

ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМИ НАССР У ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ УКРАЇНИ

Марцин Т. О., Вітряк О. П., Федорова Д. В.

ВСТУП

Останнім часом в Україні, як і в усьому світі, зростає занепокоєння щодо безпеки харчових продуктів. Це стосується кожної людини, оскільки вона є споживачем харчових продуктів: від якісного і безпечного харчування залежить життя і здоров'я кожного. Небезпеки можуть виникати протягом усього циклу харчового ланцюга, і важливим є контроль всіх стадій виробництва харчових продуктів у ланцюжку «від лану до столу».

Згідно з ДСТУ ISO 22000:2007 термін «безпечність» у рамках системи управління безпечністю пов'язують з наявністю небезпечних чинників харчового продукту (біологічних, фізичних, хімічних агентів у харчовому продукті, або стану харчового продукту, що потенційно може спричинити негативний вплив на здоров'я). Цей термін не охоплює інших аспектів здоров'я людини, пов'язаних з недостатнім харчуванням. Відповідно до ДСТУ ISO 22000:2007, безпечність харчових продуктів – це поняття, що харчовий продукт не спричинить шкоди споживачеві, якщо його приготовлено та/або вжито в їжу відповідно до його використання за призначенням¹.

Згідно з матеріалами американських дослідників, у світі поширені хвороби харчового походження. Одним із найбільш вразливих верств населення є діти шкільного та дошкільного віку, тому велику увагу доцільно приділити безпечному харчуванню у шкільних та дошкільних закладах освіти^{2,3}.

¹ Бочарова О.В. НАССР і системи управління безпечністю харчової продукції: Підручник / О.В. Бочарова – Одеська національна академія харчових технологій. – Одеса: Атлант, 2019. – С. 11.

² Almanza, B.A., Sneed, J. (2003). Food Safety and HACCP in Schools. The Journal of Child Nutrition & Management, 27(1), from School nutrition Association. URL: <https://schoolnutrition.org/>

³ Sneed, J., Henroid, D. (2003). HACCP Implementation in Schools Foodservice: Perspectives of Foodservice Directors. The Journal of Child Nutrition & Management, 27(1), from School nutrition Association. URL: <https://schoolnutrition.org/>

Поняття «безпека харчових продуктів» включає в себе обробку, підготовку та зберігання харчових продуктів таким чином, щоб запобігти хворобам харчового походження, уникнути потенційно серйозних небезпек для здоров'я. Харчування людини має бути безпечним та збалансованим. Кожна держава має певні засади державної політики щодо забезпечення якості та безпеки харчових продуктів та продовольчої сировини. В Україні вони визначаються Законами України «Про якість та безпеку харчових продуктів та продовольчої сировини», «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів» (редакція від 04.04.2018) та іншими нормативними документами⁴.

Безсумнівно, введення системи управління безпечністю (НАССР) в закладах дошкільної та шкільної освіти є обов'язковою умовою для гарантування безпечного харчування дітей. Крім того, принципи НАССР дають впевненість і гарантію, як керівництву, так і споживачам, в дотриманні санітарних та гігієнічних норм при організації харчування в закладах освіти.

Метою та завданням досліджень було аналіз проблем і невідповідностей при впровадженні системи НАССР у закладах дошкільної та шкільної освіти та розроблення шляхів їх вирішення.

1. Етапи впровадження системи НАССР в Україні. Законодавство щодо організації харчування в закладах освіти України

Систему НАССР розробили у США у 1960 році для NASA, оскільки безпека харчування космонавтів була важливою складовою успішного польоту. У 90-х роках система НАССР розширила сферу застосування і стала обов'язковою до впровадження не тільки в США, а й в таких країнах як Канада, Австралія, Нова Зеландія. Директива Ради Європи № 93/43/ЄС від 14 червня 1993 року сприяла поширенню впровадження цієї системи у країнах ЄС. Відповідно до Закону України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів» впровадження НАССР в Україні розподілено на три етапи (рис. 1).

⁴ Безпечність харчових продуктів – один з головних пріоритетів політики Європейського Союзу. URL: <https://dp.dpss.gov.ua/news/bezpechnist-harchovih-produktiv-odin-z-golovnih-prioritetiv-politiki-yevropejskogo-soyuzu>



Рис. 1. Етапи впровадження НАССР в Україні

Так, вже з вересня 2016 року всі оператори ринку харчових продуктів повинні впровадити на своєму виробництві гігієнічні вимоги, так звані програми-передумови, а в подальшому – втілити процедури, які базуються на принципах НАССР. З 2017 року відповідно до Закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів щодо харчових продуктів» від 22.07.2016 № 1602-VII в Україні набувають чинності норми, що передбачають запровадження системи аналізу небезпечних факторів та контролю у критичних точках (НАССР) для потужностей, які провадять діяльність з харчовими продуктами. З 2019 року функціонування системи НАССР стає обов'язковим для всіх операторів ринку харчових продуктів. Їдальні закладів освіти відносяться до підприємств громадського харчування, тому згідно законодавчим вимогам, система управління безпечністю (за принципами НАССР) на цих підприємствах повинна впроваджуватися обов'язково^{5,6}.

Всі підприємства харчування повинні запровадити дану систему на виробництві з метою ідентифікування, оцінювання, контролю

⁵ Закон України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів». В редакції Закону № 1602-VII від 22.07.2014, ВВР, 2014. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/771/97>.

⁶ Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів щодо харчових продуктів» від 22.07.2016 № 1602-VII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1602-18#Text>

небезпечних факторів, що впливають на безпечність харчових продуктів, та внесення коригувальних дій для запобігання цьому. НАССР є попереджувальним заходом. Особливої уваги заслуговує контроль безпеки харчування в закладах дошкільної та шкільної освіти. Це складне комплексне завдання для всіх закладів освіти, і впровадження системи НАССР є найоптимальнішим способом його вирішення.

Головним завданням системи НАССР у закладах харчування є аналіз небезпек і проведення поетапного контролю на всіх етапах забезпечення харчування, а саме: вхідний контроль приймання харчової сировини; зберігання продукції на складі та організація постачання сировини в виробничі цехи; дотримання розроблених та затверджених технологічних інструкцій приготування страв; подавання страв з врахуванням всіх технологічних вимог.

Особливої уваги заслуговує дотримання особистої гігієни працівників їдалень і санітарних норм в приміщеннях. Працівники повинні мати промаркований санітарний одяг для робіт, пов'язаних із організацією харчування, який доповнюється білим халатом або фартухом із тканини під час видачі. Потрібно використовувати спеціальний одяг для прибирання приміщень, має бути спеціальний фартух із клейонки для миття посуду. На одного працівника потрібно передбачити не менше трьох комплектів санітарного одягу.

Усі працівники закладів освіти, в тому числі працівники їдальні (харчоблоку), буфету повинні проходити обов'язкові профілактичні медичні огляди відповідно до законодавства, результати проходження яких вносяться до особистих медичних книжок.

Відповідно до Закону України «Про повну загальну середню освіту» «Відповідальність за організацію харчування учнів у закладах освіти незалежно від підпорядкування, типу і форми власності, додержання вимог санітарного законодавства, законодавства про безпечність та якість харчових продуктів покладається на засновників та керівників відповідних закладів освіти»⁷.

Керівник закладу освіти та медичний працівник (або відповідальний за організацію харчування в закладі) повинен здійснювати щоденний контроль за якістю продуктів, що надходять до закладу освіти, умовами їх зберігання, дотриманням термінів реалізації і технології виготовлення страв, дотриманням санітарно-протиепідемічного режиму в їдальні (харчоблоці), буфеті,

⁷ Закон України «Про повну загальну середню освіту» (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2020, № 31, ст.226). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/463-20#Text>

фактичним виконанням меню за меню-розкладом, що містять кількісні дані про рецептуру страв.

Для уникнення харчових отруєнь, з метою профілактики захворювань, приготування та реалізація харчової продукції повинні здійснюватися у відповідності до загальних вимог до організації харчування дітей в закладах освіти⁸.

Часто в школах застосовують альтернативні способи організації харчування (кейтерінг та аутсорсинг). При застосуванні кейтерінгу, страви готуються на виробництві постачальника і доставляються до навчального закладу за затвердженим графіком. При аутсорсингу – харчування організовується постачальником послуг у виробничих цехах закладу освіти. В обох випадках це потребує комплексного впровадження всіх складових системи НАССР, як в закладі освіти, так і на виробництві постачальника послуг.

Для закладу освіти важливо не лише вибрати постачальника послуг на основі тендера, але й в самому закладі впровадити гігієнічні програми-передумови, які враховують планування приміщень, їх стан та оснащення устаткуванням; стан комунікацій та безпечність води, допоміжних матеріалів, вимоги до персоналу та інші важливі складові. Адже навіть страви, приготовлені у відповідності до всіх вимог, можуть нести небезпеку для дітей при неправильному подаванні, зберіганні, поводженні з посудом у самому навчальному закладі. Отже, навіть при застосуванні кейтерінгу в закладі освіти слід впровадити елементи системи НАССР – від приймання готових страв до їх вживання учнями.

2. Аналіз проблем та шляхів їх вирішення при впровадженні системи НАССР в закладах освіти

Ефективність застосування процедур, які базуються на принципах системи НАССР, забезпечують програми-передумови (ППУ). Завдання цих програм-передумов – підтримати належні гігієнічні вимоги на всіх етапах постачання, поводження, зберігання, підготовки, приготування продуктів та подавання їжі.

В Україні прийнято ряд нормативних документів щодо розроблення, запровадження та використання постійно діючих процедур, які базуються на принципах системи аналізу небезпечних

⁸ Санітарний регламент для закладів загальної середньої освіти. Наказ Міністерства охорони здоров'я України 25 вересня 2020 року № 2205.URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1111-20>

факторів та контролю у критичних точках, у тому числі і стосовно закладів освіти⁹.

Програми-передумови повинні бути розроблені, задокументовані і затверджені, оскільки є обов'язковими та призначені для ефективного функціонування системи безпечності харчових продуктів та контролю за небезпечними факторами. За результатами аналізу практичних аспектів впровадження системи харчової безпеки на підприємствах харчування відмічено ряд недопрацювань, які найчастіше зустрічаються і стають перешкодою при створенні дієвої системи НАССР (табл. 1).

Таблиця 1

Основні проблеми і невідповідності, які виникають при впровадженні системи НАССР

Програма-передумова	Невідповідності при недотриманні затверджених вимог
1	2
<p>ППУ 1. Належне планування виробничих, допоміжних та побутових приміщень. Заходи по запобіганню перехресному забрудненню</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Недостатньо прораховані ризики «розділення у часі», відмічена необізнаність персоналу щодо правил та інструкцій для мінімізації ризику перехресного забруднення. - Відсутній або лише умовний контроль доступу на територію закладу. - Відсутня дренажна система. - Санвузли для персоналу виходять у виробничу зону. Відсутність правильно спроектованих кімнат для персоналу з наявністю індивідуальних шафок. - Відсутність санпропускників. - Відсутність виділених зон зберігання та прийому їжі персоналом. Зберігання їжі, що принесена із дому, у виробничих холодильниках

⁹ Методичні настанови щодо розроблення, запровадження та використання постійно діючих процедур, які базуються на принципах системи аналізу небезпечних факторів та контролю у критичних точках в закладах освіти. Наказ Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України 17.11.2020 № 2347

Продовження таблиці 1

1	2
<p>ППУ 2. Вимоги до стану приміщень, обладнання, проведення ремонтних робіт, технічного обслуговування обладнання, калібрування, а також заходи щодо захисту харчових продуктів від забруднення та сторонніх домішок</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Порушені правила розташування обладнання (наприклад, мінімум 45 см від стін). - Використано матеріали для обробки приміщень, які не стійкі до методів очистки та експлуатації. Є щілини, пліснява, замокання. Присутні конструкції, які ускладнюють санітарне очищення. - Недоліки при облаштуванні підлоги: присутні дерев'яні елементи, є щілини (у т.ч. в плінтусах), нерівності, адсорбуючі поверхні, відсутність уклонів в сторону зливу. - Непрофесійна компоновка обладнання, наявність гострих кутів, щілин і грубих швів.
<p>ППУ 3. Вимоги до планування та стану комунікацій (вентиляції, водопроводів, електро- та газопостачання, освітлення)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Недостатньо уваги приділяється підтриманню комунікацій у відповідному стані - Освітлювальні прилади без захисних плафонів, розташовані над виробничими лініями з посудом для приготування страв. Конструкції важкодоступні для санітарної очистки. - Відсутність вентиляції або фільтрів. Відсутність контролю якості повітря у виробничих зонах. Перехрещення вентиляційних комунікацій виробничих ліній.
<p>ППУ 4. Безпечність води, льоду, пари, допоміжних матеріалів для переробки (обробки) харчових продуктів, предметів та матеріалів, що контактують з харчовими продуктами</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Відсутність регулярного підтвердження якості води (мікробіологія). Відсутність лабораторного контролю якості води. Невідповідна періодичність. - Відсутність документації на питну воду із власної свердловини
<p>ППУ 5. Миття та дезінфекція поверхонь, прибирання виробничих, побутових, санітарних та допоміжних приміщень</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Приміщення, обладнання та інші конструкції мають обмежений доступ для санітарної очистки. - Використання побутових миючих засобів - Відсутність графіку проведення прибиральних робіт та дезінфекції приміщення, систематичного контролю за якістю прибирання. Відсутність критеріїв прибирання - Прибирання санвузлів та виробничих приміщень здійснюється з використанням одного й того самого інвентарю.

Продовження таблиці 1

1	2
<p>ППУ 6. Особиста гігієна та здоров'я персоналу</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Нерозуміння персоналом основ харчової безпеки. - Відсутність засобів гігієни та дезінфекції рук. Недостатня кількість санвузлів та раковин для миття та дезінфекції рук. Відсутність чи формальне проходження медичного огляду, невідповідність спецодягу. - Відсутність огляду персоналу перед початком зміни - Відсутність або несвоєчасна заміна спецодягу, у індивідуальних шафах персоналу зберігаються одночасно чисті і брудні речі. Наявність особистих речей на робочих місцях
<p>ППУ 7. Порядок поводження з відходами виробництва та сміттям, їх збору та видалення</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Відсутній або не виконується графік вивозу відходів. Відходи накопичуються в зоні переробки. Не облаштована площадка для збору відходів і невідповідне зберігання
<p>ППУ 8. Заходи контролю за шкідниками, запобігання їх появи, засоби профілактики та боротьби</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Відсутній моніторинг наявності шкідників на підприємстві та не укладено договір із компанією по дератизації. Відсутність систематичних профілактичних дій.
<p>ППУ 9. Вхідний контроль та оцінка постачальників</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Відсутні гігієнічні висновки, сертифікати якості, не проводиться постійний моніторинг. Недостатня увага до роботи з постачальниками призводить до зменшення ефективності та збільшення затратності вхідного контролю сировини
<p>ППУ 10. Зберігання та транспортування</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Не забезпечено умови зберігання (температура, вологість) та відсутнє зонування складських приміщень, порушення товарного сусідства. - Харчові продукти та напівфабрикати зберігають поруч із засобами для миття та дезінфекції. - Відсутність етапу контролю сировини на зараженість комахами, гризунами та іншими шкідниками

Закінчення таблиці 1

1	2
ППУ 11. Контроль технологічних процесів: - програма заходів по контролю кулінарної обробки сировини та виготовлення напівфабрикатів - програма заходів по контролю виробничого процесу	- Перехреснення потоків сировини та готової продукції, безпосереднє перехресне забруднення під час прямого контакту та перенесення небезпечних факторів від забруднених об'єктів до харчових продуктів. - Зберігання у виробничих холодильниках невідповідної сировини та харчової продукції
ППУ 12. Маркування харчових продуктів та поінформованість споживачів	- Відсутність ідентифікації, невідповідність маркуванню споживчої тари вимогам законодавства - Відсутність інформації про алергени у технологічній карті чи у меню, виробництво на одній лінії різних продуктів, що включають алергени.

Порядок впровадження на підприємстві системи НАССР обумовлює не тільки розроблення програм-передумов, необхідної документації (інструкції, пам'ятки тощо), а й організацію процесів відповідно до затверджених вимог. З цією метою на підприємстві створюється група фахівців на чолі з керівником закладу, які відповідають за розробку та впровадження системи НАССР.

Помилкою є неправильний підхід до створення робочої групи – покладення відповідальності на одну людину, що призводить до відсутності дієвості системи контролю та моніторингу. До складу компетентної робочої групи НАССР має входити у середньому 3-6 осіб.

При створенні і затвердженні групи, важливо вибрати співробітників, які володіють різносторонніми знаннями, а саме: відповідальних за виробництво, складування і логістику, якість і безпеку, забезпечення виробництва і технічне обслуговування. Кожен член групи НАССР повинен бути наділений обов'язками, які можуть бути оформлені у вигляді додатка до наказу про створення групи НАССР. Тільки в результаті всебічного аналізу можна розробити ефективну систему управління безпечністю харчової продукції. Керівником необхідно призначати особу, яка має важелі впливу в колективі та розуміється в принципах застосування НАССР, питаннях гігієни та санітарії, технологічних процесах приготування страв. Але робоча група повинна бути і не дуже великою, бо це

ускладнить прийняття рішень на кожному етапі. Допоміжний персонал краще залучати до роботи групи за необхідності.

На регулярній основі повинно проводитися навчання всього персоналу, який відповідає за харчування і постійно підтримує функціонування системи НАССР на харчоблоках.

Порушенням при впровадженні НАССР є нездатність фахівців ранжувати фізичні, біологічні, хімічні небезпечні чинники за ступенем суттєвості ризику. У цьому випадку ймовірно зміщення акцентів з ризиків, які становлять найбільшу загрозу для здоров'я, на ризики, які є не суттєвими. Результатом невчасного виявлення біологічно небезпечних факторів в технологічному процесі може бути харчове отруєння (наприклад, *стафілококовий ентеротоксин*, *Clostridium botulinum*), що є недопустимим в харчуванні дитини. Найбільше харчових отруєнь є результатом неправильної кулінарної обробки сировини та приготування страв, а також недотримання персоналом правил належної гігієни, недосконале прибирання робочих поверхонь та наявність перехресного забруднення. Нездатність фахівця приймати рішення з урахуванням ступеню ризику призводить до зниження ефективності контролю всієї системи. У зв'язку з цим, працівники, у тому числі навіть з великим досвідом роботи, повинні пройти навчання щодо вимог НАССР.

Недоліком на підприємстві харчування є відсутність постійного аналізу та моніторингу. Робоча група НАССР повинна на постійній основі відстежувати будь-які зміни з обладнанням, оточуючим середовищем, постачанням сировини, а також законодавчими вимогами та вчасно вживати заходи, що спрямовані на ідентифікацію та керування небезпечними чинниками.

Для забезпечення контролю якості та безпечності продукції використовують інструкції, правила, пам'ятки, методики, а також затверджені програми системи НАССР. Помилкою є застосування шаблонів документації НАССР без ідентифікації з відповідним закладом. Це призводить до невірної трактування небезпечних чинників та встановлення ступенів ризиків і визначення критичних контрольних точок. Програми-передумови складаються індивідуально для кожного закладу.

При описі сировини та допоміжних матеріалів, які контактують з продуктом, необхідно враховувати всю інформацію про склад багатокомпонентних продуктів, країну походження, алергени, про критерії прийнятності щодо безпечності тощо. Приблизно 90% реакцій харчової алергії у дітей виникає на один з дев'яти продуктів харчування. Це молоко, яйця, арахіс, горіхи, риба, морепродукти, пшениця, соя, кунжут.

Найпоширенішою харчовою алергією, яка присутня у \approx 2-3% дітей є алергія на коров'яче молоко. За даними останніх досліджень визначено, що з кожним роком кількість дітей з непереносимістю лактози збільшується. Тому необхідно передбачити безлактозне молоко та молочні продукти (йогурт, морозиво тощо) як в дитячому садочку так і в шкільному харчуванні. Алергія на яйця вражає близько 2% дітей, але більшість з них переростає свою алергію в підлітковому віці. Поширеність алергії на пшеницю недостатньо визначена, але може вражати 0,5% населення. Не врахування алергенів в дитячому харчуванні є небезпечним для життя.

На підприємствах харчування в закладах освіти часто допускаються помилки при групуванні сировини або готової продукції в єдині блоки, які описують за загальною схемою. Так можна робити тільки, якщо очікувані небезпечні чинники, характеристики дійсно ідентичні. А це можна зрозуміти тільки провівши детальний аналіз даних для кожної сировини та страви.

Не на всіх підприємствах розуміють необхідність і правильність побудови блок-схеми технологічних процесів. У блок-схемах потрібно також вказувати параметри процесу, якщо вони можуть впливати на небезпечний чинник; місце, де відбувається доготовлення страви, точки виходу браку. При складанні блок-схеми необхідно обов'язково враховувати всі чинники, які можуть вплинути на технологічний процес, наприклад сезонність.

Помилкою є невелика кількість виявлених небезпечних чинників. Адже, кількість можливих небезпечних чинників свідчить про розуміння походження сировини, допоміжних матеріалів, зміни хімічного складу під час приготування продукції, і, відповідно, має бути більша кількість впроваджених заходів для виробництва безпечних продуктів.

Недоліком впровадження системи НАССР є відсутність конкретизації в формулюванні небезпечних чинників, що не дає можливості оцінити ймовірність виникнення ризику та тяжкості його наслідків для здоров'я підростаючого покоління. Невизначена чітка шкала оцінки ймовірності та тяжкості наслідків ризиків призводить до похибки в оцінці ступеню суттєвості ризиків.

Кожного року необхідно проводити переоцінку небезпечних чинників. Впровадження НАССР є тривалим процесом, який повинен контролюватись та вдосконалюватись кожного дня.

Організація роботи в закладах освіти на основі принципів НАССР має ряд переваг як для підприємства харчування, так і для споживачів (вихованців дошкільних і шкільних закладів). Найперше і найважливіше – це гарантія отримання споживачами якісного та

безпечного продукту харчування, адже контроль починається ще на етапі вибору та заключення договорів з постачальниками. Передбачена своєчасна утилізація або повернення постачальнику товарів неналежної якості. Велика увага приділяється дотриманню санітарно-гігієнічних умов технологічного процесу (миття та дезінфекція кухонного і столового інвентарю, дотримання правил особистої гігієни, прибирання сміття та відходів, боротьба з шкідниками, приготування страв). Виключається перехресне забруднення продукції шляхом дотримання правил зберігання сировини, враховуючи товарне сусідство (згідно з вимогами НАССР, сирі і готові продукти повинні зберігатися окремо). Всі дії з впровадження коригувальних заходів мають бути належно задокументовані (дата, час, дія, виконавець, наступна перевірка та інша важлива інформація). Отже, перевагою запровадження НАССР для підприємства харчування є можливість контролю всіх заходів за розробленою документацією, що дозволяє підприємству бути впевненим у ефективності запроваджених процедур та мати беззаперечні докази своєї якісної роботи.

Система НАССР може поєднуватись з іншими системами управління підприємством (наприклад, із системою управління якістю), що дозволить забезпечити стабільну якість харчової продукції, підвищити конкурентоспроможність підприємства харчування, створити умови для якісного харчування в закладах освіти.

ВИСНОВКИ

З метою забезпечення якості та безпечності продукції підприємств харчування у закладах освіти, доцільно створити дієву систему контролю на всіх етапах виробництва харчової продукції, запровадити систему аналізу та зменшення ризиків. Наявність у закладах освіти діючої системи НАССР є підтвердженням того, що виробник забезпечує всі умови для стабільного випуску якісної і безпечної продукції. Аналіз практичних аспектів впровадження системи харчової безпеки на підприємствах харчування дав змогу виявити ряд проблем і невідповідностей, які можуть стати перешкодою при створенні дієвої системи НАССР. Врахування результатів досліджень дозволить уникнути непередбачуваних ситуацій та гарантуватиме налагоджений процес виробництва, підвищить ефективність застосування процедур програм-передумов (ППУ), що базуються на принципах системи НАССР.

За останні роки НАССР із додаткової частини витрат трансформувався в обов'язкову складову частину успіху виробника продукції. Запровадження і функціонування системи безпечності

харчової продукції на основі принципів НАССР на підприємстві харчування свідчить про його відповідальність перед споживачем, що, безумовно, впливає на імідж та конкурентоспроможність оператора ринку, а потенційним споживачам гарантує впевненість у безпечності його продукції.

АНОТАЦІЯ

Питання якості та безпечності харчових продуктів залишається найбільш вразливим і проблемним аспектом сьогодення. В роботі вивчено вимоги щодо забезпечення безпечності харчових продуктів в закладах освіти при розробленні, запровадженні та використанні постійно діючих процедур, які базуються на принципах системи аналізу небезпечних факторів та контролю у критичних точках. Важливою перевагою системи НАССР є її властивість не виявляти, а саме передбачати та запобігати помилкам за допомогою поетапного контролю протягом усього ланцюга виробництва харчової продукції. Проаналізовано найпоширеніші проблеми і невідповідності, які виникають при впровадженні системи НАССР при організації харчування у закладах освіти, та розглянуто практичні шляхи їх вирішення.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бочарова О.В. НАССР і системи управління безпечністю харчової продукції: Підручник / О.В. Бочарова – Одеська національна академія харчових технологій. – Одеса: Атлант, 2019. – 376 с.

2. Almanza, B.A., Sneed, J. (2003). Food Safety and HACCP in Schools. The Journal of Child Nutrition & Management, 27(1), from School nutrition Association. URL: <https://schoolnutrition.org/>

3. Sneed, J., Henroid, D. (2003). HACCP Implementation in Schools Foodservice: Perspectives of Foodservice Directors. The Journal of Child Nutrition & Management, 27(1), from School nutrition Association. URL: <https://schoolnutrition.org/>

4. Безпечність харчових продуктів – один з головних пріоритетів політики Європейського Союзу. URL: <https://dp.dpss.gov.ua/news/bezpechnist-harchovih-produktiv-odin-z-golovnih-prioritetiv-politiki-yevropejskogo-soyuzu>

5. Закон України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів». В редакції Закону № 1602-VII від 22.07.2014, ВВР, 2014. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/771/97-%D0%B2%D1%80#Text>

6. Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів щодо харчових продуктів» від 22.07.2016 № 1602-VII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1602-18#Text>

7. Закон України «Про повну загальну середню освіту» (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2020, № 31, ст.226). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/463-20#Text>

8. Санітарний регламент для закладів загальної середньої освіти. Наказ Міністерства охорони здоров'я України 25 вересня 2020 року №2205. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1111-20#Text>

9. Методичні настанови щодо розроблення, запровадження та використання постійно діючих процедур, які базуються на принципах системи аналізу небезпечних факторів та контролю у критичних точках в закладах освіти. Наказ Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України 17.11.2020 № 2347. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0546915-21#Text>

Information about the authors:

Martsyn Tetiana Oleksandrivna,

Candidate of Technical Sciences,

Associate Professor at the Department of Technology and Organization

of Restaurant Management

State University of Trade and Economics

19, Kyoto str., Kyiv, 02156, Ukraine

Vitriak Oksana Pavlivna,

Candidate of Technical Sciences,

Associate Professor at the Department of Technology and Organization

of Restaurant Management

State University of Trade and Economics

19, Kyoto str., Kyiv, 02156, Ukraine

Fedorova Dina Volodymyrivna,

Doctor of Technical Sciences,

Head of Department of Technology and Organization of Restaurant

Management

State University of Trade and Economics

19, Kyoto str., Kyiv, 02156, Ukraine