



Науковий вісник Львівського національного університету
ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького.
Серія: Харчові технології

Scientific Messenger of Lviv National University
of Veterinary Medicine and Biotechnologies.

Series: Food Technologies

ISSN 2519-268X print

ISSN 2707-5885 online

doi: 10.32718/nvlvet-f9905

<https://nvlvet.com.ua/index.php/food>

UDC 664.013:006.06

Using the requirements of modern standardization in food enterprises

A. Salavelis, S. Pavlovsky[✉], V. Tolstykh, V. Stepanova

Odessa National Technological University, Odessa, Ukraine

Article info

Received 20.01.2023

Received in revised form

20.02.2023

Accepted 21.02.2023

Odessa National Academy of Food
Technologies, Kanatina Str., 112,
Odessa, 65039, Ukraine.
Tel.: +38-050-236-81-88
E-mail: info@ontu.edu.ua

Salavelis, A., Pavlovsky, S., Tolstykh, V., & Stepanova, V. (2023). Using the requirements of modern standardization in food enterprises. Scientific Messenger of Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series: Food Technologies, 25(99), 27–31. doi: 10.32718/nvlvet-f9905

The paper investigates the implementation of the HACCP system (Hazard Analysis and Critical Control Points) in the restaurant business. Restaurant facilities produce not only culinary products, but also a variety of bakery, flour confectionery and confectionery products, which leads to an increase in the used raw materials and, accordingly, an increase in a variety of technological processes for processing these raw materials. Restaurant business establishments include restaurants, pastry shops, cafes, bars, snack bars, canteens, buffets, kiosks and other fast food and drink establishments. Until September 20, 2019, all Ukrainian food industry enterprises providing food services, as well as food suppliers and carriers, were required to implement the HACCP food safety management system. The implementation of the HACCP system in restaurant business establishments is a difficult process that concerns all services and all personnel, because it is necessary not only to create an appropriate service, develop documentation and an algorithm for performing all procedures, review technological processes, equipment, raw material suppliers, but also train personnel comply with the new operating rules. The paper analyzes the factors of potential pollution: physical, chemical and biological and their influence on the quality of the final product. Each of these three factors are monitored at all stages of production, that is, manufacturers comply with fundamentally new rules in food production. For each stage, its own critical control point is defined and recommended, at which the products are tested to ensure product quality. The paper presents a list of basic and operational documentation of the HACCP system, which must be used in restaurants. All enterprises whose activities are related to food products are trying to implement the HACCP system, not only because it will allow domestic producers to comply with the requirements of domestic legislation, but also because it will give consumers confidence that the products they real high quality and absolutely safe for health.

Key words: standardization, HACCP system, food enterprises, restaurants, bakeries, confectionery shops, food products, critical control points.

Використання вимог сучасної стандартизації на харчових підприємствах

A. Д. Салавеліс, С. М. Павловський[✉], В. Ю. Толстих, В. С. Степанова

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса, Україна

У роботі досліджується впровадження системи HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points) у закладах ресторанного бізнесу. В закладах ресторанного господарства виробляють не тільки кулінарну продукцію, а й різноманітні хлібобулочні, борошняні кондитерські та кондитерські вироби, що веде до збільшення сировини, яка використовується та відповідно до збільшення різноманітних технологічних процесів з переробки цієї сировини. До закладів ресторанного бізнесу можна зарахувати ресторани, кондитерські, кафе, бари, закусоцні, їдальні, буфети, кіоски та інші заклади швидкого приготування їжі та напоїв. До 20 вересня 2019 року всі українські підприємства харчової галузі, які надають послуги з харчування, а також постачальники та перевізники харчових продуктів мали впровадити систему управління безпеністю харчування HACCP. Впровадження системи HACCP у закладах ресторанного бізнесу – важкий процес, який стосується всіх служб і всього персоналу, тому що необхідно не тільки створити відповідну службу, розробити документацію та алгоритм виконання всіх процедур, провести перегляд технологічних процесів, устаткування, постачальників сировини, а й навчити персонал дотримуватися нових правил роботи. проведено аналіз факторів потенційного забруднення: фізичного, хімічного і біологічного та їхнього впливу на якість кінцевого продукту харчуван-

ня. Кожен з цих трьох факторів відстежується на всіх етапах виробництва, тобто виробники дотримуються принципово нових правил у виробництві продуктів харчування. Для кожного етапу визначена та рекомендована своя критична точка контролю, на якій продукція проходить контроль для забезпечення відповідної якості продукції. В роботі представлений перелік базової та оперативної документації системи НАССР, яку потрібно використовувати у закладах ресторанного господарства. Всі підприємства, діяльність яких пов'язана із продуктами харчування, намагаються впровадити систему НАССР не тільки тому, що це дозволить вітчизняним виробникам виконати вимоги вітчизняного законодавства а й тому, що це додасть впевненості споживачам, що продукція, яку вони купують, дійсно високої якості і абсолютно безпечна для здоров'я.

Ключові слова: стандартизація, система НАССР, харчові підприємства, заклади ресторанного господарства, пекарні, кондитерські цеха, харчова продукція, критичні точки контролю.

Вступ

З розвитком науково-технічного прогресу проблема якості продукції стає більш складною та багатопланою.

Сьогодні всі підприємства будь-якої галузі та будь-якої форми власності працюють за стандартами різного рівня – галузевим, національним, міжнародним (Bomba & Susol, 2020).

Призначення стандартів та основні функції стандартизації полягають у впровадженні та використанні встановлених правил, норм, положень і вимог для вирішення реально існуючих, планованих і потенційних завдань для забезпечення безпеки споживачів, виробників і держави. Європейська економічна комісія ООН, виділила такі напрямки стандартизації:

- безпека продукції, робіт і послуг для життя, здоров'я та майна;
- поліпшення навколишнього середовища.

В Україні з 20 вересня 2019 року набули чинності норми, передбачені Законом України “Про внесення змін до деяких законодавчих актів щодо харчових продуктів” щодо обов'язкового запровадження системи НАССР (Hazard Analysis and Critical Control Points) для малих потужностей – категорії підприємств, які працюють з харчовими продуктами, у складі яких є неперероблена сировина тваринного походження (яйця курячі, м'ясо тварин та птиці, мед тощо) без термічної обробки. До таких підприємств належать заклади ресторанного бізнесу – ресторани, кондитерські, кафе, бари, закусочні, їдальні, буфети, кіоски та інші заклади швидкого приготування їжі та напоїв.

Крім того, в закладах ресторанного господарства виробляють не тільки кулінарну продукцію, а й різноманітні хлібобулочні, борошняні кондитерські та кондитерські вироби, що веде до збільшення сировини, яка використовується, та відповідно до збільшення різноманітних технологічних процесів з переробки цієї сировини (Sakhno et al., 2019; Lebedenko et al., 2021; Fil et al., 2022).

Заклад ресторанного господарства належить до закладу малої потужності, якщо він постачає харчові продукти кінцевому споживачу, має не більше ніж 10 осіб робочого персоналу та займає площу не більше ніж 400 кв. м.

Впровадження системи НАССР у закладах ресторанного бізнесу – важкий процес, який стосується всіх служб і всього персоналу, тому що необхідно не тільки створити відповідну службу, розробити документацію та алгоритм виконання всіх процедур, провести перегляд технологічних процесів, устаткування, постачальників сировини, але і навчити персонал

дотримуватися нових правил роботи. Тобто повинна бути персональна відповідальність не тільки тому що норма про впровадження НАССР в закладах ресторанного господарства стала обов'язковою, а й тому що невиконання вимог чинного законодавства щодо впровадження системи НАССР призводить до великих штрафних санкцій.

Загальні принципи та основні вимоги до організації, які беруть участь в ланцюзі створення харчової продукції, наведені в ISO 22000:2018 “Food safety management systems – requirements for any organization in the food chain”. Міністерство аграрної політики та продовольства України виданим у 2013 р. наказом запровадило обов'язковість впровадження та застосування постійно діючих процедур, заснованих на принципах системи управління безпечністю харчових продуктів. У наказі зазначено, що в разі невиконання наведених вимог діяльність підприємства з виробництва харчових продуктів може бути припинено, а підприємство – перепрофільоване. Для заохочення виробників і продавців (постачальників) продовольчої продукції передбачено прискорити впровадження системи НАССР або інших систем гарантування безпечності та якості харчових продуктів (Nakaz Ministerstva, 2012; Lozova, 2019; Kordzaia, 2020; Bezruchenkov, 2021).

Багато міжнародних організацій, такі як Комісія Кодексу Аліментаріус, схвалили застосування НАССР як найбільш ефективний спосіб запобігання захворюванням, викликаним неякісними харчовими продуктами.

Основними причинами інцидентів, викликаних їжею, є:

- погана якість сировини;
- неправильне поводження з сировиною;
- зміни у рецептурах;
- зміни в процесі виробництва;
- перехресне забруднення;
- невідповідне прибирання й чищення;
- невідповідне обслуговування;
- додавання невідповідних компонентів.

Традиційні методи контролю, що використовуються при випуску харчової продукції, не завжди можуть забезпечити оперативне реагування на зміну якості продукції, що виробляється.

Основна причина широкого поширення системи НАССР – можливість керування безпекою харчових продуктів і запобігання випадкам отруєння їжею. Особливістю системи НАССР є те, що за її допомогою детально вивчається кожен етап у виробництві, зберіганні й доставці їжі, виявляються специфічні ризики й небезпеки, впроваджуються ефективні мето-

ди контролю й моніторингу ([International Organization for Standardization](#)).

Під час круглого столу в Укрінформі заступниця міністра аграрної політики та продовольства України з питань європейської інтеграції розповіла, що на 20.09.2018 система НАССР поступово, але впроваджується на наших виробничих потужностях. На сьогодні – це 426 підприємств, які вже впровадили систему НАССР, ще 143 підприємства перебувають в процесі розробки або її впровадження, 867 потужностей (об'єктів) мають впровадити систему НАССР у 2019 році.

Мета дослідження

Метою роботи є дослідження використання сучасних вимог стандартизації у вигляді системи НАССР на підприємствах харчової промисловості, а конкретно – у закладах ресторанного господарства.

Матеріал і методи досліджень

Матеріалом досліджень є сучасна нормативна база базової та оперативної документація системи НАССР, яку потрібно використовувати у закладах ресторанного господарства. Матеріалом дослідження є аналіз факторів потенційного забруднення: фізичного, хімічного і біологічного та їхній вплив на якість кінцевого продукту харчування.

Результати та їх обговорення

До 20 вересня 2019 року всі українські суб'єкти господарювання, які використовують або виробляють харчові продукти, мали впровадити процедури, засновані на принципах НАССР, суть якої полягає у контролі всіх стадій виробництва харчового продукту з метою виявлення небезпечних факторів – критичних точок, які можуть вплинути на безпеку продукту або погіршити його якість. Це особливо важливо у сучасній жорсткій конкурентній боротьбі за споживача.

Сьогодні саме гарантована якість продукції дозволяє утриматися на ринку, особливо в умовах світової кризи та боротьби кожного підприємства за виживання. Система контролю безпеки харчової продукції давно та успішно працює в країнах ЄС.

Впровадження системи НАССР почалося з Директиви Ради Європи щодо гігієни продуктів харчування № 93/43/ЄС від 14 червня 1993 яка вимагала від компанії, зайнятих в харчовій промисловості, розробляти системи, засновані на НАССР, з метою забезпечення безпеки харчової продукції.

Потім, у 2004 році, замість Директиви 93/43/ЄС була прийнята Постанова 852/2004 “Про санітарно-гігієнічні правила виробництва харчових продуктів”. У 2006 році прийняли закон “Про гігієну продуктів харчування”, що закріпив систему НАССР як обов'язкову для забезпечення безпеки продуктів. Згідно з цим законом, будь-який підприємець у ЄС, що мав безпосередній стосунок до виробництва, переробки або транспортування продуктів харчування, зобов'язувався виконувати правила, встановлені сис-

темою. Це стосувалося всіх харчових підприємств, пекарень, кондитерських цехів, підприємств ресторанного бізнесу, кіосків, магазинів роздрібно й оптової торгівлі, фірм, що здійснюють зберігання й транспортування, а також виробників продуктів харчування.

В нашій країні вперше ця система НАССР була впроваджена й сертифікована 1 вересня 2009 р. на всіх експортних потужностях з виробництва та постачання рослинної олії. Сьогодні вона обов'язкова для всіх харчових підприємств.

У розпорядженні Кабінету Міністрів України від 24 лютого 2016 р. № 228-р “Про схвалення Всеохоплюючої стратегії імплементації. Глава IV (Санітарні та фіто санітарні заходи), Розділу IV “Торгівля і питання, пов'язані з торгівлею”, Угоди про асоціацію між Україною, з одного боку, та Європейським Союзом, Європейським Співтовариством з атомної енергії та їхніми державами членами – з другого, присутній перелік законодавчого базису, з яким Україна має гармонізувати харчове законодавство і власне всі зміни, які в нас відбуваються зараз у правовому полі в цій галузі.

Від впровадження нового харчового законодавства для операторів ринку харчових продуктів, зокрема підприємств ресторанного господарства, з одного боку, і для споживачів – з іншого, можна зауважити позитивні зміни за рахунок впровадження “простежуваності”, де можна виявити причини невідповідності продукції й виправити ситуацію навіть на ранніх стадіях, і як результат – отримати безпечні харчові продукти та кулінарні вироби високої якості. До переваг нового законодавства для кінцевого споживача можна зарахувати:

- безпечність продукції незалежно від виду, способу споживання чи виробника, завдяки відповідальним виробникам і кращій системі контролю безпеки;
- належне інформування споживача щодо складу продукту;
- ширший асортимент продукції через кращі умови торгівлі;
- зменшення ризику для груп споживачів, які чутливі до певних небезпечних чинників, завдяки належній оцінці ризику оператором ринку.

НАССР – це базова система керування харчової безпеки продукції по всьому ланцюзі її виробництва від початкового сировинного сегмента до моменту влучення до споживача.

Відповідно даний ланцюг (від поля до тарілки) містить у собі як весь виробничий, так і логістичний ланцюг. Всі учасники даного ланцюга повинні керуватися вимогами НАССР при здійсненні своєї діяльності. Вимоги поширюються також на виробників продукції для ресторанного бізнесу.

Сама система менеджменту в ресторанному бізнесі за структурою схожа із системами харчових виробництв на фабриках і комбінатах, але водночас має свої нюанси. Ця система більше динамічна у своєму розвитку в часі. Причиною динаміки служать періодичне відновлення асортименту продукції і як наслідок – зміна різноманітності сировини (сезонні страви), що

спричиняє зміни в процесах технологій виробництва й збільшення різноманітності процесів.

Саме в цей час НАССР у ресторанному бізнесі є основним інструментом у забезпеченні безпеки харчової продукції.

Традиційно система менеджменту харчової безпеки в ресторанному бізнесі ґрунтується на виявленні критичних контрольних точок з метою максимально запобігти всім можливим ризикам, визначенні їхніх меж і постійному контролю.

Всі ймовірні ризики звести “на нуль” неможливо, тому мета системи – знизити ризики, яких неможливо уникнути, до розумних меж. Для виявлення ризиків, визначення ступеня їхньої небезпеки й позначення меж у сфері ресторанного бізнесу необхідно провести ряд аналітичних дій.

Враховують 3 фактори потенційного забруднення: фізичний, хімічний і біологічний.

Біологічний – це перевірка продуктів на присутність у них живих організмів як на стадії сировини до переробки, так і на стадії кінцевого продукту споживання.

Хімічний – це перевірка на хімікати й продукти рослинного, тваринного або мікробного метаболізму, які тим або іншим шляхом потрапили в їжу. У ході такого контролю будуть виявлені засоби, що містять і мають пестициди та гербіциди, які ненавмисно потрапили в сировину, а також рівень консервантів і харчових добавок, які використав виробник продукції.

Фізичний – це перевірка на фізичні домішки, які можуть виявитися в продуктах харчування, щоб зробити їх безпечними для вживання. Це можуть бути частинки пластику, скла або металу, що потрапили в сировину або продукцію під час зберігання, виробництва або пакування.

Кожен з цих трьох критеріїв відстежується на всіх етапах виробництва, тобто виробники дотримуються принципово нових правил у виробництві продуктів харчування. Для кожного етапу визначена своя критична точка контролю (ККТ), на якій продукція проходить контроль. Тому всі виробники забезпечують засоби й умови для проведення такого контролю. Одні з перших ще у листопаді 2017 року цю систему впровадили у себе підприємства харчування при великих торгових центрах “Епіцентр” та “Сільпо”, готельні кафе та ресторани, а також на практиці підтвердили працездатність та життєву необхідність цієї системи.

При цьому вони керувалися рекомендаціями Державної служби України з питань безпечності харчових продуктів, а саме тим, що система НАССР на підприємствах України залежить не тільки від формату закладу, де деякі критичні процеси можуть відрізнятися, а й від організації технологічних процесів. Основні моменти рекомендацій були враховані та зроблені такі інструкції:

- загальний порядок використання обладнання на кухні і у барі;
- інструкції для персоналу з дотримання гігієнічних норм;
- система моніторингу чистоти в приміщенні й правила її підтримання;

- інструкції з приготування страв;
- порядок отримання продукції від постачальників;
- правила транспортування сировини та напівфабрикатів;
- рекомендації щодо процесу й температури зберігання продуктів;
- інструкції щодо термінів приготування та подавання страв.

Відповідно до наказу Міністерства аграрної політики і продовольства “Про затвердження Вимог щодо розробки, впровадження та застосування постійно діючих процедур”, заснованих на принципах “Системи управління безпечністю харчових продуктів (НАССР)” у закладах вся документація системи НАССР поділяється на:

1. Базову (план НАССР, процедури), до якої належить такий перелік:
 - складу групи НАССР та її обов’язки;
 - опис харчового продукту та його передбачуване споживання (використання);
 - блок-схеми виробництва;
 - аналіз небезпечних факторів;
 - методика визначення ККТ;
 - критичні межі та їх обґрунтування;
 - система та процедури моніторингу кожної ККТ;
 - процедури застосування коригувальних заходів;
 - процедури управління документами НАССР.

2. Оперативну (протоколи, записи), до якої належать всі види протоколів:

- протоколи нарад НАССР групи;
- протоколи моніторингу ККТ;
- протоколи впровадження коригувальних заходів;
- протоколи валідації, верифікації та журнали фіксації проведених перевірок, наприклад, журнал (або чек-лист) обліку температурного режиму обладнання, журнал (чек-лист) температурного режиму під час приготування страв, журнал (чек-лист) обліку виконання процедур прибирання, журнал оцінки здоров’я персоналу та інші.

Вся перерахована документація оформлена та присутня на підприємствах, що підтверджено перевіркою відповідних контролюючих органів. Відомо, що контролюючим органом дотримання вимог НАССР є територіальні органи ДПССУ (Державна служба з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів). Ефективність впровадження системи НАССР перевіряють спеціально навчені аудитори ДПССУ (Держпродспоживслужби України).

Недостатньо тільки розробити документацію, потрібно налагодити процеси у такий спосіб, щоб їх описати та надати докази того, що ці процеси дозволяють випускати безпечну продукцію. Розроблення документів без підкріплення лабораторними дослідженнями чи контрольними заходами, спрямованими на процес – не забезпечує впровадження системи НАССР.

Висновки

Таким чином, дослідили питання впровадження сучасних вимог стандартизації у вигляді системи НАССР в роботі сучасних закладів ресторанного бізнесу і з’ясували, що всі підприємства, діяльність яких

пов'язана з продуктами харчування, намагаються впровадити систему НАССР. І не тільки тому, що це дозволить вітчизняним виробникам виконати вимоги вітчизняного законодавства, а й тому, що це додасть впевненості споживачам, що продукція, яку вони купують, дійсно високої якості і абсолютно безпечна для здоров'я, а це дозволить збільшити обсяг товарообігу і підвищить конкурентність їхніх закладів на ринку ресторанних послуг.

Перспективи подальших досліджень. В Одеському національному технологічному університеті викладачі кафедр “Технології ресторанного і оздоровчого харчування” і “Технології зернових продуктів, хліба та кондитерських виробів” та продовжують займатися впровадженням системи НАССР і удосконаленням нормативної документації на малих підприємствах ресторанного бізнесу для забезпечення відповідної якості продукції.

Відомості про конфлікт інтересів

Автори стверджують про відсутність конфлікту інтересів.

References

- Bezruchenkov, Yu. V. (2021). B40 Systemy HACCP u zakladakh hotel'no-restorannoho hospodarstva : navchal'no-metodychnyj posibnyk dlia ZVO. Kyiv: FO-P Miroshnychenko A. V. (in Ukrainian).
- Bezruchenkov, Yu. V. (2021). Profesijna pidhotovka: systemy HACCP v zakladakh hotel'no-restorannoho hospodarstva. The 4th International scientific and practical conference «European scientific discussions» (February 26–28, 2021) Potere della ragione Editore, Rome, Italy (in Ukrainian).
- Bomba, M., & Susol, N. (2020). Main requirements for food safety management systems under international standards: BRC, IFS, FSSC 22000, ISO 22000, Global GAP, SQF. *Scientific Messenger of LNU of Veterinary Medicine and Biotechnologies*. Series: Food Technologies, 22(93), 18–25. DOI: 10.32718/nvlvet-f9304.
- Fil, M., Hyrka, O., & Bodak, M. (2022). The influence of technological process parameters on the quality indicators of culinary products. *Scientific Messenger of LNU of Veterinary Medicine and Biotechnologies*. Series: Food Technologies, 24(98), 71–75. DOI: 10.32718/nvlvet-f9813.
- International Organization for Standardization. URL: <https://www.iso.org/home.html>.
- Kordzaia, N. R. (2020). Stan rozvytku standartizatsii v sviti. *Naukovyj visnyk Uzhhorods'koho natsional'noho universytetu*, 31, 54–57. DOI: 10.32782/2413-9971/2020-31-9 (in Ukrainian).
- Lebedenko, T., Krusir, G., Shunko, H., & Korkach, H. (2021). Development of technology of sauces with functional ingredients for restaurants. *Scientific Messenger of LNU of Veterinary Medicine and Biotechnologies*. Series: Food Technologies, 23(95), 57–64. DOI: 10.32718/nvlvet-f9510.
- Lozova, T. M. (2019). Zastosuvannia systemy upravlinnia bezpechnistiu kharchovykh produktiv (NASSR). *Visnyk L'vivs'koho torhovel'no-ekonomichnoho universytetu. Tekhnichni nauky*, 22, 34–37. URL: <http://lute.lviv.ua/fileadmin/www.lac.lviv.ua/data/DOI/2522-1221-2019-22-06.pdf> (in Ukrainian).
- Nakaz Ministerstva ahraryoi polityky ta prodovol'stva Ukrainy “Pro zatverdzhennia Vymoh schodo rozrobky, vprovadzhennia ta zastosuvannia postijno diiuchykh protsedur, zasnovanykh na pryntsypakh Systemy upravlinnia bezpechnistiu kharchovykh produktiv (NASSR)” № 590 vid 01.10.2012. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1704-12#Text%20https://zakon.rada.gov.ua/laws/show>
- Ofitsijnyj vebсайт Derzhprodspozhyvsluzhba. URL: <https://dpss.gov.ua> (in Ukrainian).
- Sakhno, O., Hryshchuk, O., Furmanova, Y., & Pavliuchenko, O. (2019). New Products Based on Spelt for Restaurant Sector. *Scientific Messenger of LNU of Veterinary Medicine and Biotechnologies*. Series: Food Technologies, 21(91), 54–59. DOI: 10.32718/nvlvet-f9110.