цієї системи, а потім і самої системи НАССР є актуальним питанням під час проходження практики.

Також у другому розділі описано підприємство, на яке впроваджувалась система управління безпекою харчових продуктів та проведено повний аналіз гігієнічних вимог програм – передумов.

РОЗДІЛ 3. РОЗРОБКА ЗАХОДІВ ЩОДО УДОСКОНАЛЕННЯ

3.1. Аналізування процесу

Розроблені програми-передумови системи НАССР для ТОВ «М'ясний стандарт» мають охоплювати такі процеси:

- належне планування виробничих, допоміжних та побутових приміщень для уникнення перехресного забруднення;
- 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;
- вимоги до планування та стану комунікацій - вентиляції, водопроводів, електро- та газопостачання, освітлення тощо;
- безпечність води, льоду, пари, допоміжних матеріалів для переробки (обробки) харчових продуктів, предметів та матеріалів, що контактують з харчовими продуктами;
- чистота поверхонь (процедури прибирання, миття і дезінфекції виробничих, допоміжних та побутових приміщень та інших поверхонь);
- здоров'я та гігієна персоналу;
- захист продуктів від сторонніх домішок;
- поводження з відходами виробництва та сміттям, їх збір та видалення з потужності;
- контроль за шкідниками, визначення виду, запобігання їх появи, засоби профілактики та боротьби;
- зберігання та використання токсичних сполук і речовин;
- специфікації (вимоги) до сировини та контроль за постачальниками;
- зберігання та транспортування;
- контроль за технологічними процесами;

– маркування харчових продуктів та поінформованість споживачів. Слід пам'ятати, що програми – передумови - документи, що містить перелік санітарно-епідеміологічно значущих чинників і показників, пріоритетних для відповідного суб'єкта виробництва, сировини та харчових продуктів. Документ повинен визначає конкретні заходи , що забезпечують дотримання санітарних норм і правил, гігієнічних нормативів, виконання санітарно-протиепідемічних заходів в процесі виробництва продовольчої сировини і харчових продуктів, а також встановлює час та періодичність їх проведення.

У створенні програм-передумов бере участь група з безпечності харчової продукції (далі - група НАССР). Програми – передумови оформляються в довільній формі, затверджуються керівником підприємства і узгоджуються групою НАССР. Програми-передумови мають бути розроблені з урахуванням:

– запобігання небезпек в продовольчій сировині та харчових продуктах, компонентах, матеріалах і виробках, що контактують з ними, включаючи можливе перехресне забруднення продовольчої сировини, напівпродуктів та харчових продуктів;

– зниження ймовірності внесення небезпек в харчові продукти через сировину, компоненти, матеріали і вироби, що контактують з сировиною та харчовими продуктами, через навколишнє і виробниче середовище;

– зниження ймовірності внесення небезпек в навколишнє і виробниче середовище через сировину, компоненти, матеріали та вироби, які контактують з сировиною та харчовими продуктами, використовуються при виробництві сировини і харчових продуктів. Програми - передумови мають містити:

– санітарні норми і правила, гігієнічні нормативи, методи та методики контролю факторів середовища проживання людини відповідно до здійснюваної оператором ринку діяльністю;

- плани розміщення виробничих, допоміжних і побутових приміщень, будівель, споруд;
- схеми встановлення технологічного обладнання; – плани зовнішніх і внутрішніх мереж холодного і гарячого господарсько-питного водопостачання, технічного водопостачання, опалення, вентиляції та каналізації;
- перелік постачальників сировини, компонентів, матеріалів і виробів, які контактують з сировиною та харчовими продуктами, пакувальних і допоміжних матеріалів;
- опис виробничих процесів із зазначенням обов'язкових до них вимог;
- маршрути руху сировини, напівфабрикатів, готової продукції;
- рух матеріалів і виробів, що контактують з ними, відходів виробництва, працівників;
- перелік здійснюваних операторами ринку робіт і послуг, в тому числі які представляють потенційну небезпеку для життя і здоров'я населення, сировини і харчових продуктів;
- перелік хімічних, фізичних і біологічних факторів в сировині і харчових продуктах, під час їх обігу, етапів виробництва (критичних точок контролю), середовища проживання людини, щодо яких існує необхідність проведення лабораторних (технологічних) обстежень, досліджень, випробувань, вимірювань і лабораторного контролю із зазначенням точок, в яких здійснюється відбір проб (проводяться лабораторні (технологічні) та інструментальні обстеження, дослідження, випробування, вимірювання і лабораторний контроль);
- періодичність відбору проб і проведення лабораторних (технологічних) обстежень, досліджень, випробувань, вимірювань і лабораторного контролю;

- перелік можливих аварійних ситуацій, пов'язаних із зупинкою виробництва, порушеннями технологічних процесів, інших утворюючих загрозу санітарно-епідеміологічному благополуччю населення ситуацій, при виникненні яких здійснюється в установленому законодавством України порядку;

- інформування місцевих виконавчих і розпорядчих органів, органів і установ, які здійснюють державний санітарний нагляд;

- список професій (посад) працівників, які підлягають обов'язковим медичним оглядам, навчання з гігієни;

- перелік посадових осіб (працівників), на яких в установленому порядку покладено функції зі здійснення виробничого контролю та відповідальність за його виконання, розробку і реалізацію заходів, спрямованих на усунення виявлених невідповідностей;

- інструкції з санітарної обробки приміщень, обладнання, тари та інвентарю; – технологічні інструкції для проведення окремих операцій і технологічних етапів;

- перелік заходів (процедур), проведення яких необхідно для забезпечення безпечного виробництва, реалізації, зберігання, транспортування сировини і харчових продуктів та здійснення ефективного контролю за дотриманням законодавства в області санітарно-епідеміологічного благополуччя населення України, виконанням санітарно-протиепідемічних заходів;

- а також будь-яку іншу інформацію, необхідну для забезпечення безпечного виробництва, реалізації, зберігання, транспортування сировини і харчових продуктів, а також для здійснення ефективного контролю за дотриманням харчового законодавства і виконанням санітарно-протиепідемічних заходів.

3.2. Процедура застосування програм передумов

Вимоги до розташування підприємства.

Приймаючи рішення про місце розташування підприємств, необхідно враховувати потенційні джерела забруднення, а також ефективність будь-яких розумних заходів, які можуть бути вжиті для захисту харчових продуктів. Підприємства не слід розміщувати там, де після розгляду таких захисних заходів, стає зрозумілим, що загроза безпеки або придатності харчових продуктів залишатиметься. Зокрема, підприємства зазвичай слід розміщувати на відстані від:

- районів із забрудненим довкіллям та промисловою діяльністю, що створюють серйозну загрозу забруднення харчового продукту; районів, що зазнають повеней, якщо не забезпечені запобіжні споруди;
- районів, схильних до ураження шкідниками;
- районів, де неможливо ефективно видаляти тверді чи рідкі відходи.

Окрім рекомендацій, викладених в документі Комісії Codex Alimentarius, слід взяти до уваги наступні принципи належної виробничої практики (GMP):

Територія навколо підприємства, що перебуває його контролем, повинна підтримуватися в стані, що захищає харчові продукти від зараження. Повинні вживатися заходи щодо:

- правильного зберігання устаткування, видалення сміття й відходів, бур'янів або трави в безпосередній близькості від підприємства, або предметів, які можуть служити місцем збору, розмноження або перебування шкідників;
- догляду за дорогами, дворами й паркуванням, щоб вони не стали джерелом зараження харчових продуктів;
- забезпечення адекватного осушення територій, які можуть стати джерелом зараження продуктів через витік, перенесений на взутті бруд або розмноження шкідників;
- відповідного керування системами переробки й утилізації відходів, щоб вони не стали джерелом зараження в місцях переробки харчових продуктів.

Якщо до території підприємства примикають території, що не перебувають під його контролем, і не підтримуються в належному стані, на підприємстві необхідно проводити інспекції, знищувати або іншими способами усувати шкідників, бруд і сміття, що може стати джерелом зараження харчових продуктів.

Контейнери для відходів, побічних продуктів та неїстівних або небезпечних речовин повинні бути чітко позначеними, прийнятним чином сконструйованими та, коли прийнятно, виготовленими з непроникного матеріалу. Контейнери, що використовуються для утримання небезпечних речовин, слід позначати та, коли доречно, закривати на замок з метою попередження зловмисного або випадкового забруднення харчових продуктів.

Вимоги до приміщень та цехів.

Коли прийнято, слід, щоб проект та схема розташування внутрішніх приміщень харчових підприємств дозволяли здійснення належної гігієнічної практики, включаючи захист від перехресного забруднення харчових продуктів між операціями та під час них.

Конструкції на харчових підприємствах повинні бути якісно виготовленими з довговічних матеріалів, легкими в обслуговуванні, очищенні та, коли прийнятно, придатними до дезінфікування. Зокрема, слід задовольняти наступні конкретні умови, коли це необхідно для захисту безпеки та придатності харчових продуктів:

- поверхні стін, перегородок та підлог виготовлені з непроникних матеріалів, що не мають токсичного впливу при використанні за призначенням;
- стіни та перегородки мають гладку поверхню до висоти, що відповідає операції;
- підлога виготовлена таким чином, щоб дозволити адекватне видалення води та очищення;

стелі та верхня арматура виготовлені та оброблені таким чином, щоб мінімізувати накопичення

бруду та конденсації вологи, а також обсіпання часточок покриття;

- вікна легко миються, виготовлені таким чином, щоб мінімізувати накопичення бруду, та, коли необхідно, обладнані зйомними очищувальними захисними екранами від шкідників. Коли необхідно, вікна зафіксовані в закритому положенні;

- двері мають гладкі, не абсорбуючі поверхні, легко чистяться та, коли необхідно, дезінфікуються;

- робочі поверхні, що безпосередньо контактують з харчовими продуктами, в робочому стані, довговічні/тривкі, легко очищуються, обслуговуються та дезінфікуються. Їх слід виготовляти з гладких, не абсорбуючих матеріалів, стійких до впливу харчових продуктів, очищувальних та дезінфікуючих засобів за нормальних робочих умов.

Слід також взяти до уваги, що процеси приймання, переробки і зберігання м'яса і м'ясних продуктів повинні проводитися в умовах запобігання їх забрудненню, а також від попадання сторонніх предметів і речовин.

Шляхи переміщення персоналу, матеріалів, сировини, відходів повинні бути прямими і короткими. Неприпустиме перехрещення шляхів надходження сировини і готової продукції, а також сировини, побічних продуктів і відходів.

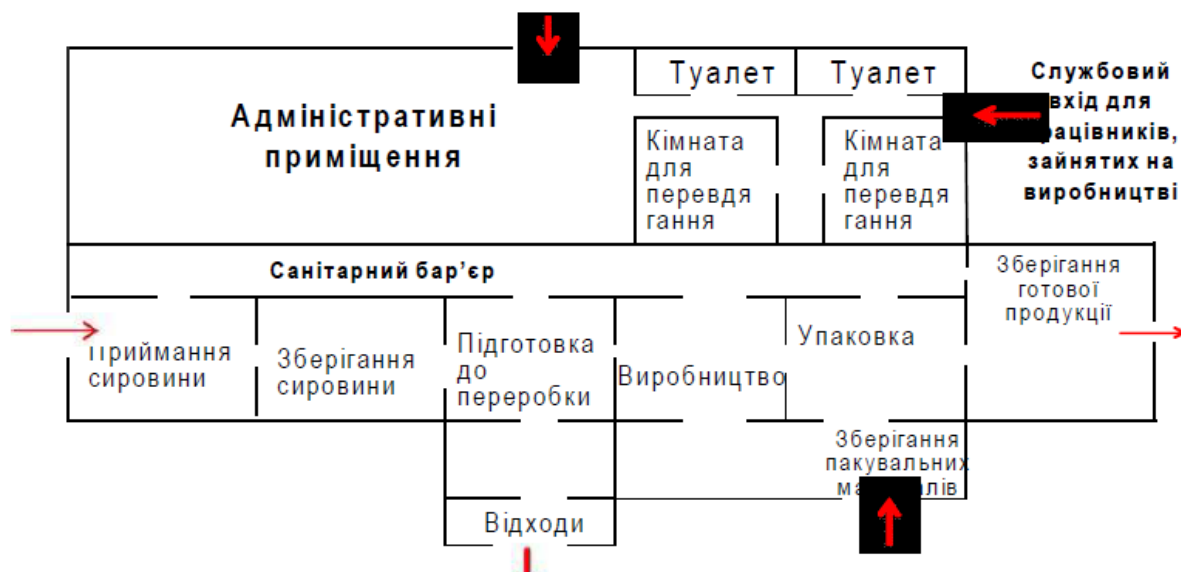


Рис. 3.1 Схема розташування виробничих приміщень

Метою поділу підприємства на зони є обмеження до мінімуму мікробіологічного забруднення за допомогою:

- обмеження вільного переміщення персоналу в межах підприємства;
- обмеження руху між зонами;
- встановлення гігієнічних бар'єрів;
- встановлення технічних бар'єрів між зонами;
- візуальне позначення різних зон або приміщень, у яких необхідно підтримувати відповідні рівні гігієни;
- мотивування працівників для посилення відповідальності за підтримання належного санітарно-гігієнічного стану.

Поділ на зони повинний бути спланований таким чином, щоб сприяти ходу технологічного процесу. Приміщення, що входять в одну зону повинні утворювати одне ціле. Рух персоналу і транспорту між зонами повинен бути обмежений до мінімуму.

Основний принцип - персонал, що працює в одній зоні не повинен мати доступ до приміщень для персоналу в іншій зоні, тільки за умови дотримання спеціальних гігієнічних засобів захисту.

Рух на підприємстві:

- надходження сировини, рух персоналу, внутрішнього транспорту, відвід стоків до інших зон і від інших зон повинно бути обмежено до абсолютного мінімуму;
- повітря повинне надходити від зони з високим ступенем ризику до зони з низьким ступенем ризику;
- система мийки для червоної зони повинна бути окремо від систем мийки інших ділянок.

Персонал:

- працівники повинні носити санітарний одяг, санітарне взуття, шапки і сітки для волосся, маски, за необхідності рукавички;
- працівники не повинні носити годинник або біжутерію, під час роботи не можна приймати їжу, курити;
- у межах зони необхідно завжди носити санітарний одяг, а виходячи з зони змінювати його;
- під час роботи часто мити і дезінфікувати руки.

Однією з важливих структурних складових для забезпечення якості і безпечності харчових продуктів є науково-обґрунтована програма-передумова виконання своїх функціональних обов'язків персоналом підприємства. Для цього організація повинна впровадити правила поведінки персоналу, відвідувачів та інших осіб, які можуть прямо чи опосередковано контактувати з відкритим харчовим продуктом, для запобігання його забруднення. Така програма-передумов повинна забезпечити наступне:

1) проведення медичних оглядів, відповідно до вимог законодавства (періодичність та сфера проведення медичних оглядів залежить від природи харчових продуктів, технологічних та допоміжних процесів та посадових обов'язків працівників);

2) наявність спецодягу та взуття, які не повинні бути причиною забруднення харчових продуктів;

3) допуск до роботи, що здійснюється з метою запобігання можливості забруднення харчових продуктів через неналежний стан здоров'я персоналу чи його невідповідний зовнішній вигляд;

4) правила поведінки персоналу на виробництві, що передбачають вимоги до входу і виходу з приміщень, переміщення у виробничих, допоміжних та побутових приміщеннях, носіння особистих предметів, прикрас, дії у випадку порізів чи пошкоджень, приймання їжі, миття рук, паління, відвідування туалетів, зберігання та використання особистого та спеціального одягу та взуття.

3.3. План впровадження на підприємстві

ВТЦКЯБПХККС	ОПЕРАЦІЙНА ПРОЦЕДУРА	ДОКУМЕНТ №: АП5.2-12/1.0	Редакція №: 1.0 Стор. 63 з 78
НАЗВА: <p style="text-align: center;">ПЕРСОНАЛ.</p> <p style="text-align: center;">ВИМОГИ ДО ПРИБИРАННЯ ПРИМІЩЕНЬ</p>			ДАТА ВИДАННЯ: 07.10.2017 ДАТА ПЕРЕГЛЯДУ: 07.02.2018

Розробив: _____ Янковська Ю.Ю. Дата: 07.10.2017

Перевірив: _____ Олійник В.Д. Дата: 07.10.2017

Затвердив: _____ Олійник В.Д. Дата: 07.10.2017

МЕТА

Дана стандартна санітарна операційна процедура описує процесу прибирання приміщень м'ясопереробного виробництва. Служить керівництвом для працівників пивоварного виробництва і обслуговуючого персоналу аутсорсингової компанії в повсякденній роботі.

2. ЗАСТОСУВАННЯ

Дана процедура застосовується при санітарного прибирання приміщень м'ясопереробного виробництва.

3. ПОСИЛАННЯ НА ІНШІ ДОКУМЕНТИ

Справжня процедура складена з урахуванням таких нормативних документів:

- «Санітарні правила для підприємств харчової промисловості» ..

4. ОБОВ'ЯЗКИ

Працівники м'ясопереробного виробництва і обслуговуючого персоналу аутсорсингової компанії, при проведенні санітарного прибирання приміщень м'ясопереробного виробництва, зобов'язані виконувати вимоги цієї процедури.

5. ОПИС ДІЯЛЬНОСТІ

5.1 Роль санітарного прибирання в процесі роботи м'ясопереробного виробництва.

Регулярна санітарне прибирання приміщень м'ясопереробного виробництва покликана підтримувати їх чистоту.

5.2 Порядок санітарного прибирання приміщень м'ясопереробного виробництва

Приміщення м'ясопереробного виробництва розділені безпосередньо виробничі приміщення і підсобні приміщення (кабінети, кімнати прийому їжі, побутові приміщення, санвузли).

Інвентар для прибирання повинен бути промаркований окремо для "прибирання виробничих приміщень", і окремо для «прибирання санвузлів»

Поточна щоденне прибирання виробничих приміщень проводиться вологим способом із застосуванням миючих засобів в кінці зміни. Згідно з методологією 5S виробничі приміщення поділені на ділянки і призначені відповідальні за дотримання 5S.

Поточна щоденне прибирання санвузлів здійснюється 2 рази, з використанням миючих і дезінфікуючих засобів.

В кабінетах, побутових приміщеннях, кімнатах прийому їжі прибирання виробляти вологим способом один раз протягом дня із застосуванням миючих засобів аутсорсингової компанії.

Шибки промивати і протирати в міру забруднення.

6. ПОРЯДОК ВНЕСЕННЯ ЗМІН ДО SSOP

Будь-які зміни можуть бути внесені тільки менеджером м'ясопереробного виробництва.

Ініціаторами змін можуть виступати фахівці служби контролю якості або представники аутсорсингової компанії.

Зміни повинні бути затверджені менеджером по якості.

Всі зміни повинні бути відображені в історії документа.

Всі копії попередньої версії SSOP повинні бути вилучені фахівцем служби контролю якості і замінені на нові.

В історії документа повинні бути внесені основні зміни, які відрізняють більш ранню версію від нової.

3.4. Економічна ефективність (доцільність) результатів дослідження

Впровадження міжнародних систем безпечності харчових продуктів часто розглядається як необхідний крок у процесі розвитку сільського господарства та харчової промисловості. Системи управління безпечністю харчових продуктів, що ґрунтуються на аналізі небезпечних чинників і критичних точок контролю (НАССР), відкривають нові міжнародні ринки для харчових продуктів з високою додатковою вартістю та підвищують ефективність місцевих ринків.

Вивчення витрат і вигід, пов'язаних з упровадженням НАССР на підприємствах харчової промисловості, через брак інформації та недостатнє розуміння витрат і вигід виникло багато міфів, пов'язаних із системами, що засновані на НАССР. Зокрема, в Україні поширене спотворене сприйняття НАССР як дорогого і складного інструмента. Навіть попри те, що Закон України «Про безпечність та якість харчових продуктів» встановлює норму, за якою кожне підприємство харчової промисловості повинно впровадити систему НАССР та/або будь-які інші системи управління безпечністю харчових продуктів.

Це дослідження є першою спробою аналізу економічних аспектів запровадження НАССР в Україні. Його підготовку ускладнювали відсутність жодних конкретних даних на рівні підприємств і брак надійної статистики, агрегованої на національному рівні, які б допомогли визначити й оцінити витрати підприємств на забезпечення безпечності харчових продуктів та подальші вигоди для бізнесу від запровадження систем НАССР. Проте, сама тема економічної ефективності запровадження систем НАССР на харчових виробництвах досить давно розробляється західними аналітиками. Іноземні дослідження та світовий досвід дають достатньо матеріалу для того, щоб зробити основні висновки, які слугуватимуть базою для аналізу по Україні.

Витрати підприємств на впровадження та експлуатацію систем управління безпечністю харчових продуктів (традиційно заснованих на принципах НАССР) можна згрупувати в три основні категорії:

- 1) запровадження пре-реквізитних програм (витрати на початок справи, змінні витрати на нове обладнання, ремонт приміщень);
- 2) розробка та впровадження плану НАССР (витрати на розробку та оцінку плану НАССР, навчання працівників);
- 3) підтримка системи НАССР (вартість документування та верифікації плану НАССР, коригувальні дії).

Розмір витрат на запровадження НАССР протягом першого року, як правило, залежить від країни, галузі харчової промисловості та розміру підприємства. У короткостроковій перспективі запровадження НАССР іноді може не бути фінансово ефективним. Проте, довгострокові вигоди майже завжди переважають витрати на встановлення, експлуатацію та обслуговування цієї системи.

Вигоди підприємств від запровадження НАССР можна розподілити таким чином:

- збільшення доходів (завдяки отриманню доступу до нових ринків, розширенню збуту через роздрібні мережі);
- скорочення загальних витрат (завдяки кращому управлінню й мотивації, посиленню відповідальності персоналу, вдосконаленню виробничого процесу та меншим втратам продукції);
- зростання інвестиційної привабливості (завдяки зазначеному вище плюс краще управління небезпечними чинниками);
- інші нематеріальні вигоди (зростання вмотивованості персоналу, краща комунікація).

Найголовніша вигода, пов'язана з запровадженням НАССР, — це доступ до нових роздрібних мереж і супермаркетів. Експерти заявляють, що прийняття НАССР може вдвічі збільшити продажі на цьому сегменті ринку.

Передбачається, що вигоди для м'ясопереробної промисловості будуть більшими завдяки кращому доступу до міжнародних ринків та меншими для пекарень, адже ця промисловість не асоціюється з небезпечними харчовими продуктами.

Впровадження сучасних систем управління безпечністю харчових продуктів вимагає від підприємств дотримання основних санітарних та гігієнічних норм і практик, або, як їх ще називають, програм-передумов. Йдеться про утримання обладнання, інфраструктуру закладів, правила особистої гігієни, управління водопостачанням, відходами тощо.

Головне перед упровадженням систем управління безпечністю харчових продуктів НАССР —забезпечити виконання компанією всіх передумов. Загальна вартість забезпечення програм-передумов може бути дуже різною. Іноді підприємство потребує зовсім небагато інвестицій в інфраструктуру — особливо якщо засоби виробництва відносно нові та сконструйовані належним чином.

Також витрати можуть бути мінімальними, якщо підприємство вже додержується державних вимог і норм (існуючих регуляторних санітарних і ветеринарних норм). І навпаки, витрати можуть виявитися набагато вищими, якщо необхідні капітальне будівництво або реконструкція будівель, створення стаціонарних пунктів збору сировини або придбання сучасного лабораторного устаткування.

За оцінками експертів, вартість розробки та впровадження НАССР може становити в середньому близько 50 000 — 70 000 грн. Ці витрати можуть бути більшими, якщо залучені іноземні консультанти. Річні операційні витрати підприємства оцінюються приблизно у 50 000 грн. Це значення є усередненим і залежить від багатьох чинників, передусім від галузі та розміру підприємства. За оцінками, витрати будуть більшими для м'ясопереробних підприємств і меншими для пекарень через меншу кількість небезпечних чинників, пов'язаних із виробництвом харчових продуктів.

Операційні витрати, як правило, з часом скорочуються: приблизно на 10 % після першого року та, іноді, ще на 5 % після другого року. Це пов'язано зі зменшенням кількості критичних точок контролю та позитивним впливом навчання.

Період окупності зазвичай становить від одного до двох років, за свідченням міжнародної практики впровадження цих систем у молочній промисловості. В Україні є компанії, які окупали свої витрати навіть швидше, — майже за півроку.

Ще один важливий аспект вигід, забезпечуваних належним функціонуванням системи управління безпечністю харчових продуктів, — доведене зростання доходів. Представники харчопереробних підприємств України стверджують, що сучасні системи управління безпечністю харчових продуктів забезпечують зростання продажів від 15 до 25 % протягом двох-трьох років.

Експертні обговорення свідчать, що впровадження НАССР у молочній промисловості України може подвоїти продажі на цьому сегменті ринку. Таке поліпшення бізнес-результатів можливе завдяки розвитку співпраці з великими роздрібними мережами всередині країни, а також виходу на нові міжнародні ринки. І, звичайно, потенційні втрати продукції, яких може зазнати компанія (наприклад, відкликання партій продукції або розірвання вигідного контракту з роздрібним продавцем) через проблеми з безпечністю харчових продуктів, можуть у підсумку перевищити кошти, які виробнику доведеться заплатити за впровадження системи управління безпечністю харчових продуктів.

Тобто основними витратами є :

- сукупна вартість розробки та впровадження системи управління безпечністю харчових продуктів значною мірою залежить від необхідних передумов. Що кращою є культура безпечністі харчових продуктів на

підприємстві, то легше, дешевше та швидше відбуватиметься розбудова повноцінної системи НАССР;

- витрати на розробку та впровадження плану НАССР (включно з консультаційними послугами, навчанням персоналу, оцінкою плану НАССР), а також на підтримку системи (ведення звітності, верифікація плану НАССР, коригувальні дії) загалом не становлять вагової частки в структурі витрат підприємства;
- інвестиції в системи управління безпечністю харчових продуктів зазвичай швидко окупаються (приблизно два роки в залежності від виду діяльності підприємства).

Витрати підприємств на впровадження систем управління безпечністю харчових продуктів, заснованих на НАССР, можна поділити на три основні категорії :

1. впровадження програм-передумов (витрати на підготовку, змінні витрати на нове устаткування, ремонт приміщень);
2. розробка та впровадження плану НАССР (витрати на розробку плану НАССР, навчання персоналу, оцінка плану НАССР);
3. підтримка системи НАССР (витрати на облік та верифікацію плану НАССР, коригувальні дії).

Вигоди підприємств від запровадження систем управління безпечністю харчових продуктів, заснованих на НАССР, можна згрупувати у три основні категорії:

1. зростання доходів (доступ до нових ринків, розширення збуту через роздрібні мережі);
2. скорочення загальних витрат (краще управління персоналом та мотивація, більша відповідальність працівників, ефективніший процес виробництва);
3. покращення стабільності показників якості та безпечності продукції, терміну її придатності та поліпшення характеристик (менше втрати від зіпсованої продукції).

Означені категорії можуть бути оцінені в грошовому вимірі (наприклад, зростання обсягів продажів). Деякі з них можна віднести до нематеріальних (це елементи, які не мають чіткої вартості або які нелегко оцінити в грошовому вимірі). Переважна більшість нематеріальних вигід підприємств від запровадження НАССР формує вигоди матеріальні. Наприклад, триваліший термін придатності продукції та стабільніші показники її безпечності та якості створюють умови для зростання продажів. З цієї причини нематеріальні вигоди не розглядаються в моделі окремо.

Нас цікавлять витрати підприємства на санітарні програми-передумови. Старі радянські та сучасні українські санітарні норми досить суворі. Теоретично для заводу, який вже дотримується всіх національних норм, запровадження НАССР є справою відносно простою та недорогою. Особливо якщо засоби виробництва розроблялися таким чином, щоб мінімізувати перехресне забруднення. У такому разі підприємство зазвичай не потребує жодних капітальних реконструкцій. Крім того, якщо завод додержується належної практики виробництва (GMP) та/або належної практики гігієни (GHP), витрати на реалізацію програм-передумов будуть відносно малими. Але на практиці більшість засобів виробництва не відповідають існуючим нормам.

Загалом розробка та впровадження НАССР складається з низки недорогих заходів, наприклад з розробки документації, формування команди НАССР і проведення регулярних зустрічей, навчання персоналу. Очікувана вартість цих заходів складає близько 45 000 — 50 000 грн і є подібною для усіх обраних секторів. Проте ця вартість може бути більшою, якщо залучені іноземні консультанти.

Так само як і витрати на розробку та впровадження НАССР, операційні витрати є порівняно невеликими. Прогнозовані щорічні операційні витрати підприємства складають близько 50 000 грн і залежать від кількості критичних точок контролю (КТК), визначених за планом НАССР.

Операційні витрати, як правило, скорочуються приблизно на 10 % після першого року та, іноді, ще на 5 % після другого року. Це відбувається завдяки скороченню кількості КТК та навчанню працівників. Для м'ясопереробного підприємства операційні витрати будуть більшими, оскільки там більше працівників потребують навчання.

Водночас експерти відзначили зростання тиску з боку супермаркетів на своїх постачальників щодо посилення харчової безпеки на виробництвах та впровадження ними НАССР. Торгові мережі «Метро Кеш енд Керрі Україна» та «Фоззі Груп» вже почали вимагати наявності НАССР від своїх постачальників молочної та м'ясної продукції. Тож вірогідно, що інші роздрібні мережі наслідують цей приклад. Вищі ціни та більша прибутковість часто є іншою важливою спонукою до впровадження НАССР. Також для усіх секторів, крім молочної промисловості, привабливість експортних ринків є однією з найголовніших вигід від упровадження систем управління безпечністю харчових продуктів, заснованих на НАССР.

Інші вигоди включають зменшення частотності сертифікації, нижчу страхову вартість, поліпшення контролю та загального управління процесом виробництва.

Відповідальність за шкоду, заподіяну хворобами, спричиненими продуктами харчування, не вважається впливовим чинником витрат і вигід від запровадження НАССР для підприємств в Україні.

Проте економія витрат завдяки ранньому виявленню небезпечних (наприклад заражених) продуктів може бути істотною порівняно з пізнім виявленням або поверненням і повторною переробкою.

Метою моєї магістерської роботи є розробка програм - передумов по санітарному стану підприємства, а саме зовнішній вигляд робітників, прибирання цеху та прибирання території підприємства. Розробляє дані програми – передумови завідувач лабораторії підприємства, тому директор не витрачає додаткових коштів для розробки даного документу.

До спец одягу робітників входять:

1. халат і штани (200 грн. комплект);
2. робоче взуття (400 грн. пара);
3. маски для обличчя (30 грн. за упаковку 50 шт.);
4. перчатки одноразові (150 грн. за упаковку 200 шт.);
5. шапочки одноразові (60 грн. за упаковку 100 шт.);
6. нарукавники одноразові (55 грн. за упаковку 100 шт.).

На підприємстві ТОВ «М'ясний стандарт» працює 42 особи, які безпосередньо мають відношення до виробництва і потребують робочого одягу. Тобто, на халат, штани та взуття директор підприємства витратить 25 200 грн., на все інше підприємець витратить (з розрахунку 3 одиниці за зміну на робітника, при умові, що в місяці 21 робочий день та враховуючи запас) :

1. маски для обличчя (53 упаковки – 1590 грн.);
2. перчатки одноразові (28 упаковок – 4200 грн.);
3. шапочки одноразові (27 упаковок – 1620 грн.);
4. нарукавники одноразові (53 упаковки – 2915 грн.).

Витрати директора складають на одноразові вироби гігієни складають 10325 грн. на кожен місяць.

Витрати на швабри, мітли, віники, лопати і тд. в місяць складають приблизно 1000 грн.

Робочий одяг видається два рази в рік, тому порахуємо витрати підприємства за рік:

1. робочий одяг – 50400 грн.;
2. одноразові засоби гігієни – 113575 грн.;
3. засоби прибирання – 12000 грн.

Якщо підприємство вводить систему НАССР, то додатковий дохід становить:

1. штраф (максимальний штраф для юридичної особи становить 240 000 грн.);
2. економія на операційних витратах (в перший рік 10 % - 5000 грн.);
3. зменшення собівартості за рахунок збільшення виходу продукції та зменшення браку (в середньому ця сума складає 300000 грн/ рік).

Отже, загальний дохід виробника складає 545000 грн./ рік, а загальні витрати виробника складають 175975 грн./ рік. Тобто дохід підприємства збільшується на 369025 грн./ рік. Але, хочу відзначити, що підприємство ТОВ «М'ясний стандарт» і раніше дотримувалось гігієнічних вимог, тому ці витрати не є новими витратами (вони є постійними витратами) і не завдають великого впливу на економіку даного підприємства.

Таким чином, впровадження системи управління безпечністю харчової продукції є економічно ефективним для даного підприємства так, як виробник отримує додаткові доходи та має змогу вийти на інші ринки реалізації своєї продукції.

3.5. Висновки до третього розділу

В третьому розділі даної магістерської роботи проведено аналіз процедури розробки та застосування програм – передумов на підприємство ТОВ «М'ясний стандарт».

Також в цьому розділі проведено доцільність впровадження елементів системи управління безпекою харчових продуктів з економічної точки зору. Таким чином, ми визначили, що впровадження програм – передумов є економічно ефективною процедурою.

Висновки

Впровадження стандартів оснований на концепції НАССР на харчових підприємствах України не тільки обов'язкова законодавча вимога, а й підвищення конкурентоспроможності продукції, що випускається як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринках, тому відповідно до поставлених мети та завдань було розроблено програми передумови для ТОВ «М'ясний стандарт».

Запропоновано до розгляду дослідному підприємству документовану процедуру щодо:

- належного планування виробничих, допоміжних та побутових приміщень;
- облаштування території, стан приміщень, обладнання, проведення ремонтних робіт, технічного обслуговування обладнання, калібрування, а також заходи щодо захисту харчових продуктів від забруднення;
- планування та стан комунікацій (вентиляції, водопроводів водопостачання та водовідведення, електро- та газопостачання, освітлення тощо);
- гігієнічних вимог до приміщень та персоналу;
- послідовності дій, які потрібно виконати.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Recommended international code of practice — General principles of food hygiene. CAC/RCP 1-1969, Rev. 4 — 2003. — 31 p. (Рекомендований міжнародний кодекс практичних загальних принципів гігієни харчових продуктів).
2. Системи управління безпекою харчових продуктів. Вимоги до різних організацій харчового ланцюга: ДСТУ ISO 22000:2007. — 39 с.
3. International Food Standard. IFS. — 5 version. — 2008. — 43 p. (Міжнародний стандарт харчових продуктів).
4. Global Standart for Food Safety. BRC — 5 version. — 2008. — 47 p. (Глобальний стандарт з безпеки харчових продуктів).
5. Системи управління безпекою харчових продуктів. Вимоги до органів, які здійснюють аудит та сертифікацію систем управління безпекою харчових продуктів ДСТУ – П ISO\TS 22003:2009.
6. ДСТУ-Н ISO/TS 22004:2009 Системи управління безпечністю харчових продуктів. Настанова щодо застосування ISO 22000:2005
7. Простежуваність у кормових та харчових ланцюгах. Загальні принципи та основні вимоги щодо розроблення та запровадження системи ДСТУ ISO 22005:2009.
8. ISO 22006:2009 Quality management systems -- Guidelines for the application of ISO 9001:2008 to crop production.
9. ISO/TS 22002-1:2009 Prerequisite programmes on food safety — Part 1: Food manufacturing.
10. Микробиологические основы НАССР при производстве пищевых продуктов; Учебное пособие / В. А.Галынкин, Н.А.Заикиаа, В.В.Карцев, С.А.Шевелева, Л.В.Белова, А.А.Пушкарев.— СПб.: «Прспект Науки», 2007. -288 с.
11. Система НАССР. Довідник: / Львів: НТЦ «Леонорм-Стандарт», 2003 -218 с.

12. Пирог Т.П., Решетняк Л.Р., Поводзинський В.М., Грегірчак Н.М. Мікробіологія харчових виробництв. – Вінниця:Нова книга, 2007. – 463 с.
13. Грегірчак Н.М. Мікробіологія харчових виробництв. Лабораторний практикум. – К.: НУХТ, - 2009. – 302 с.
14. Грегірчак Н.М. Санітарно-гігієнічний контроль виробництв: Конспект лекцій з дисципліни «Мікробіологія і санітарно-гігієнічний контроль виробництв» для студ. напр. 051401 «Біотехнологія» ден. та заоч. форм навч. – К.: НУХТ, 2011. – 175с.