

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
40021 м. Суми, вул. Г.Кондратьєва, 160, тел./факс (0542)787-422

**ЗВІТ**

**по господарсько-договірній темі**

**«Консультавання щодо розробки та впровадження системи НАССР»**

Результати роботи розглянуто на засіданні кафедри технологій та безпеки харчових продуктів, протокол № 9 від «19» січня 2024 р.

Суми - 2024

## Перелік виконавців

Кандидат т. наук, доцент  
кафедри технологій та  
безпеки харчових продуктів  
СНАУ



Марина САМІЛІК

Кандидат с.-г. наук, доцент  
кафедри технологій та  
безпеки харчових продуктів СНАУ

Наталія БОЛГОВА

## РЕФЕРАТ

Звіт містить 26 сторінок, 21 літературне джерело

ЗОШ, ХАРЧОБЛОК, САНІТАРІЯ, ГІГІЄНА, ІНСТРУКЦІЇ, НАССР,  
БЕЗПЕЧНІСТЬ, НАСТАНОВА, ПРОТОКОЛ, ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ПРОЦЕС

**Мета** – розробка документації щодо впровадження системи НАССР в умовах харчоблоку Сумського центру соціально-психологічної реабілітації дітей області м. Суми.

**Результати.** Розроблена супровідна документація щодо впровадження системи НАССР, проведено навчання персоналу з питань системи НАССР та санітарно-гігієнічних вимог, супроводжене впровадження система безпеки харчової продукції.

## Зміст

Вступ.....	5
Результати .....	7
I. Консультування з питань розробки та впровадження програм-передумов системи НАССР.....	7
II. Рекомендації щодо правил організації технологічних процесів.....	10
III. Консультування з питань розробки та впровадження основних принципів НАССР .....	17
Висновки.....	25
Список виконаних джерел.....	26

## Вступ

НАССР (англ. Hazard Analysis and Critical Control Points) - система аналізу ризиків, небезпечних чинників і контролю критичних точок. Система НАССР є науково обґрунтованою, що дозволяє гарантувати виробництво безпечної продукції шляхом ідентифікації й контролю небезпечних чинників.

Вимоги законодавства щодо впровадження та застосування постійно діючих процедур заснованих на принципах системи управління безпечністю харчових продуктів (НАССР) стосуються і таких операторів ринку як харчоблоки закладів освіти. Безсумнівно, введення системи НАССР в дошкільних закладах 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 дошкільних закладах освіти, їдальні відносяться до підприємств громадського харчування, тому згідно законодавчим вимогам, система управління безпечністю (Принципи НАССР) на цих підприємствах повинна впроваджуватись обов'язково.

Система НАССР для харчоблока задача не з легких, адже для забезпечення всіх вимог системи, необхідно обдумати всі технологічні процеси до дрібниць. Будь які недопрацювання в питаннях управління безпечністю продуктів харчування і готових страв здатні викликати масові отруєння споживачів.

Ретельний контроль повинен відбуватись на етапах:

Зберігання продуктів, які швидко псуються;

Дотримання особистої гігієни працівників харчоблоку і санітарних норм в приміщенні;

Дотримання технології приготування їжі.

В більшості харчоблоків весь технологічний ланцюг (всі технологічні процеси) виконуються в одному місці. А саме, прийом сировини від постачальників, її зберігання, обробка продуктів, приготування страв, подання і споживання, як правило об'єднанні в одному просторі. В подібних умовах, де

немає чітко розмежованих зон, технологічний контроль процесів, якості продукції повинен бути особливо жорстким.

Необхідно розробити і впровадити документацію (програми виконання санітарних норм, аналіз небезпечних факторів які впливають на продукт), провести навчання працівників.

Дотримання основних принципів НАССР в навчальних закладах призведе до цілого ряду позитивних моментів:

Неможливість попадання до споживача неякісного продукту, адже ще на етапі прийому від постачальника можливо в документальній формі відстежити методи контролю, які пройшла сировину перед тим, як потрапити до харчоблоку;

Контроль за санітарно-гігієнічними умовами технологічного процесу (миття та дезінфекція кухонного і столового інвентарю, дотримання правил особистої гігієни, прибирання сміття та відходів, боротьба з шкідниками, приготування страв);

Виняток перехресного забруднення продукції шляхом дотримання правил зберігання харчових продуктів, враховуючи товарне сусідство (згідно з вимогами НАССР, сирі і готові продукти повинні зберігатися окремо);

Своєчасна утилізація або повернення постачальнику товарів неналежної якості;

Репутація закладу – ефективна і успішна роботи в сфері громадського харчування та впровадження принципів НАССР.

## Результати

### **I. Консультування з питань розробки та впровадження програм-передумов системи НАССР**

#### **Програми-передумови системи НАССР:**

*1. щодо належного планування виробничих, допоміжних та побутових приміщень*

Метою є забезпечення уникнення перехресного забруднення шляхом правильної організації руху харчових продуктів, матеріалів та персоналу.

*2. щодо території, стану приміщень, обладнання, проведення ремонтних робіт, технічного обслуговування обладнання, калібрування, а також заходів щодо захисту харчових продуктів від забруднення та сторонніх домішок*

Метою є запобігання появі небезпечних факторів у харчових продуктах чи у виробничому середовищі шляхом підтримання належного стану приміщень, забезпечення правильної роботи обладнання.

*3. щодо планування та стану комунікацій (вентиляції, водопроводів водопостачання та водовідведення, електро- та газопостачання, освітлення тощо*

Метою є підтримання комунікацій у належному стані для забезпечення правильного виконання технологічних процесів та належного стану виробничого середовища.

*4. щодо безпечності води, льоду, пари, допоміжних матеріалів для переробки (обробки) харчових продуктів, предметів та матеріалів, що контактують з харчовими продуктами*

Метою є попередження (запобігання) появи небезпечних факторів у харчових продуктах чи у виробничому середовищі, забезпечивши безпечність води, льоду, пари, допоміжних матеріалів для переробки (обробки) харчових продуктів, предметів, матеріалів, що контактують з харчовими продуктами та контроль.

*5. щодо здоров'я та гігієни персоналу*

Метою є попередження (запобігання) появі небезпечних факторів у харчових продуктах чи у виробничому середовищі, забезпечивши належний стан здоров'я, поведінку чи знання персоналу.

*6. щодо чистоти поверхонь, процедур прибирання виробничих, допоміжних, побутових приміщень та інших поверхонь*

Метою є запобігання появі небезпечних факторів у харчовому продукті шляхом забезпечення належної чистоти поверхонь, приміщень та комунікацій.

*7. щодо контролю за шкідниками, визначення виду, запобігання їх появі, засобів профілактики та боротьби*

Метою є запобігання появі небезпечних факторів у харчовому продукті шляхом недопущення проникнення шкідників у приміщення та застосування належних заходів їх контролю.

*8. щодо поводження з відходами виробництва та сміттям, їх збору та видалення з потужності*

Метою є запобігання перехресному забрудненню та привабленню шкідників за допомогою відповідного поводження з відходами.

*9. щодо специфікації та контролю постачальників*

Метою є запобігання потраплянню на потужність оператора ринку небезпечних/непридатних харчових продуктів.

*10. щодо безпечного зберігання та використання токсичних сполук і речовин*

Метою є зберігання мийних та дезінфікуючих засобів та інші потенційно небезпечні речовини (наприклад, отруйні приманки для шкідників тощо) окремо від харчових продуктів з використанням інструкції виробника щодо приготування дезінфікуючих розчинів чи безпечного поводження з відповідними речовинами.

*11. щодо маркування харчових продуктів та інформування споживачів*

Метою є надання споживачам передбаченої законодавством інформації про харчові продукти відповідно до вимог Закону України “Про інформацію для споживачів щодо харчових продуктів”.



Інформація про харчові продукти може бути доступна для батьків чи опікунів шляхом розміщення її на веб-сайті закладу чи оператора ринку та/або надана для ознайомлення в паперовому вигляді.

*12. щодо зберігання та транспортування*

Метою є контроль щодо зберігання, транспортування безпечних харчових продуктів та попередження потрапляння небезпечних харчових продуктів.

*13. щодо контролю технологічних процесів*

Метою програми-передумови є контроль технологічного процесу щодо попередження потрапляння появи небезпечних харчових продуктів.

## II. Рекомендації щодо правил організації технологічних процесів

Основні рекомендовані вимоги до етапів технологічних процесів:

1.1. Вимоги до зберігання харчових продуктів при кімнатній температурі:

- a) усі харчові продукти зберігаються на чистих стелажах або в чистих шафах, в упаковці або в ємностях (контейнерах), дозволених до використання в харчовій промисловості та захищені від прямих сонячних променів;
- b) сипучі харчові продукти, такі як борошно або крупи зберігаються в чистому, сухому та добре провітрюваному приміщенні, у закритих контейнерах;
- c) непридатні для використання та споживання харчові продукти зберігаються окремо, щоб уникнути перехресного забруднення;
- d) рекомендована температура зберігання 10-21°C (у складі близько 25°C, і більше; у закордонних виданнях читала - зберігання при неконтрольованій температурі навколишнього середовища);
- e) фрукти та овочі, соління зберігаються в прохолодному приміщенні не на підлозі та окремо від харчових продуктів, що є готовими до споживання;
- f) коренеплоди зберігаються в спеціально виділеному місці для уникнення перехресного забруднення;
- g) усі харчові продукти, які не зберігаються в оригінальній упаковці, знаходяться у закритих ємностях (пластикові контейнери, фольга тощо) та марковані (найменування харчового продукту, термін придатності, відомості про постачальника/виробника).

1.2. Вимоги до зберігання харчових продуктів в охолодженому стані:

- a) охолоджені харчові продукти зберігаються при температурі в товщі продукту 5°C або нижче. Для цього рекомендується встановлювати температуру холодильників 4°C;
- b) холодильники не рекомендується тримати переповненими, забезпечуючи тим самим циркуляцію холодного повітря;
- c) охолодженими зберігаються харчові продукти:

- схильні до мікробіологічного забруднення з маркуванням “вжити до”;
- з відповідним температурним режимом, зазначеним на маркуванні;
- які рекомендовано зберігати охолодженими після відкриття; готові до споживання харчові продукти, такі як м'ясо, салати, десерти тощо;

d) оператору ринку рекомендується забезпечувати перевірку температури холодильного обладнання з відповідною періодичністю, але не рідше, ніж один раз на добу. Якщо існує тенденція до нестабільності температурних режимів у холодильних камерах, частоту вимірювань рекомендується збільшити. Також рекомендується регулярно перевіряти температуру, яка виведена на дисплеї холодильника, з показниками контрольного термометра;

e) уникнення перехресного забруднення рекомендується шляхом зберігання неперероблених та готових до споживання харчових продуктів в окремих холодильниках. Якщо таких умов немає, готові до вживання харчові продукти можуть зберігатися над непереробленими харчовими продуктами в одному холодильнику.

У такому разі рекомендується дотримуватися такого розміщення харчових продуктів:

- перероблені або готові до споживання харчові продукти завжди зберігаються на верхній полиці (полицях);
- необроблені харчові продукти зберігаються на нижніх полицях у такому порядку (зверху вниз):
  - риба, морепродукти, яйця;
  - яловичина та свинина;
  - м'ясо січене (фарш);
  - м'ясо птиці;

f) усі харчові продукти, які не зберігаються в оригінальній упаковці, рекомендується зберігати в закритих ємностях (пластикові контейнери, фольга

тощо) та маркувати (найменування харчового продукту, термін придатності, відомості про постачальника/виробника);

г) харчові продукти, які зберігаються в охолодженому стані рекомендується зберігати за кімнатної температури не більше ніж чотири години, після чого їх переводять у категорію харчових відходів.

Рекомендований зразок журналу контролю температурних режимів холодильного обладнання.

1.3. Заморожені харчові продукти рекомендується помістити в морозильну камеру одразу після доставки.

У морозильних камерах рекомендується дотримуватися температури 18°C.

Неперероблені та готові до споживання харчові продукти рекомендується помістити в окремі контейнери та відмежувати в морозильній камері для уникнення перехресного забруднення.

Свіжі харчові продукти, які заморожуються на потужності, маркують датою заморожування, щоб забезпечити їх використання протягом установленого терміну.

Морозильні камери рекомендується розморожувати та очищати відповідно до рекомендацій виробника.

Якщо морозильна камера не працює належним чином, рекомендовано застосувати такі заходи:

а) харчові продукти, які не розморозилися (затверділі та вкриті льодом), переміщують в іншу морозильну камеру. Якщо немає іншої камери, харчові продукти розморожують;

б) харчові продукти, які почали розморожуватися (почали м'якнати та/або виділяти рідину), переміщують у відповідне місце, щоб продовжити розморожування для негайного використання;

с) повністю розморозені харчові продукти (м'які) у відповідних випадках рекомендується приготувати (наприклад, сире м'ясо, свійська птиця та риба) до їх повної готовності. Після приготування відразу рекомендується

використати харчовий продукт або охолодити чи заморозити його в безпечний спосіб. Якщо це неможливо, харчовий продукт вважається непридатним для використання;

d) харчові продукти не рекомендується заморозувати повторно.

#### 1.4. Вимоги до розморожування харчових продуктів.

Перед приготуванням харчовий продукт повністю розморожують (якщо інше не передбачено технологічним процесом), оскільки частково заморожений харчовий продукт буде потребувати більше часу для приготування.

Рекомендовано зберігати м'ясо, свійську птицю, рибу, які розморожуються, в окремих контейнерах, щоб запобігти перехресному забрудненню. Після того як харчовий продукт було розморожено, його рекомендовано використати протягом 12 годин.

a) Для розморожування харчових продуктів рекомендується використовуватися один із таких методів:

➤ у холодильнику при температурі 5°C або нижче. Розморожувати сире м'ясо, сиру птицю та сиру рибу на нижній полиці та в окремих контейнерах.

➤ під проточною водою при 21°C або менше у спосіб, щоб уникнути контакту продукту з водою (контейнер, плівка). Якщо використовувати цей метод, харчові продукти рекомендовано готувати протягом чотирьох годин після виймання з морозилки;

➤ у процесі готування, якщо це передбачено технологічним процесом;

➤ у мікрохвильовій печі за умови негайного готування;

➤ готові до споживання харчові продукти рекомендовано розморожувати в холодильнику.

b) Вимоги до перевірки розморожування:

➤ перевірити наявність льоду в харчовому продукті рукою, шпажкою або зондовим термометром. Для готових до споживання харчових продуктів рекомендується використовувати окремий термометр, який миють та дезінфікують до та після використання;

➤ у разі розморожування свійської птиці рекомендується перевірити гнучкість частин тушки;

➤ для уникнення перехресного забруднення рекомендується забезпечити правильне вилучення рідини, яка виділяється з харчового продукту під час розморожування.

1.5. Вимоги до підготовки харчових продуктів:

а) м'яса різних видів сільськогосподарських тварин:

➤ для підготовки непереробленого м'яса свійської птиці та інших видів сільськогосподарських тварин рекомендується використовувати окремі ножі, посуд та обробні дошки, що миються і дезінфікуються між використанням;

➤ із холодильника або морозильної камери рекомендується брати стільки заморожених харчових продуктів, скільки можна підготувати (нарізання, панірування тощо) до приготування протягом 30 хв. Цей проміжок часу не враховує час, необхідний для термічної обробки неперероблених харчових продуктів;

б) салатів, що містять чутливі до умов зберігання харчові продукти.

➤ не перероблені харчові продукти тваринного походження (м'ясо, рибу, яйця) належним чином готують і охолоджують, перш ніж додавати їх у салат;

➤ усі інгредієнти перед змішуванням охолоджують до температури 5 °C або нижче. Ємності та посуд охолоджують перед тим, як використовувати їх для приготування салату;

с) яйця курячі харчові:

➤ перед приготуванням яєць курячих харчових їх рекомендується замочувати на 30 хв у 2% розчині питної соди чи іншому розчині, призначеному для цієї мети, після чого мити проточною питною водою;

➤ для миття яєць рекомендується окрема ємність із маркуванням та окремий інвентар;

➤ рекомендується додавати яйця у страви безпосередньо перед термічним обробленням.

d) тісто та випічка:

➤ усі приготовлені для випікання суміші рекомендується термічно обробляти протягом 30 хв. Якщо вони не були використані в цей період, їх поміщають в холодильник. Якщо в сумішах передбачено використання непастеризованих яєць, рекомендується вважати такі суміші непридатними до використання через 30 хв після приготування;

e) овочі та фрукти:

➤ для підготування овочів та фруктів використовуються окремі ножі, посуд та окремі дошки, які миються і дезінфікуються між використанням;

➤ фрукти та овочі з їстівною шкіркою перед нарізанням, приготуванням або поєднанням з іншими інгредієнтами миють під проточною питною водою. Миючі засоби не рекомендується застосовувати для миття поверхонь фруктів та овочів;

➤ усі підготовлені свіжі фрукти та овочі рекомендується зберігати у холодильнику при температурі 5°C або нижче.

1.6. Харчовий продукт вважається термічно обробленим за умови досягнення температури 75°C у місці, що найдовше прогрівається (чи інші умови комбінації температури і часу: 70°C протягом двох хвилин, або нижча температура, за умови тривалішого часу, та якщо є підтвержені дані про відсутність ризику завдання шкоди споживачу і що продукт буде спожитий протягом 30 хвилин після оброблення).

Оператору ринку рекомендується чітко визначити параметри термічного оброблення для досягнення температури 75°C у товщі продукту: температура обладнання, налаштування обладнання, час приготування, розмір порції. Рекомендується запобігати контакту неперероблених харчових продуктів та готових до споживання харчових продуктів, наприклад, під час додавання харчових продуктів у гриль.

1.7. Повторне нагрівання означає нагрівання харчового продукту до температури не нижче, ніж 75°C у товщі харчового продукту. Розігрівання рекомендується здійснювати лише один раз, розігрітий харчовий продукт рекомендується спожити протягом 30 хв після його розігрівання.

Харчові продукти на лінії гарячої роздачі рекомендується утримувати при температурі, вищій, ніж 63°C. Обладнання гарячої роздачі рекомендується використовувати лише для цих цілей.

Харчовий продукт рекомендується подавати на гарячу роздачу лише після термічного оброблення. Якщо на гарячій роздачі немає контролю температури в харчовому продукті, він вважається непридатним через дві години після термічного оброблення.

1.8. Усі не запаковані харчові продукти подаються у спосіб, щоб запобігти перехресному забрудненню.

Залишок харчових продуктів не рекомендується змішувати з новим харчовим продуктом. Якщо новий харчовий продукт пропонується для обслуговування одночасно із старим продуктом, він розміщується в окремій ємності.



### **III. Консультування з питань розробки та впровадження основних принципів НАССР**

#### **3.1. Принципи системи НАССР:**

Принцип 1. Ідентифікація небезпечних факторів, яким рекомендується запобігти або усунути або зменшити до прийняттого рівня.

Принцип 2. Визначення критичних контрольних точок на етапах, на яких контроль є визначальним для запобігання виникненню небезпечних факторів, їх усунення або зменшення до прийняттого рівня.

Принцип 3. Установлення критичних меж у критичних контрольних точках, які дають змогу відокремити безпечний харчовий продукт від небезпечного.

Принцип 4. Проведення процедур моніторингу в критичних контрольних точках, які забезпечують отримання даних для оперативного управління небезпечними факторами.

Принцип 5. Запровадження коригувальних дій, які проводяться, якщо результати моніторингу свідчать про невідповідність або відхилення від заданих параметрів.

Принцип 6. Розроблення процедур, які застосовуються на постійній основі з метою перевірки результативності заходів.

Принцип 7. Розроблення документів та ведення записів відповідно до виду діяльності для підтвердження результативного застосування заходів.

#### **3.2. Першим підготовчим кроком розроблення системи НАССР рекомендується створення групи НАССР.**

До складу групи НАССР рекомендується включати фахівців, які володіють знаннями щодо технологічних процесів, гігієнічних вимог, безпечності та якості харчових продуктів. Оптимальний склад групи НАССР може бути від двох до п'яти осіб. Затверджує склад групи НАССР керівник закладу.

Керівнику групи НАССР рекомендується забезпечити:

- 1) своєчасне оновлення складу групи НАССР;

- 2) координацію роботи групи;
- 3) розподіл видів робіт та відповідальних осіб за їх виконання;
- 4) дотримання членами групи НАССР своїх обов'язків.

3.3. Опис харчового продукту. Групі НАССР рекомендується зібрати інформацію про харчовий продукт включно з інгредієнтами, умовами зберігання, приготування тощо. Опис харчового продукту може розроблятися як для індивідуального продукту, так і для груп продуктів.

Рекомендується використовувати примірні двотижневі меню, у тому числі визначення переліку рецептурних збірників.

Інформація (опис) про харчовий продукт може міститися в технологічних картах, а також можуть використовуватися дані, що стосуються харчових продуктів, які розміщуються на маркуванні.

3.4. Створення блок-схеми процесу та перевірка її на потужності. Рекомендований зразок орієнтовної блок-схеми процесу, залежно від форми організації харчування в закладі.

Рекомендується відображати в блок-схемі ті технологічні процеси, які наявні на потужності. Під час використання примірної блок-схеми рекомендується перевірити відповідність процесів до фактичної діяльності потужності, у разі потреби доповнити чи виключити процеси.

3.5. Принцип 1: Аналіз небезпечних факторів.

Аналіз небезпечних факторів рекомендується проводити з метою виявлення всіх небезпечних факторів, притаманних чи характерних для тих харчових продуктів, які використовуються на потужності, з урахуванням технологічних процесів.

Ідентифікація небезпечних факторів, пов'язаних із кожним етапом. Під час використання блок-схеми процесу рекомендується ідентифікувати на кожному з етапів технологічного процесу, які небезпечні фактори можуть перевищити допустимий рівень, і встановити контрольні заходи, тобто заходи, які унеможливають, зменшують до прийнятного рівня або запобігають появі небезпечних факторів. Рекомендується звернути увагу на таке:

- один контрольний захід може використовуватися для кількох небезпечних факторів;
- один небезпечний фактор може контролюватися кількома контрольними заходами;
- урахувати відкладені контрольні заходи (на наступних етапах).

Контрольні заходи містяться у програмах-передумовах НАССР та в технологічних картах та спрямовані на запобігання, усунення або зменшення до прийняттого рівня небезпечного фактора.

У закладах освіти впроваджується так званий “горизонтальний” підхід до дослідження системи НАССР, коли аналізують етапи процесу безвідносно до продукції. У закладах освіти рекомендується аналізувати небезпечні фактори на кожному процесі, з урахуванням усіх можливих видів продукції і немає потреби створювати окремі дослідження для груп продуктів.

Представлено методику визначення небезпечних факторів та контрольних заходів, а рекомендована процедура аналізу небезпечних факторів.

### 3.6. Принцип 2: Визначення критичних контрольних точок.

Під час визначення ККТ до уваги беруться лише такі етапи процесів, які мають вагоме значення для усунення чи мінімізації до прийняттого рівня небезпечних факторів. Рекомендуються три ознаки ККТ:

1) етап технологічного процесу (наприклад зберігання, розморожування, термічне оброблення), а не допоміжного процесу (наприклад прибирання, гігієна персоналу, калібрування обладнання та інші програми-передумови);

2) на цьому етапі може бути встановлено заходи контролю. Не на всіх етапах, де є імовірність появи небезпечних факторів, рекомендується застосувати заходи контролю;

3) якщо на цьому етапі буде порушення встановлених вимог чи технології виробництва, отриманий продукт буде небезпечним. Наприклад, споживання харчового продукту з порушенням температурного режиму чи часу приготування може призвести до харчового отруєння.

Для зручності визначення ККТ рекомендується використовувати дерево рішень - перелік питань.

Під час визначення ККТ етапи технологічного процесу розглядають у логічній послідовності з іншими етапами процесу, беручи до уваги весь технологічний процес, що дасть змогу уникнути появи зайвих ККТ.

Законодавство не вимагає використання дерева рішень. Визначити ККТ рекомендується з використанням будь-якого логічного підходу, базуючись на знаннях про технологічний процес та харчовий продукт. Рекомендований зразок визначення ККТ з використанням дерева рішень.

### 3.7. Принцип 3. Установлення критичних меж.

Критична межа ~ параметри (показники) на певному етапі технологічного процесу, який розділяє прийнятний і неприйнятний стан етапу процесу, випуск безпечних чи небезпечних харчових продуктів.

Для кожної ККТ рекомендується встановити критичну межу (параметри, показники). Критична межа є вимірним показником, який є доказом ефективного контролю рівня небезпечного фактору на цьому етапі.

Контроль або ведення моніторингу цих параметрів рекомендовано здійснювати відповідальній особі, призначеній керівником групи НАССР.

Наприклад, для фізичних небезпечних факторів це може бути візуальна перевірка сторонніх предметів у харчовому продукті (метал чи скло). Для хімічних небезпечних факторів це максимально допустимий рівень забруднювачів або їх відсутність. Наприклад, результати лабораторних досліджень (випробувань), які проводяться безпосередньо в закладі або надані оператором ринку, що постачає харчові продукти до цього закладу.

Для біологічних небезпечних факторів параметром, який відмежовує випуск безпечного харчового продукту від небезпечного є наявність або рівень патогенних мікроорганізмів певного виду в харчовому продукті, готовому до споживання людиною. Наприклад, контроль температурного режиму та часу може мінімізувати або виключити наявність патогенів (сальмонел) у харчовому продукті.

### 3.8. Принцип 4. Установлення процедури моніторингу.

Для кожної ККТ рекомендується розробити та впровадити чітку процедуру (інструкція) моніторингу. Моніторинг проводиться з метою перевірки, що заходи контролю виконуються та є достатніми.

Процедура містить параметри, що вимірюються, критичні межі, періодичність (частота) вимірювань, спосіб проведення вимірювання, обладнання, яке використовується для цього, відповідальна особа, яка проводить вимірювання та ведення записів.

Моніторинг рекомендується періодичний та постійний.

Керівнику групи НАССР рекомендується призначити відповідальну особу, яка буде проводити моніторинг. Відповідальній особі рекомендується пройти навчання і перевірку на рівень знань цієї процедури (інструкції) та забезпечити:

1) своєчасну перевірку на справність автоматичних засобів контролю у разі їх використання перед початком роботи, а за потреби з установленою періодичністю;

2) ведення записів;

Записи результатів моніторингу рекомендується проводити зразу ж після завершення вимірювань. Приклад ведення записів під час здійснення моніторингу ККТ.

### 3.9. Принцип 5. Установлення коригувальних дій у разі, коли моніторинг показує відхилення від критичних меж.

1) для кожної ККТ рекомендується розробити порядок дій у разі перевищення критичних меж. Ці заходи спрямовані на виявлення та усунення причини невідповідності - коригувальні дії;

2) першим завданням у такій ситуації рекомендується негайне відновлення контролю над процесом, виправлення ситуації. Іншою складовою корекції є відділення потенційно небезпечної продукції, виготовленої з часу останнього позитивного вимірювання параметрів, та визначення наступних дій з нею. І якщо перше завдання може бути

частково чи повністю передбачене і внесене у процедури чи інструкції (з коригувальних дій чи з моніторингу) і його, у більшості випадків, може виконати працівник, який проводить моніторинг, визначення способів поводження з потенційно небезпечною продукцією потребує належної кваліфікації і повноважень виконавців;

- 3) після виправлення ситуації рекомендується запобігти її повторенню в майбутньому - знайти причину відхилення та ліквідувати її. Це також потребує певних знань та відповідальності працівників. Тому рекомендується щоб процедура з упровадження коригувальних дій у ККТ містила не лише чіткий порядок заходів, а й визначення завдання кожного працівника, залученого до процесу;
- 4) рекомендується документування всіх невідповідностей і коригувальних дій. Це допоможе в майбутньому оцінити їх ефективність;
- 5) коригувальні дії застосовуються не лише в разі відхилень у ККТ, а й стосовно кожної невідповідності. Алгоритм дій залишається таким лише з урахуванням, що не всі невідповідності призводять до випуску потенційно небезпечної харчової продукції. Рекомендованою практикою також є перевірка ефективності коригувальних дій після їх упровадження.

### 3.10. Принцип 6. Установлення процедури верифікації, валідації.

Шостий принцип системи НАССР означає валідацію, верифікацію та наступне вдосконалення системи. Також рекомендується зазначати, що застосування цих методик є набагато ширшим, ніж лише перевірка ефективності самих принципів системи НАССР. Вони стосуються всіх сфер системи безпечності - від вибору та перевірки ефективності обладнання, засобів для прибирання, методів контролю шкідників до відбору персоналу.

3.11. Після розроблення системи НАССР рекомендується перевірити чи розроблені процедури:

- 1) дають змогу виконати вимоги законодавства;

2) є прийнятними та можливими для впровадження на конкретній потужності.

Рекомендовані приклади валідації:

- перевірка, чи система НАССР охоплює всі технологічні процеси;
- достовірність аналізу небезпечних факторів;
- обфунтування критичних меж;
- відповідність процедур моніторингу поставлених меті;
- відповідність та ефективність коригувальних дій;
- перевірка достовірності вимірювань (точність приладів, розподіл температур).

3.12. У разі запровадження всіх процедур здійснити перевірку (верифікацію) чи все виконується і чи досягнуто бажаного результату.

Мета верифікації - перевірка на дотримання учасниками процесів прописаних процедур на всіх етапах.

Для цього рекомендуються методи, процедури, аналізи та інші способи оцінювання, щоб визначити відповідність упроваджених процедур до плану НАССР та їх ефективність.

Прикладами верифікації можуть бути: перегляд звернень, скарг; періодичні лабораторні дослідження (випробування) харчових продуктів; перегляд записів моніторингу ККТ; аудити та інспектування.

Рекомендована періодичність проведення верифікації не рідше ніж один раз на рік.

3.13. Принцип 7. Документація та ведення записів.

Усі заходи та процедури, які стосуються впровадження принципів системи НАССР рекомендується задокументувати.

Записи є доказом упровадження процедур та дають можливість оцінити дієвість системи НАССР не тільки керівникові закладу, але і під час заходів державного контролю.

До основних рекомендованих документів системи НАССР належать:

- 1) протоколи нарад, наказ чи інший розпорядчий документ про склад групи НАССР;
- 2) описи харчових продуктів, технологічні карти, примірні двотижневі меню;
- 3) блок-схеми;
- 4) опис проведеного аналізу небезпечних факторів;
- 5) обґрунтування та встановлення ККТ та критичних меж;
- 6) процедури і записи моніторингу ККТ;
- 7) процедури і записи коригувальних дій;
- 8) процедури і записи валідації, верифікації;
- 9) результати аудиту чи інспектування.



## **Висновки**

Розроблена супровідна документація щодо впровадження системи НАССР, проведено навчання персоналу з питань системи НАССР та санітарно-гігієнічних вимог, здійснено супроводження впровадження система безпеки харчової продукції в умовах харчоблоку Сумський центр соціально-психологічної реабілітації дітей області.

## Список виконаних джерел

1. ДБН В.2.2-28:2010 “Будинки і споруди. Будинки адміністративного та побутового призначення”.
2. ДСН 3.3.6.042 – 99 " Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень".
3. ДСТУ 3278-95 "Система розробки і постановки продукції на виробництва. Основні терміни та визначення".
4. ДСТУ 3946:2018 “Система розроблення і поставлення продукції на виробництво. Продукція харчова. Настанови щодо розроблення і поставлення на виробництво нових та новітніх харчових продуктів".
5. ДСТУ ISO 22000:2007 «Системи управління безпечністю харчових продуктів. Вимоги до будь-яких організацій харчового ланцюга».
6. ДСТУ ISO/TR 10013:2001 “Настанови з розроблення документації систем управління якістю”.
7. Закон України № 2042 “Про державний контроль за дотриманням законодавства про харчові продукти, корми, побічні продукти тваринного походження, здоров’я та благополуччя тварин”
8. Закон України № 771 “Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів” (Харчовий закон).
9. Закон України Про безпечність та якість харчових продуктів від 23.12.1997 № 771/97-ВР
10. Збірник рецептур страв для харчування дітей шкільного віку в організованих освітніх та оздоровчих закладах, 2019 року видання, погоджений (затверджений) висновком санітарно–епідеміологічної експертизи від 20.12.2018 № 602-123-20.2/50023
11. Наказ від 01.06.2005 р. № 242 /329 «Порядок організації харчування дітей у навчальних та оздоровчих закладах»
12. Наказ від 03.12.2020 № 2532 «Про затвердження Гігієнічних вимог до виробництва та обігу харчових продуктів на потужностях, розташованих у закладах загальної середньої освіти»

13. Наказ від 17.04.2006 № 298/227 «Інструкція з організації харчування дітей у дошкільних навчальних закладах»
14. Наказ Міністерства аграрної політики та продовольства України 01.10.2012 № 590
15. Наказ Міністерства аграрної політики та продовольства України 06 лютого 2017 року № 43
16. Наказ Міністерства аграрної політики та продовольства України 06.02.2017 № 42
17. Наказ Міністерства аграрної політики та продовольства України 06.02.2017 № 41
18. Наказ Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України від 17.11.2020 № 2347 «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**» URL: <https://agro.me.gov.ua/ua/npa/prozatverdzhennya-metodichnih-nastanov-shchodo-rozroblennya-zaprovadzhennya-ta-vikoristannya-postijno-diyuchih-procedur-yaki-bazuyutsya-na-principah-sistemi-analizu-nebezpechnih-faktoriv-t-2>.
19. Наказ МОЗ України від 23.07.2002 № 280 «Щодо організації проведення обов'язкових профілактичних оглядів працівників окремих професій, діяльність яких пов'язана з обслуговуванням населення та може привести до поширення інфекційних хвороб»
20. Ткаченко А.С. Методичні настанови з дотримання вимог законодавства України щодо безпечності харчових продуктів на виробничих підприємствах споживчої кооперації України. Полтава, 2015. 38 с. URL: [https://moz.gov.ua/uploads/2/12337-metodicni\\_nastanovi.pdf](https://moz.gov.ua/uploads/2/12337-metodicni_nastanovi.pdf).
21. Інформаційні веб-сайти: <http://www.iso.org>;  
<http://www.codexalimentarius.net>.