

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-45-74>

УДК 338.47

ПЕРЕВАГИ СИСТЕМИ НАССР В РЕСТОРАННОМУ БІЗНЕСІ

ADVANTAGES OF THE HACCP SYSTEM IN THE RESTAURANT BUSINESS

Тітомир Людмила Анатоліївна
кандидат технічних наук, доцент,
Міжнародний гуманітарний університет
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8676-4674>

Власюк Карина Вікторівна
аспірант,
Міжнародний гуманітарний університет
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6209-5525>

Titomyr Liudmyla, Vlasiuk Karyna
International Humanitarian University

Ресторанний бізнес як верхівка великого харчового бізнесу привертає увагу не тільки клієнтів (гостей), але й велику кількість підприємців, які здається, що запуск власного ресторану може бути простою та доброю справою його бізнесу. Ціллю статті є підготовка рекомендацій до суцільного запровадження НАССР на всіх підприємствах, які займаються виробництвом та реалізацією харчових продуктів – операторів ринку харчових продуктів, які повинні дотримуватись нових вимог і законодавства. Створення плану НАССР потребує підготовки та правильного мислення. НАССР – це письмовий план, який належним чином розглядає ризики безпеки харчових продуктів у харчовому бізнесі, що вимагає зосередженості та відповідних знань про безпеку харчових продуктів і відповідні виробничі операції. Законодавство вимагає в обов'язковому порядку впровадження та функціонування постійно діючих процедур, що ґрунтуються на принципах системи управління безпекою харчових продуктів. На практиці більшість тих, хто вже впровадив НАССР, потім все ж таки вирішують сертифікуватися.

Ключові слова: НАССР, безпека продуктів харчування, гострі кишкові інфекції, заклади швидкого харчування, впровадження НАССР.

The restaurant business, as the top of the big food business, attracts the attention of not only customers (guests), but also a large number of entrepreneurs who think that starting their own restaurant can be a simple and good thing for their business. The purpose of the article is to prepare recommendations for the full implementation of HACCP at all enterprises engaged in the production and sale of food products – food market operators who must comply with new requirements and legislation. Developing a company's own HACCP plan promotes a sense of ownership and common understanding of food operations. When problems arise, you can solve obscure system failures if you know your plan well. Although creating a HACCP plan from scratch can be tedious, some food companies seek advice from independent experts, such as food safety consultants from food industry regulators. Creating a HACCP plan requires preparation and the right thinking. HACCP is a written plan that adequately addresses food safety risks in a food business, requiring focus and appropriate knowledge of food safety and related manufacturing operations. Legislation requires mandatory implementation and operation of permanent procedures based on the principles of the food safety management system. System testing and validation is not a one-time event. An aspect of verification is the obligation to ensure that the HACCP food safety system is still effective and does not require revision. External audits, frequent audits and health inspections from regulatory authorities are conducted from time to time to verify the system. Verification procedures include product testing, CCP evaluation, internal plant observations, review of operating limitations, and review of monitoring records. In practice, the majority of those who have already implemented HACCP, later still decide to get certified. Martial law this year generally "allowed" entrepreneurs to introduce "homemade" products into circulation – kitchens created, often even on the basis of restaurants, to prepare food for the military, military personnel, refugees, residents of the affected cities in most of their cities ignore the very principles of the HACCP. The recovery of Ukraine's economy after the Victory and the opening of new institutions or rehabilitation of the victims already today requires a return to common sense and the principles of HACCP.

Keywords: HACCP, food safety, acute intestinal infections, fast food establishments, implementation of HACCP.

Постановка проблеми. З 20 вересня 2019 року HACCP став обов'язковим для всіх, зокрема для малих потужностей. Сюди належить сегмент HoReCa – ресторанного бізнесу. Отже, запровадження системи HACCP яке передбачалося в кілька етапів протягом трьох років, відбулося. Станом на сьогодні всі підприємства, які займаються виробництвом та реалізацією харчових продуктів – оператори ринку харчових продуктів, повинні дотримуватись нових вимог і законодавства. Проте практика запровадження на сьогодні відстає від нормативно закладених підходів.

Ресторанний бізнес як верхівка великого харчового бізнесу привертає увагу не тільки клієнтів (гостей), але й велику кількість підприємців, які здається, що запуск власного ресторану може бути простою та доброю справою його бізнесу. Проте ігноруючи запроваджені регуляторні норми, зневажаючи базові підходи до організації ресторанного господарства [1], наражають на небезпеку своїх гостей, порушують партнерські стосунки зі своїми постачальниками та спонукають уповноважені органи накладати релевантні санкції.

Остаточне запровадження HACCP в Україні сталося напередодні до пандемії COVID-19, коли на перший план вийшли начебто інші питання, ніж сама система управління безпечністю харчових продуктів – санітарні норми в приміщенні, соціальна дистанція, упакування продукції тощо. І багато підприємці почали відверто ігнорувати дотримання процедур HACCP, враховуючи пасивність уповноважених органів через карантинні обмеження та неможливість відвідувати заклади з метою державного нагляду (контролю).

Військовий стан цього року взагалі «дозволив» підприємцям запроваджувати в обіг «домашні» продукти – утворені кухні, часто навіть на базі закладів ресторанного господарства, з приготування їжі для військових, тероборони, біженців, мешканців постраждалих міст в більшості своїх ігнорують самі принципи HACCP.

Відновлення економіки України після Перемоги та відкриття нових закладів чи відновлення постраждалих вже на сьогодні вимагає повернення до здорового глузду та принципи HACCP.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженням питання якості та безпеки харчової продукції на основі запровадження системи HACCP на підприємствах займалося невелике коло вітчизняних науковців. Ці

гострі питання також знайшли свої відображення у наукових працях О. Кручек, М. Мардар, І. Устименко, А. Макар. Однак ще ціла низка важливих питань вимагає вивчення. Насамперед це відноситься до організаційних та економічних питань розроблення та запровадження системи HACCP.

Основною нормативною бази запровадження HACCP є Закон України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів», який набув чинності у 2015 році [2]. Подальше відображення у нормативно-правовому полі питання HACCP набуло у ДСТУ ISO 22000:2019, який запроваджено згідно відповідного наказу Національного органу стандартизації [3].

Формулювання цілей статті. Ціллю статті є підготовка рекомендацій до суцільного запровадження HACCP на всіх підприємствах, які займаються виробництвом та реалізацією харчових продуктів – операторів ринку харчових продуктів, які повинні дотримуватись нових вимог і законодавства.

Виклад основного матеріалу. Відповідно до дослідження, проведеного Центрами з контролю та профілактики захворювань, майже 50 мільйонів випадків харчових захворювань, отриманих вдома, щороку спричинені комбінацією 31 відомого збудника (наприклад, вірусів, бактерій і паразитів) і безлічі неуточнених агентів. Це означає, що кожен шостий американець щорічно стає жертвою харчових хвороб. Ці захворювання призвели до майже 130 000 госпіталізацій і понад 3 000 смертей. Крім того, у зв'язку з пандемією COVID-19, що триває, безпека харчових продуктів стає ще більш важливою. Таким чином, повне знання та дотримання вказівок щодо обробки та приготування їжі стає обов'язковим. І якщо харчовий бізнес відповідає вимогам HACCP, він відповідає всім вимогам безпеки харчових продуктів.

Біологічна небезпека включатиме бактерії, віруси, цвіль, дріжджі та паразитів. Хімічні небезпеки, з іншого боку, відносяться до засобів для чищення, пестицидів, інсектицидів, харчових добавок і так далі. Крім того, може бути велика кількість фізичних небезпек, таких як скло, пакувальний матеріал, ювелірні вироби, екскременти шкідників, людське волосся, шерсть і пір'я тварин, а також мертві комахи, які загрожують харчовим продуктам. Небезпека для здоров'я також може виникнути через ненавмисну присутність харчових алергенів.

Система HACCP спрямована на визначення та контроль потенційних небезпек у

певних точках під час процесу виробництва харчових продуктів і процесу обробки харчових продуктів. Впровадження НАССР бере участь у кожному сегменті харчової промисловості, щоб гарантувати, що їжа, яку ми їмо, є безпечною.

Загальні принципи харчової гігієни Кодексу Аліментаріус, розроблені Продовольчою та сільськогосподарською організацією ФАО ООН, закладають міцну основу харчової гігієни. Цей документ ФАО передбачає контроль гігієни на кожному етапі харчового ланцюга, від первинного виробництва до кінцевого споживання. Він рекомендує підхід, заснований на НАССР, щоб гарантувати, що харчові продукти придатні для споживання людиною та торгівлі [4].

Переваги впровадження НАССР:

- запобігання загрозам безпеки харчових продуктів – ресторанний бізнес, який відповідає вимогам НАССР, може гарантувати своїм гостям, що його продукти не містять біологічних, хімічних і фізичних забруднень. Він спрямований на усунення перехресного зараження, а також обережний щодо алергенів. Особиста гігієна, розділення сирової та вареної їжі, санітарна обробка поверхонь і підтримання безпечної мінімальної внутрішньої температури суворо забезпечуються системами управління НАССР. Компанія, яка зосереджена на НАССР, може підвищити свій імідж у суспільстві, оскільки демонструє прихильність громадському здоров'ю;

- контроль ризиків безпечності харчових продуктів у всьому ланцюгу постачання – система управління НАССР спрямована на контроль питань безпечності харчових продуктів на всіх етапах харчового ланцюга, від виробництва сировини, закупівлі, обробки, до виробництва, зберігання, розподілу, продажу та споживання готових харчових продуктів;

- стандартизація процесів виробництва – система НАССР допомагає визначити критичні контрольні точки, у яких необхідно втручатися, щоб готова їжа була безпечною. Це створює критичні та вимірювані стандарти та послідовність у процесі виробництва харчових продуктів. Це також створює простір для моніторингу та коригувальних заходів, якщо стандарти не виконуються. Це стандартний процес підтримки найкращого запасу;

- управління якістю продукції економить гроші в довгостроковій перспективі – попередні програми та правильні способи поводження з їжею постійно документуються. Це позбавляє систему здогадок. Підприєм-

ство, стандартизоване за НАССР, з часом побачить зростання прибутковості, оскільки гості, які звертають до нього із-за безпеки харчових продуктів, будуть тяжіти до його продуктів. Такий бізнес також буде захищений від судових процесів з боку споживачів і штрафів з боку уряду. У довгостроковій перспективі це обов'язково заощадить гроші бізнесу. Прогнозування якості запасів і належне управління продукцією допоможе бізнесу підтримувати стандарти безпеки харчових продуктів [4].

Більшість закладів використовують один (або всі) з наступних процесів приготування їжі:

- Отримати – Зберігати – Приготувати – Тримати – Подавати – цей процес не включає етап варіння для знищення потенційних хвороботворних бактерій;

- Отримати – Зберігати – Приготувати – Готувати – Тримати – Подавати – цей процес включає етап приготування (достатній для знищення потенційних патогенів), але їжа також проходить через небезпечну зону (40°F і 140°F) один раз;

- Отримати – Зберігати – Приготувати – Приготувати – Охолодити – Розігріти – Зберігати в гарячому стані – Подавати – цей процес включає кілька етапів, і продукти переміщуються через небезпечну зону більше одного разу.

Звичайно, це лише приклади. Залежно від концепції, інші кроки (наприклад, пакування та доставка їжі) можуть бути включені до кінцевого споживання. Для ресторану швидкого харчування може бути особливий процес приготування й подачі без етапу затримки.

З такими складними процесами та багатьма пунктами меню легко зрозуміти, чому для ресторанів необхідний модифікований і специфічний підхід процесу НАССР. Замість важкого завдання розглядати кожен окремий харчовий продукт, слід розглядати процес у цілому, щоб визначити потенційні ризики для безпеки харчових продуктів [5].

Створення плану НАССР потребує підготовки та правильного мислення. НАССР – це письмовий план, який належним чином розглядає ризики безпеки харчових продуктів у харчовому бізнесі, що вимагає зосередженості та відповідних знань про безпеку харчових продуктів і відповідні виробничі операції.

Розробка власного плану НАССР на підприємстві сприяє почуттю власності та загальному розумінню харчових операцій. У разі виникнення проблем можна вирішити

незрозумілі системні збої, якщо добре знаєте свій план. Хоча створення плану HACCP з нуля може бути виснажливим, деякі харчові компанії звертаються за порадою до незалежних експертів, таких як консультанти з безпеки харчових продуктів з регуляторних органів у харчовій промисловості.

Перш ніж детально розповісти про те, як скласти план HACCP, є кілька основних етапів процесу, які вам потрібно виконати, щоб забезпечити успіх системи харчової безпеки HACCP [6].

Підготовчий крок 1. Ревізія попередніх програм

Першим кроком до створення плану HACCP є перевірка попередніх програм. Ці програми є важливою основою початкового плану HACCP і забезпечують основні умови виробничого процесу та обслуговування. Вони стосуються мінімальних стандартів якості щодо принципів санітарного проектування, загальної безпеки харчових продуктів і гігієни, здоров'я працівників, належних умов навколишнього середовища та належного навчання працівників.

Деякі основні передумови програми, які можуть легко вирішити проблеми безпеки харчових продуктів з низьким ризиком, можуть включати:

- санітарні норми;
- принципи проектування санітарії;
- правильне планування харчового підприємства (наприклад, односпрямований потік, стіни, які легко мити, і наявність засобів для миття рук);
- плакати та пам'ятки з безпеки харчових продуктів;
- контроль повітря та води;
- навчання працівників гігієни харчування;
- ефективна програма боротьби зі шкідниками;
- правильне поводження з відходами.

Підготовчий крок 2. Перші завдання плану HACCP

Перш ніж створити повний план HACCP, потрібно чітко викласти важливу інформацію про продукти та харчові процеси та створити робочу групу для виконання цього завдання.

2.1. Команда HACCP

Особи, відповідальні за створення плану HACCP, є ключовими співробітниками компанії з кожного відділу харчового бізнесу. Розробка плану HACCP не є виключною відповідальністю керівника харчового підприємства. Перш ніж приступати до складання плану, слід створити команду HACCP, яка має скла-

датися з людей, які знають, як скласти план HACCP або його основні принципи.

Щоб створити ефективну команду для розробки плану HACCP, члени команди мають обіймати посади, відповідальні за процес виробництва харчових продуктів, щоб надавати експертні поради у своїй галузі. Наявність команди персоналу з суто контролю якості або просто керівника заводу з виробництва харчових продуктів може не мати необхідної інформації щодо технічних характеристик обладнання. Подібним чином команда, яка складається виключно з інженерів харчової промисловості, може не мати досвіду в аспектах контролю якості.

Деякі з членів, яким буде доручено встановити систему HACCP, можуть включати представників із забезпечення якості, інженерного, виробничого, логістичного та управлінського відділів. Кожен представник повинен мати суттєву інформацію про те, як працює бізнес. Вони відповідатимуть за те, щоб порушувати питання щодо безпеки та якості щодо системи HACCP, що стосуються їхніх відділів, і сприяти їх вирішенню.

1.2. Визначення призначення продукту та загальну групу харчових продуктів

План HACCP – це управління безпечністю харчових продуктів, специфічне для харчового бізнесу. Він встановлює правила, стандарти та профілактичні заходи для виробництва безпечних харчових продуктів. Таким чином, важливо визначити характер бізнесу, продукції та цільового ринку, щоб стати основою системи HACCP.

Опис продукту має включати:

- повний опис товару,
- декларація інгредієнтів,
- інформація про алергени,
- технічні умови та загальна група харчових продуктів;
- фізичні розміри та зовнішній вигляд, а також
- спосіб зберігання між упаковкою та кінцевим споживачем.

Опис продукту стає кориснішим, якщо деталі стають дуже конкретними. Така інформація, як хімічні та фізичні параметри сировини та титрований рівень кислотності готового продукту, рівень вологості, активність води, концентрація солі, контроль рецептури продукту та хімічний склад сприятимуть ідентифікації небезпек та їх аналізу. Ця інформація може також включати специфікації від постачальників, включаючи мінімальне навантаження кишкових патогенів.

1.3. Визначення гостей

Команда також відповідатиме за визначення сегмента ринку, для якого створено продукт. Цей крок особливо важливий, якщо продукт призначений для нішевих споживачів, тобто тих, хто має непереносимість або слабку імунну систему. Ці групи включають немовлят, вагітних, людей похилого віку та людей з особливими потребами в харчуванні.

1.4. Розробка блочної блок-схеми операцій ресторану

Ця схема товарного потоку є простим нарисом усього методу виробничої обробки харчових операцій, від отримання сировини до процедур розподілу готової безпечної продукції. Проста схематична діаграма описує етапи процесу, необхідні для виробництва конкретного продукту, що означає, що всі внутрішні та вихідні потоки процесів повинні бути включені.

Блок-схема процесу має бути точною та вичерпною. Кожна технологічна лінія повинна мати власну технологічну схему. Відмінності в конструкції обладнання та етапах процесу можуть призвести до різних висновків у плані НАССР.

1.5. Перевірка всіх підготовчих дій

Традиційно цей крок передбачає процедуру моніторингу та перевірки товарної схеми на місці. Слід застосувати всю комплексну перевірку до всіх згаданих підготовчих етапів.

Усі ці етапи перевірки є життєво важливими для підготовки всього харчового бізнесу до створення плану НАССР традиційним способом. Перевірте наявність місць у підготовчому плані, які могли бути пропущені під час будь-якої перевірки.

Крок 1. Визначте та проаналізуйте всі небезпеки

План НАССР має на меті контролювати потенційні небезпеки в харчових продуктах до прийняттого рівня, перш ніж вони завдадуть значної шкоди. Для цього необхідно точно визначити всі потенційні загрози безпеці харчових продуктів у діяльності. Перш ніж переходити до будь-якої з наступних операцій у плані НАССР, необхідно спочатку завершити аналіз ризиків.

Небезпека – це будь-який матеріал, який може забруднити їжу та завдати шкоди споживачам. Ці потенційні ризики можна класифікувати як:

– біологічна небезпека (наприклад, кишкові патогени, такі як клітини *Salmonella* та *E. coli* в сирому м'ясі);

– фізична небезпека (наприклад, каміння, скло, насіння);

– хімічна небезпека (наприклад, розчин для чищення).

У ідентифікації небезпеки вкажіть ймовірність виникнення небезпеки, тривалість хвороби та рівень ризику пошкодження як оцінку спричиненої хвороби на додаток до їх належного визначення.

Після визначення та аналізу небезпек необхідно додати заходи контролю, необхідні для контролю небезпеки. Кожний запобіжний та контрольний захід має бути визначений, незалежно від того, який він має вплив на небезпеку.

Небезпеки досить специфічні для типу харчових продуктів, які виробляються, і операцій, які виконуються. Деякі з найпоширеніших небезпечних харчових продуктів у ресторані чи закладі громадського харчування, які можуть спричинити харчові захворювання споживачів, можуть походити від:

– високий рівень фізичних агентів у виробництві та отриманні сировини;

– біологічна небезпека забруднення внаслідок поганого стану здоров'я та особистої гігієни працівників;

– розчин для очищення та санітарії;

– перехресне забруднення;

– харчові алергени;

– підготовка сировини;

– невідповідний процес приготування їжі до правильної внутрішньої температури;

– неналежні умови зберігання продуктів (наприклад, контроль температури їжі, санітарія та вентиляція);

– погана боротьба зі шкідниками;

– пакувальні матеріали (наприклад, на винос).

Безпечні харчові продукти можна виробляти, лише якщо команда належним чином виконує ідентифікацію та аналіз небезпеки. Цей крок є життєво важливим для налаштування заходів контролю у діяльності.

Крок 2. Встановлення критичних контрольних точок ККТ

Визначення того, який із контрольованих етапів обробки є критичною контрольною точкою, також є обов'язковим елементом знання того, як скласти план НАССР. На основі попереднього аналізу небезпек і призначених профілактичних заходів команда НАССР повинна визначити, які кроки є критичними контрольними точками.

Критична контрольна точка – це будь-який крок у діяльності, де можна застосувати

вимірні елементи керування та критичні межі для контролю конкретних небезпек до прийняттого рівня.

Простіше кажучи, критичні контрольні точки є основним захистом компанії від небезпек. Оцінку заходів контролю можна здійснити за допомогою перевірених досліджень наукової літератури або інструментів прийняття рішень, таких як дерево рішень HACCP або матриця оцінки харчових ризиків.

На кожному кроці може розглядатися одна або декілька небезпек, які повинні бути перераховані під харчовою операцією для оцінки. ККТ слід постійно застосовувати до кожної партії харчових продуктів, які подаються.

Приклади ККТ можуть включати наступне для ресторанного бізнесу:

- прийом та постачання харчування;
- розморожування;
- умови зберігання;
- приготування на мінімально безпечній температурі або інша термічна обробка;
- охолодження;
- розігрів.

Ці приклади критичних контрольних точок можуть бути більш специфічними для деяких харчових підприємств. Деякі операції, такі як мікробіологічне тестування продуктів, фізичні та хімічні вимірювання та аналітичне тестування, можуть бути застосовані для перевірки ефективності ККТ у контролі небезпек, які можуть спричинити серйозні наслідки для здоров'я.

Конкретним прикладом ККТ в ресторані є приготування котлет з яловичини. Вважається, що недоварені котлети з яловичини викликають важкі захворювання у споживачів через небажане розмноження патогенів. Небажаний ріст патогенів спричинений переважанням патогенних мікроорганізмів у партії недоварених яловичих котлет. Цю біологічну небезпеку можна знешкодити шляхом належного приготування яловичих котлет.

У цьому сценарії правильний етап приготування до правильних внутрішніх температур можна вважати ККТ, оскільки після цього кроку не буде подальшої обробки. Приготування їжі, наприклад збирання варених пиріжків і застосування пакувальних матеріалів, не зможуть усунути ріст патогенів. ККТ гарантує, що варені котлети з яловичини, включаючи інше сире м'ясо, не містять мікробіологічних патогенів і безпечні для споживання.

Крок 3. Встановлення критичних обмежень

Визначення рівня ризику та ймовірності виникнення загрози безпеки харчових про-

дуктів у поєднанні з ККТ призводить до встановлення критичних меж. Ці обмеження є найнижчими та найвищими допустимими значеннями та контрольними факторами для критичного контролю безпеки.

Відхилення від критичного ліміту може призвести до виробництва невідповідного продукту або небезпечної їжі та спричинити серйозні наслідки для здоров'я. Перебування в межах критичного граничного діапазону є важливим критерієм безпеки харчових продуктів.

Для ресторанного бізнесу типові критичні обмеження зазвичай пов'язані з відповідним поєднанням часу й температури для приготування їжі, рН напоїв і води, мінімальним рівнем хлору для дезінфікуючого розчину та правильною температурою зберігання для приготування їжі.

Критичні межі можуть бути науково обґрунтованими фактами для таких стандартів, як мінімальна та максимальна межі внутрішньої температури сирого м'яса для термічного процесу. Порушення критичних обмежень може призвести до виробництва небезпечної їжі та неприйнятних ризиків для здоров'я.

Хорошим прикладом встановлення критичних обмежень є зберігання харчових продуктів у місцях, де температура навколишнього середовища або небезпечна температура. Харчові продукти високого ризику повинні зберігатися в гарячому або холодному режимі в якості контрольного заходу.

Загальне правило зберігання безпечного харчового продукту полягає в тому, щоб не залишати його більше двох годин при температурі від 5°C до 60°C, інакше патогенні мікроорганізми можуть зіпсувати їжу. Для холодного витримування при 5°C або нижче критична межа буде 5°C. У випадку неналежного зберігання після цього моменту до невідповідного продукту необхідно застосувати коригувальні дії щодо відхилень.

Крок 4. Створення системи процедур моніторингу ККТ

Щоб переконатися, що ККТ та інші засоби контролю виконують свою пряму мету, групі HACCP доручено встановити процедури моніторингу ККТ і нести відповідальність за нагляд за виробництвом. Ці заходи моніторингу спрямовані на запис послідовності спостережень для ККТ і слугуватимуть документацією після харчових операцій у відповідних журналах моніторингу. Вони можуть служити доказом того, що план безпеки харчових продуктів HACCP працює.

Приклади моніторингу основних етапів приготування їжі можуть включати фізичні та хімічні методи з відповідними журналами. Моніторингові форми або журнали складаються з кількох параметрів, які має заповнити особа, яка займає посаду, відповідальну за щоденний перегляд записів. Ці параметри відрізняються частотою постійного моніторингу.

Для кожного ККТ знадобиться відповідна форма моніторингу, щоб визначити будь-які проблеми, такі як втрата контролю в критичних межах. Хороша форма моніторингу має бути комплексною та гнучкою. Деякі компоненти запису моніторингу можуть включати:

- що: параметри для моніторингу;
- як: процедури моніторингу;
- коли: частота моніторингу;
- хто: особи, відповідальні за моніторинг;
- анотація та зауваження

Від цих факторів також може залежати складність процедур моніторингу.

Для ресторанного бізнесу методи моніторингу вимагатимуть створення журналів для таких дій:

- журнали внутрішньої температури;
- журнали моніторингу критичних обмежень;
- журнал коригувальних дій;
- журнал відхилень.

Відповідальність за моніторинг має бути чітко повідомлена працівникам, відповідальним за безпеку та контроль якості харчових продуктів. Співробітники повинні пройти ефективну програму навчання, щоб ознайомитися з процедурами моніторингу. Параметри, які необхідно включити до записів моніторингу, і відповідні критичні межі повинні бути чіткими, щоб уникнути виробництва небезпечних харчових продуктів.

Записи моніторингу повинні чітко відображати те, що відбувалося під час приготування їжі, як доказ відповідності вимогам безпеки харчових продуктів. Будь-яка критична точка, яка не супроводжується процедурою моніторингу, може призвести до зараження продукту.

Крок 5. Визначення коригувальних дій

План HACCP не є підходом до нульового ризику. Це означає, що в системі можуть виникнути збої, особливо якщо в роботі необхідно проводити технічне обслуговування або інші непередбачені обставини. Процедури моніторингу можуть виявити тенденцію до втрати контролю, коли потрібні коригувальні дії.

Коригувальні дії спрямовані на відновлення контролю над операціями та усунення ризику

безпеки харчових продуктів, який залишився, практично без шкоди для харчових продуктів.

Коригувальні дії призначені для підтримки безпеки харчових продуктів, коли критична контрольна точка не може контролювати небезпеку. При встановленні коригувальних дій щодо відхилень необхідно призначити працівника для виконання завдання та перевірки, чому було застосовано коригувальну дію.

Прикладом процедури коригувальних дій у ресторані може бути випадок, якщо термометр не зміг визначити правильну температуру їжі для споживання. Неадекватне приготування сприяє розмноженню патогенів.

Першою коригувальною дією може бути продовження часу приготування та використання іншого термометра для вирішення проблеми. Після процесу перевірте графіки калібрування для всіх термометрів, щоб запобігти подібним випадкам. Необхідно завжди дотримуватися графіків калібрування, щоб забезпечити незмінно точні записи.

Крок 6. Перевірка всього плану HACCP

Навчитися писати план HACCP означає знати, що ця система безпеки харчових продуктів базується на наукових фактах і що всі кроки повинні пройти перевірку. Цей крок має на меті переконатися, що всі процедури працюють і досягають своїх цільових функцій, коли це необхідно. Початковий етап перевірки може бути у формі внутрішнього аудиту.

Перевірка та валідація системи не є одноразовою справою. Аспектом перевірки є зобов'язання гарантувати, що система харчової безпеки HACCP все ще є ефективною та не потребує перегляду. Зовнішні аудити, часті перевірки та інспекції стану здоров'я від регуляторних органів час від часу проводяться для перевірки системи.

Процедури верифікації включають випробування продукту, оцінку ККТ, внутрішні спостереження на підприємстві, перегляд робочих обмежень і перегляд записів моніторингу.

Крок 7. Облік і документація

План HACCP – це система, яка потребує обширної документації. Кожен моніторинг, перегляд, відхилення, запис про коригування, система відбору зразків, макет, запис про навчання працівників, сертифікат, запис про калібрування та звіт про перевірку повинні бути належним чином задокументовані. Особи, відповідальні за ведення записів, зобов'язані зберігати всі ці документи щонайменше 2 роки для майбутньої перевірки та перегляду.

Належна документація є ключовим доказом того, що харчовий бізнес успішно впровадив план HACCP і що команда виконує поставлені завдання. Якщо під час діяльності виникає відома небезпека, запис буде доказом для регуляторних органів того, що підприємство застосувало необхідні заходи контролю, щоб знизити небезпеку до прийняттого рівня.

Висновки. Законодавство вимагає в обов'язковому порядку впровадження та функціонування постійно діючих процедур, що ґрунтуються на принципах системи управління безпекою харчових продуктів. Сертифі-

кація – це процедура підтвердження відповідності вимогам закону та є добровільною справою. На практиці більшість тих, хто вже впровадив HACCP, потім все ж таки вирішують сертифікуватися. Причини у кожного свої, але є кілька основних:

- ресурси витрачені з метою сертифікації – це інвестиції у впорядкування робіт з управління ризиками на підприємстві;
- прибуток підприємства залишиться на підприємстві, а не піде на оплату можливих штрафних санкцій внаслідок допущених помилок під час впровадження системи HACCP.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Безрученков Ю. В. Системи HACCP у закладах готельно-ресторанного господарства : навчально-методичний посібник для ЗВО (українська). Київ : ФО-П Мірошниченко А. В. 160 с.
2. Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів : Закон України від 23 грудня 1997 року № 771/97-ВР в редакції Закону України від 22 липня 2014 року № 1602-VII (із змінами та доповненнями) від 22.07.2014 / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/771/97-вр> (дата звернення: 04.11.2022).
3. Про прийняття та скасування національних стандартів : Наказ Державного підприємства «Український науково-дослідний і навчальний центр проблем стандартизації, сертифікації та якості» від 31 жовтня 2019 року № 340 (із змінами та доповненнями) / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0340774-19> (дата звернення: 04.11.2022).
4. Bhattacharjee D. 5 Benefits of Implementing HACCP in Your Foodservice Business. HubWorks, 11.03.2022. URL: <https://hubworks.com/blog/5-benefits-of-implementing-haccp-in-your-foodservice-business.html> (дата звернення: 04.11.2022).
5. Process HACCP: How to Implement a Restaurant HACCP Plan. CMX. URL: <https://blog.cmx1.com/blog/haccp-process> (дата звернення: 11.11.2022).
6. Njunina V. How to write a HACCP plan? Step-by-step guide & HACCP plan example. Food Docs, 07.10.2022. URL: <https://www.fooddocs.com/post/how-to-write-a-haccp-plan> (дата звернення: 11.11.2022).

REFERENCES:

1. Bezruchenkov Yu. V. Systemy HACCP u zakladakh hotelno-restorannoho hospodarstva : navchalno-metodichniy posibnyk dlia ZVO (ukrainska). Kyiv : FO-P Miroshnychenko A. V. 160 p.
2. Pro osnovni pryntsyipy ta vymohy do bezpechnosti ta yakosti kharchovykh produktiv : Zakon Ukrainy vid 23 hrudnia 1997 roku № 771/97-VR v redaktsii Zakonu Ukrainy vid 22 lypnia 2014 roku № 1602-VII (iz zminamy ta dopovnenniamy) vid 22.07.2014 / Verkhovna Rada Ukrainy. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/771/97-вр> (accessed November 4, 2022).
3. Pro pryiniattia ta skasuvannia natsionalnykh standartiv : Nakaz Derzhavnoho pidpriemstva «Ukrainskyi naukovo-doslidnyi i navchalnyi tsentr problem standartyzatsii, sertyfikatsii ta yakosti» vid 31 zhovtnia 2019 roku № 340 (iz zminamy ta dopovnenniamy) / Verkhovna Rada Ukrainy. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0340774-19> (accessed November 4, 2022).
4. Bhattacharjee D. 5 Benefits of Implementing HACCP in Your Foodservice Business. HubWorks, 11.03.2022. URL: <https://hubworks.com/blog/5-benefits-of-implementing-haccp-in-your-foodservice-business.html> (accessed November 4, 2022).
5. Process HACCP: How to Implement a Restaurant HACCP Plan. CMX. URL: <https://blog.cmx1.com/blog/haccp-process> (accessed November 11, 2022).
6. Njunina V. How to write a HACCP plan? Step-by-step guide & HACCP plan example. Food Docs, 07.10.2022. URL: <https://www.fooddocs.com/post/how-to-write-a-haccp-plan> (accessed November 11, 2022).