

Вдосконалення системи
контролю безпеки
харчових продуктів
в Україні



*Improvement of Food Safety
Control System
in Ukraine*

Проект фінансується ЄС

A project funded by the EU

РОЗРОБКА І ВПРОВАДЖЕННЯ НАССР – 12 ЛОГІЧНИХ КРОКІВ

Вдосконалення системи
контролю безпеки
харчових продуктів
в Україні

Проект фінансується ЄС

НАССР

Improvement of Food Safety
Control System
in Ukraine

A project funded by the EU

- **Hazard** Система, яка
- **Analysis** ідентифікує, оцінює і
- **Critical** контролює
- **Control** небезпечні фактори, важливі
- **Point** для безпеки продукції

(Codex Alimentarius)

Вдосконалення системи
контролю безпеки
харчових продуктів
в Україні

Проект фінансується ЄС



Improvement of Food Safety
Control System
in Ukraine

A project funded by the EU

ЩО ТАКЕ БЕЗПЕЧНІСТЬ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

Безпечність харчових продуктів - це забезпечення того, що продукт не шкодить споживачеві, якщо він приготовлений і спожитий відповідно до призначення.

(Codex Alimentarius)

Якість харчових продуктів – це сукупність ознак одиниці стосовно її придатності виконувати визначені й передбачувані

Вимоги.

(ISO 8402)

НАССР стосується безпеки і **НЕ** стосується якості.

Вдосконалення системи
контролю безпеки
харчових продуктів
в Україні

Проект фінансується ЄС



Improvement of Food Safety
Control System
in Ukraine

A project funded by the EU

ВАЖЛИВО ДЛЯ НАССР!

Ризик – ймовірність того, що небезпечний фактор **БУДЕ** небезпечним.

Стосовно продуктів харчування – ризик – ймовірність того, що небезпечний фактор **БУДЕ** причиною негативного впливу на здоров'я людини.

Контрольний захід – дія, що ліквідує **ризик** того, що **небезпечний фактор** буде мати негативний вплив, чи зменшить його до прийнятного рівня.

Вдосконалення системи
контролю безпеки
харчових продуктів
в Україні

Проект фінансується ЄС



Improvement of Food Safety
Control System
in Ukraine

A project funded by the EU

НАССР ЦЕ НЕ ВИРІШЕННЯ ВСІХ ПРОБЛЕМ!

- ✓ Це інструмент управління безпекою продукту
- ✓ НАССР зменшує ризик виникнення інцидентів з безпекою продукції, **але не ліквідує його**
- ✓ Його ефективність залежить від того, як він впроваджений
- ✓ НАССР працює тільки тоді, коли впроваджені базові вимоги з гігієни та GMP. НАССР сам по собі не гарантує безпеки продукції. Його потрібно використовувати в комбінації з програмами-передумовами - GHP, GMP.

Вдосконалення системи
контролю безпеки
харчових продуктів
в Україні

Проект фінансується ЄС



Improvement of Food Safety
Control System
in Ukraine

A project funded by the EU

ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ ВПРОВАДЖЕННЯ НАССР

1. Організувати групу НАССР.
2. Описати продукт
3. Ідентифікувати призначене використання
4. Розробити блок-схему процесу.
5. Перевірити блок-схему процесу.
6. Принцип 1. Аналізувати небезпечні фактори.
7. Принцип 2. Встановити критичні контрольні точки.
8. Принцип 3. Встановити критичні межі
9. Принцип 4. Встановити процедуру моніторингу
10. Принцип 5. Встановити коригувальні дії
11. Принцип 6. Встановити процедури верифікації
12. Принцип 7. Впровадити документування всіх процедур та протоколів

Вдосконалення системи
контролю безпеки
харчових продуктів
в Україні

Проект фінансується ЄС



Improvement of Food Safety
Control System
in Ukraine

A project funded by the EU

Практичне завдання для роботи у групах:

Створення групи НАССР – 10хв.

Скласти перелік залучених спеціалістів, вказати функції.

**Опис продукту, ідентифікація призначене
використання – 20хв.**

Необхідна інформація та характеристики.

Розробка блок-схеми продукту – 30хв.

Зображення технологічних процесів

Вдосконалення системи
контролю безпеки
харчових продуктів
в Україні

Проект фінансується ЄС



Improvement of Food Safety
Control System
in Ukraine

A project funded by the EU

ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ ВПРОВАДЖЕННЯ НАССР, ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ

1) Організувати групу НАССР

- ✓ Навчання, відповідальність, взаємозамінність.
- ✓ Кількість учасників – залежно від розмірів підприємства, але так, щоб їх раціонально можна було організувати.
- ✓ Представники (для малих і середніх підприємств цей перелік повинен бути коротшим): виробництво, контроль безпеки/якості, інженерна служба.
- ✓ Посади: керівник, секретар

Вдосконалення системи
контролю безпеки
харчових продуктів
в Україні

Проект фінансується ЄС



Improvement of Food Safety
Control System
in Ukraine

A project funded by the EU

ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ ВПРОВАДЖЕННЯ НАССР

2)Описати продукт

Назва, характеристики, пакування, маркування, термін та умови зберігання, транспортування, спосіб споживання, спосіб продаж, критичні для безпеки процеси.

3)Ідентифікувати призначене використання

Призначення для споживачів, чутливі групи споживачів, ймовірно неправильне споживання.

Вдосконалення системи
контролю безпеки
харчових продуктів
в Україні

Проект фінансується ЄС



Improvement of Food Safety
Control System
in Ukraine

A project funded by the EU

ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ ВПРОВАДЖЕННЯ НАССР

4) Розробити блок-схему процесу

Усі технологічні етапи, які можуть мати вплив на безпеку:

- ✓ назви процесів, а не обладнання;
- ✓ нумерація процесів;
- ✓ вхід сировини і матеріалів, що контактують з продуктом;
- ✓ видалення відходів;
- ✓ температурні режими;
- ✓ ККТ і зони ризику - факультативно

5) Перевірити блок-схему на виробництві

- ✓ хто перевіряв і коли;
- ✓ врахувати сезонність, нічні зміни, вихідні.

Вдосконалення системи
контролю безпеки
харчових продуктів
в Україні

Проект фінансується ЄС



Improvement of Food Safety
Control System
in Ukraine

A project funded by the EU

Принцип 1:

Аналіз небезпечних факторів

Ідентифікувати на етапах технологічного процесу у продукті небезпечні фактори. Встановити контрольні заходи.

Оцінити серйозність ризику

Контрольні заходи:

- ✓ **Специфікації сировини;**
- ✓ **Аудитування постачальників;**
- ✓ **Впровадження якісної виробничої практики (GMP) і якісної практики гігієни (GHP)**

Рекомендується: скласти список небезпечних факторів з їх характеристиками.

Вдосконалення системи
контролю безпеки
харчових продуктів
в Україні

Проект фінансується ЄС



Improvement of Food Safety
Control System
in Ukraine

A project funded by the EU

Принцип 1: Аналіз небезпечних факторів

Слід звернути увагу на наступне:

- ✓ **Один контрольний захід може використовуватись для декількох небезпечних факторів;**
- ✓ **Один небезпечний фактор може контролюватись декількома контрольними заходами;**
- ✓ **Слід враховувати відкладені контрольні заходи (на наступних етапах).**

Вдосконалення системи
контролю безпеки
харчових продуктів
в Україні

Проект фінансується ЄС



Improvement of Food Safety
Control System
in Ukraine

A project funded by the EU

Принцип 1:

Оцінити серйозність ризику.

Порядок проведення аналізу небезпечних факторів:

Визначення потенційного негативного впливу на споживачів:

- 1 – мінімальний негативний вплив на споживача;**
- 2 – госпіталізація, короткотермінове ушкодження;**
- 3 – смертельний випадок, захворювання, що може призвести до смертельного випадку, втрата працездатності.**

Вдосконалення системи
контролю безпеки
харчових продуктів
в Україні

Проект фінансується ЄС



Improvement of Food Safety
Control System
in Ukraine

A project funded by the EU

Принцип 1:

Порядок проведення аналізу небезпечних факт

Ймовірність виникнення:

орів:

- 1 – низька ймовірність появи (теоретична);**
- 2 – можлива поява (ймовірне виникнення, але немає достовірних доказів);**
- 3 – реальна ймовірність появи (випадки у минулому, загроза появи на даному етапі.**

Ймовірність можна розраховувати і за частотою появи (випадки/рік).

Вдосконалення системи
контролю безпеки
харчових продуктів
в Україні

Проект фінансується ЄС



Improvement of Food Safety
Control System
in Ukraine

A project funded by the EU

ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ АНАЛІЗУ НЕБЕЗПЕЧНИХ ФАКТОРІВ

	Серйозність шкідливого впливу - С			
	К = В x С	Мала (С = 1)	Середня (С = 2)	Велика (С = 3)
Ймовірність виникнення небезпечного фактора - В	Мала (В = 1)	К = 1 -	К = 2 -	К = 3 -
	Середня (В = 2)	К = 2 -	К = 4 -	К = 6
	Велика (В = 3)	К = 3 -	К = 6	К = 9

Якщо коефіцієнт $K \geq 6$, то небезпечний фактор значимий

Вдосконалення системи
контролю безпеки
харчових продуктів
в Україні

Проект фінансується ЄС



Improvement of Food Safety
Control System
in Ukraine

A project funded by the EU

Принцип 2:

Встановити критичні контрольні точки

ККТ – це етап, на якому можна застосувати контроль, і який є необхідним для запобігання, вилучення небезпечного фактора чи його приведення до прийняттого рівня.

Іншими словами, якщо на цьому етапі не застосувати контроль, то є високий ризик того, що продукт буде небезпечним.

Для визначення ККТ:

- ✓ Використовують професійне обґрунтування
- ✓ Рекомендовано використовувати “дерево рішень”

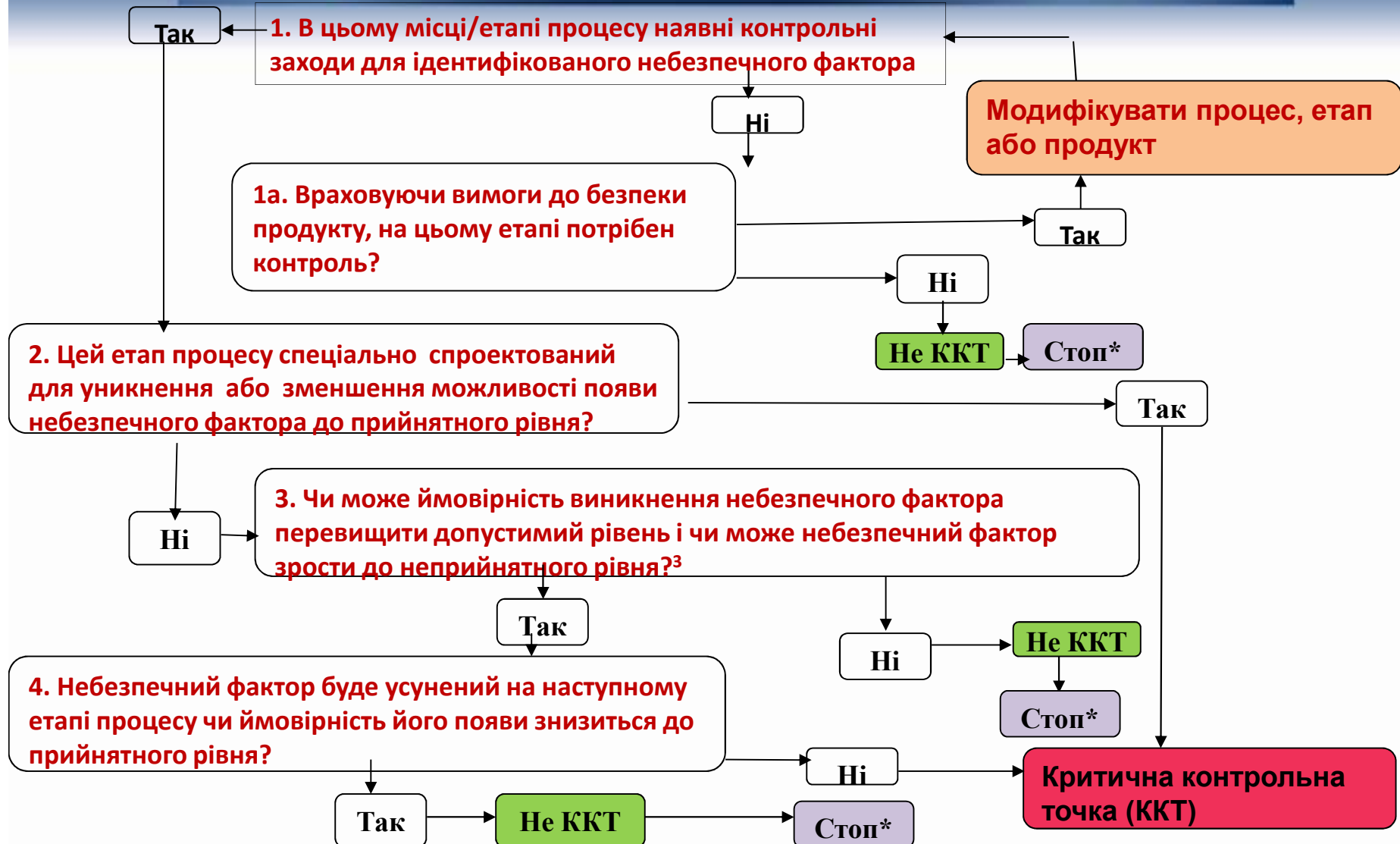
Вдосконалення системи контролю безпеки харчових продуктів в Україні

Проект фінансується ЄС



Improvement of Food Safety Control System in Ukraine

A project funded by the EU



Вдосконалення системи
контролю безпеки
харчових продуктів
в Україні

Проект фінансується ЄС



Improvement of Food Safety
Control System
in Ukraine

A project funded by the EU

Принцип 2:

Слід взяти до уваги:

- ✓ **Відповідаючи на питання № 3. потрібно враховувати кумулятивний ефект від інших процесів;**
- ✓ **Існують інші форми дерева рішень – головне не форма, а логічний підхід;**
- ✓ **Рекомендовано обґрунтувати всі ККТ (незалежно від використання дерева рішень).**

Вдосконалення системи
контролю безпеки
харчових продуктів
в Україні

Проект фінансується ЄС



Improvement of Food Safety
Control System
in Ukraine

A project funded by the EU

Принцип 3:

Встановити критичні межі

Критична межа – параметр(и) процесу, який розділяє прийнятний і неприйнятний стан етапу процесу, випуск безпечної і небезпечної продукції

Це означає, що потрібно:

- ✓ **Які параметри потрібно моніторити;**
- ✓ **Встановити для цих параметрів межі між прийнятним і неприйнятним значенням;**
- ✓ **Рекомендується встановити операційні межі.**

Вдосконалення системи
контролю безпеки
харчових продуктів

Improvement of Food Safety
Control System
in Ukraine

ПОТРІБНО ВСТАНОВИТИ МЕТОДИ ТА ЧАСТОТУ МОНІТОРИНГУ

Проект фінансується ЄС

A project funded by the EU

Принцип 4:

Встановити процедуру моніторингу

**Чітка процедура: параметри що вимірюються?
Критичні межі? частота? хто? заміна
виконавця? записи? навчання виконавців?
перевірка записів?**

Моніторинг може бути:

**Постійний – автоматичне вимірювання і
записи;**

**Періодичний – відбір зразків, причому, слід
забезпечити, що відібраний зразок є
репрезентативним.**

**Мета моніторингу – пересвідчитися, що
контрольні заходи виконуються правильно.**



Принцип 4.

Слід взяти до уваги:

- ✓ **Частота моніторингу важлива, оскільки ми зможемо зробити певні коригування перш, ніж ситуація вийде з-під контролю (продукція буде відправлена клієнту);**
- ✓ **Фізичні та хімічні тестування часто ефективніші, ніж мікробіологічні;**
- ✓ **Часом застосовуються візуальні спостереження;**
- ✓ **Рекомендується перевірка відповідних програм-передумов.**

Вдосконалення системи
контролю безпеки
харчових продуктів
в Україні

Проект фінансується ЄС



Improvement of Food Safety
Control System
in Ukraine

A project funded by the EU

Принцип 5

Встановити коригувальні дії, коли моніторинг показує відхилення від критичних меж.

Що визначає процедура з коригувальних дій:

- ✓ **компетенцію, відповідальність та належні повноваження персоналу;**
- ✓ **корекції, які потрібно впровадити, щоб привести ККТ під контроль;**
- ✓ **поводження з потенційно небезпечною продукцією (з часу останнього успішного контролю ККТ);**
- ✓ **визначення та усунення причини відхилення;**
- ✓ **інформування;**
- ✓ **записи;**

Вдосконалення системи
контролю безпеки
харчових продуктів
в Україні

Проект фінансується ЄС



Improvement of Food Safety
Control System
in Ukraine

A project funded by the EU

Принцип 6: Встановити процедури верифікації, щоб підтвердити, що система НАССР працює ефективно

Потрібно переконатись, що всі рішення є правильними та ефективними. Для цього використовуються інструменти:

- ✓ **Валідація, якщо це можливо.**
- ✓ **Верифікація**
- ✓ **Перегляд**

Вдосконалення системи
контролю безпеки
харчових продуктів
в Україні

Проект фінансується ЄС



Improvement of Food Safety
Control System
in Ukraine

A project funded by the EU

Принцип 6.

Порядок верифікації (перевірки):



Вдосконалення системи
контролю безпеки
харчових продуктів
в Україні

Проект фінансується ЄС



Improvement of Food Safety
Control System
in Ukraine

A project funded by the EU

Принцип 6.

Валідація (підтвердження) – це отримання доказів того, що всі елементи НАССР-плану є вірними і забезпечують безпеку продукції.

Іншими словами це процес збору доказів того, що контрольні заходи і дослідження НАССР є ефективним.

Мета валідації: продемонструвати, що всі рішення, прийняті під час дослідження НАССР мають під собою наукове і/чи технічне обґрунтування, базуються на прийнятних практиках.

Вдосконалення системи
контролю безпеки
харчових продуктів
в Україні

Проект фінансується ЄС



Improvement of Food Safety
Control System
in Ukraine

A project funded by the EU

Принцип 6.

Верифікація (перевірка) – застосування методів, процедур, аналізів та інших оцінювань, додатково до моніторингу ККТ, щоб визначити відповідність до плану НАССР.

Іншими словами, чи робимо ми те, що планували? І чи це, що ми планували, є достатнім?

Мета верифікації: забезпечити ефективне впровадження НАССР плану і перевірити чи постійно ми дотримуємось НАССР-плану.

Вдосконалення системи
контролю безпеки
харчових продуктів
в Україні

Проект фінансується ЄС



Improvement of Food Safety
Control System
in Ukraine

A project funded by the EU

ДЛЯ ЧОГО ПОТРІБНА ВАЛІДАЦІЯ ТА ВЕРИФІКАЦІЯ?

Валідація:

- ✓ **Переконатись, що НАССР є правильно продуманий і ефективний.**
- ✓ **Представити клієнтам чи перевіряючим органам докази того, що наші рішення правильні, а контрольні заходи ефективні.**
- ✓ **Перевірити, чи всі небезпечні фактори і останні тижні враховані.**

Верифікація:

- **Все, що заплановано – виконується**
- **НАССР повністю впроваджений і працює ефективно.**
- **Всі результати аналізування системи взяті до уваги.**

Вдосконалення системи
контролю безпеки
харчових продуктів
в Україні

Проект фінансується ЄС



Improvement of Food Safety
Control System
in Ukraine

A project funded by the EU

Приклади валідації:

- ✓ Перевірка, чи НАССР покриває всі процеси
- ✓ Правильність аналізу небезпечних факторів
- ✓ Обґрунтування критичних меж
- ✓ Відповідність процедур моніторингу поставленій меті
- ✓ Відповідність процедур коригувальних дій.
- ✓ Перевірка достовірності вимірювань (точність приладів, розподіл температур, математичне моделювання)

Приклади верифікації:

- ✓ Огляд скарг,
- ✓ Періодичне тестування сировини, напівфабрикатів і продукції (у тому числі і в клієнтів)
- ✓ Огляд записів моніторингу ККТ
- ✓ Огляд відхилень, коригувальних дій, відходів і переробки.
- ✓ Документація з калібрування.
- ✓ Аналіз тенденцій моніторингу
- ✓ Аудити, інспекції.

Вдосконалення системи
контролю безпеки
харчових продуктів
в Україні

Проект фінансується ЄС



Improvement of Food Safety
Control System
in Ukraine

A project funded by the EU

Принцип 6.

Причини перегляду НАССР

- ✓ **Запуск нового продукту/перенесення продукту на іншу лінію**
- ✓ **Встановлення нового обладнання, яке може впливати на безпеку**
- ✓ **Новий вид сировини, пакування, рецептури**
- ✓ **Зміни в технологічному процесі**
- ✓ **Зміни в плануванні**
- ✓ **Зміни у програмах дезінфекції, прибирання**
- ✓ **Збої в роботі системи – коригувальні дії, вилучення, відклик**

Вдосконалення системи
контролю безпеки
харчових продуктів
в Україні

Проект фінансується ЄС



Improvement of Food Safety
Control System
in Ukraine

A project funded by the EU

Принцип 6.

Причини перегляду НАССР

- ✓ **Продовження терміну зберігання**
- ✓ **Зміна постачальників**
- ✓ **Важливі зміни у способі споживання чи продаж продукту**
- ✓ **Зміни у кваліфікації персоналу**

Зовнішні причини

- ✓ **Інформація про нові небезпечні фактори/ризики**
- ✓ **Зміни в законодавстві/стандартах**
- ✓ **Наукові рекомендації**

Вдосконалення системи
контролю безпеки
харчових продуктів
в Україні

Проект фінансується ЄС



Improvement of Food Safety
Control System
in Ukraine

A project funded by the EU

Принцип 7: Впровадити документування всіх процедур та протоколів

**Документація важлива для
отримання доказів того, що всі ці дії
виконані належним чином.
Документація дуже корисна для
ефективної комунікації**

Вдосконалення системи
контролю безпеки
харчових продуктів
в Україні

Проект фінансується ЄС



Improvement of Food Safety
Control System
in Ukraine

A project funded by the EU

ДОКУМЕНТАЦІЯ НАССР

НАССР-план містить:

- ✓ **Опис команди НАССР, протоколи нарад**
- ✓ **Опис продукту**
- ✓ **Перевірену блок-схему виробництва**
- ✓ **Аналіз небезпечних факторів**
- ✓ **Обґрунтування та встановлення критичних меж**
- ✓ **Процедури і записи моніторингу ККТ**
- ✓ **Процедури і записи корегувальних дій**
- ✓ **Процедури і записи валідації, верифікації**
- ✓ **Звіти про аудити системи НАССР**
- ✓ **Записи корегувальних дій**

Вдосконалення системи
контролю безпеки
харчових продуктів
в Україні

Проект фінансується ЄС



Improvement of Food Safety
Control System
in Ukraine

A project funded by the EU

ДОКУМЕНТАЦІЯ НАССР

Принцип 7

Вимоги до документації НАССР.

- ✓ **Повинна охоплювати всю систему НАССР**
- ✓ **Ідентифікаційні номери для всіх документів.**
- ✓ **Контроль документації**
- ✓ **Доступ до записів**
- ✓ **Діюча і акуратна**
- ✓ **Для малих підприємств допускається спрощена документація, наприклад, документування лише у випадку відхилень**

Вдосконалення системи
контролю безпеки
харчових продуктів
в Україні

Проект фінансується ЄС



Improvement of Food Safety
Control System
in Ukraine

A project funded by the EU

ТИПОВІ ПРИЧИНИ НЕЕФЕКТИВНОСТІ НАССР

- ✓ **Відсутність відповідального керівництва**
- ✓ **Погана організація**
- ✓ **Не розуміння принципів НАССР**
- ✓ **Відсутність внутрішньої комунікації**
- ✓ **Відсутність навчання**
- ✓ **НАССР-план надто складний**
- ✓ **Відсутність валідації та верифікації**

Вдосконалення системи
контролю безпеки
харчових продуктів
в Україні

Проект фінансується ЄС



Improvement of Food Safety
Control System
in Ukraine

A project funded by the EU

ГНУЧКИЙ ПІДХІД

За умови малої потужності підприємства, нечутливої продукції чи простих технологічних процесів не обов'язково запроваджувати всі процедури/документи, якщо це не несе загрозу безпеки продукції:

- ✓ Контроль небезпечних факторів за допомогою програм-передумов.
- ✓ Можливість попереднього визначення небезпечних факторів (без проведення їх аналізу), які необхідно контролювати
- ✓ Використання загальних настанов з спрощеного впровадження системи НАССР замість специфічної документації оператора.
- ✓ Ведення записів з моніторингу лише у випадках виявлення відхилень.