



Впровадження процедур, заснованих на принципах НАССР

Юрій Оглашений
експерт з питань безпеки харчових
продуктів та АПК
Проект, що фінансується Європейським Союзом
«Вдосконалення законодавства, контролю та
поінформованості у сфері безпеки харчових
продуктів, здоров'я та благополуччя тварин в
Україні»

БІОЛОГІЧНІ НЕБЕЗПЕЧНІ ФАКТОРИ



- Організми (патогени), які здатні викликати хвороби, інфікувати та заражувати людей і тварин та спричиняють хвороби харчового походження.

Фактори, що впливають на ріст патогенів

- Комфортна температура
- Нейтральне рН(рН7)
- Висока водна активність
- Належний час
- Велика кількість поживних речовин
- Відсутність консервантів
- Присутність чи відсутність кисню
- Окисно-відновний потенціал
- Відносна вологість довкілля
- Присутність і концентрація газів
- Присутність та активність інших мікроорганізмів

Контрольні заходи

- Запобігання:
- Належна гігієна персоналу
- Уникнення перехресного забруднення
- Гігієна робочих поверхонь.
- Охолодження, заморожування

Зменшення до прийнятного рівня/знищення:

- Температура та час термообробки
- Заморожування (для паразитів)
- Опромінювання

БІОЛОГІЧНІ НЕБЕЗПЕЧНІ ФАКТОРИ



Мікроорганізми	Джерело	Статистика появи
<i>Salmonella spp.</i>	Сире м'ясо птиці	10 – 15 %
	Свинина сира	3 – 20 %
	Сирі молюски	16 %
<i>Staphylococcus aureus</i>	Сира курятина	73 %
	Свинина сира	13 – 33 %
	Сира яловичина	16 %
<i>Clostridium perfringens</i>	Сира свинина і курятина	39 – 45 %
<i>Campylobacter jejuni</i>	Сира курятина та	45 – 100 %
<i>Escherichia coli</i>	індичатина	1.5 – 3.7 %
	Сира	
<i>O157:H7</i>	яловичина/свинина/птиця	43 – 63 %
<i>Bacillus cereus</i>	Сирий яловичий фарш	100 %
<i>Listeria</i>	Сирий рис	26 %
<i>monocytogenes</i>	Свіжа картопля	30 %
<i>Vibrio spp.</i>	Свіжий редис	33 – 46 %
	Сирі морепродукти	





БІОЛОГІЧНІ НЕБЕЗПЕЧНІ ФАКТОРИ

Мікроорганізми	Джерело	Статистика появи
<i>Shigella spp.</i> , <i>Hepatitis A</i> , <i>Norwalk virus</i> , <i>E. coli</i> , <i>Salmonella spp.</i> , <i>Giardia</i> <i>lamblia</i>	Фекалії	Один з 50 (2%) Працівників є носіями інфекції У половини
<i>Norwalk virus</i> <i>Staphylococcus aureus</i>	Блювота Шкіра, ніс, фурункули і шкіра інфекції	відсутні симптоми
<i>Streptococcus Group</i>	Горло і шкіра	



ХІМІЧНІ НЕБЕЗПЕЧНІ ФАКТОРИ



- Хімічний небезпечний фактор – сполука, яка може спричинити неприйнятний ризик для здоров'я споживача.

Контрольні заходи

- Використання тільки дозволених хімікатів
- Контроль використання мийних та дезінфікуючих засобів
- Впроваджена програма контролю шкідників
- Використання інгредієнтів, дозволених у харчовій промисловості
- Використання питної води
- Виконання програми-передумови поводження з токсичними речовинами
- Належний стан обладнання
- Інформація від постачальників

ХІМІЧНІ НЕБЕЗПЕЧНІ ФАКТОРИ



Алергени <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2639-19#Text>

Маркування

- Інформація має бути вказана у переліку інгредієнтів з чітким зазначенням назви речовини або продукту
- Назва речовини або продукту має бути виділена певним шрифтом, стилем або кольором фону завдяки чому вона чітко відрізнятиметься від решти переліку інгредієнтів
- За відсутності переліку інгредієнтів, подаючи інформацію про алергени необхідно включати слово **"містить"** перед назвою речовини або продукту згідно з переліком;
- Подання інформації про алергени не вимагається у випадках, **коли назва харчового продукту чітко посилається на речовину чи продукт**, про який іде мова.



ХІМІЧНІ НЕБЕЗПЕЧНІ ФАКТОРИ



Алергени

Контрольні заходи

- Надання інформації споживачу
- Належне прибирання обладнання
- Запобігання перехресному забрудненню
- Правильне зберігання
- Попередження споживачів



ФІЗИЧНІ НЕБЕЗПЕЧНІ ФАКТОРИ



- Сторонні об'єкти, властиві (кістки) чи невластиві (скло) продукту, що можуть спричинити поранення.
- Важливо відділити ці фізичні забруднення, які можуть викликати фізичне пошкодження від тих, які можуть викликати естетичне невдоволення (метал і волосся)

Контрольні заходи

Запобігання

- Стан обладнання
- Поводження зі склом
- Гігієна персоналу
- Інформація від постачальників
- Інші програми-передумови

Вилучення

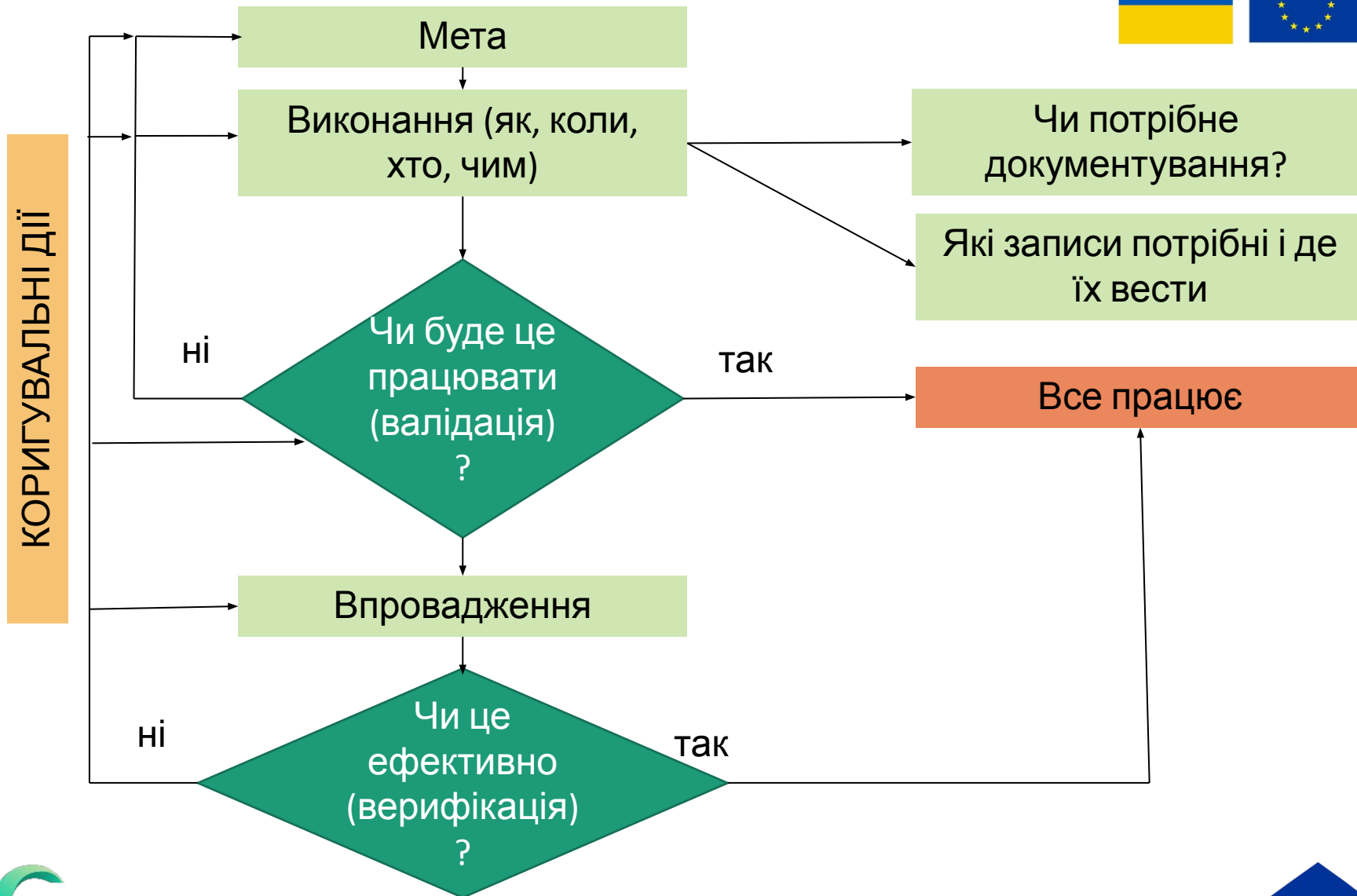
- Магніти
- Металодетектори
- Сита
- Просвічування
- Візуальні інспекції
- Відділення за густиною

Гігієнічні вимоги – програми-передумови НАССР



- **Визначити, які з програм-передумов потрібно впровадити на потужності відповідно до виду діяльності**
- **Записати базові вимоги до програм-передумов – що саме потрібно забезпечити. Визначити які документи необхідно розробити чи модифікувати існуючі. Максимальне використання діючої документації.**
- **Якщо деякі процедури не документуються, що допускається у випадку гнучкого (спрощеного) підходу, – потрібно переконатися, що процеси організовано у спосіб, що забезпечує їх правильне виконання.**
- **Провести навчання працівників. Чим вищі знання у працівників – тим краще виконання процедур і менший об'єм документації необхідний.**

Підхід до впровадження програм-передумов



Палежне планування виробничих, допоміжних та побутових приміщень (попередження перехресного забруднення).



- ✓ окреме зберігання харчових продуктів та непродовольчих матеріалів (витратні матеріали, інвентар для прибирання, чистий посуд)
- ✓ зона приймання харчових продуктів - прямий доступ до місць зберігання
- ✓ узгодження площі складських приміщень та об'ємів надходжень

Зона приготування харчових продуктів - розділити процеси (зони) поводження з продуктами:

- м'ясними,
- рибними
- овочами,
- необробленими
- готовими до споживання харчовими продуктами
- миття кухонного посуду
- миття столового посуду



Належне планування

Уникнення перехресного забруднення:

- **Фізичне розділення** – достатньо приміщень – постійне зонування
- **Розділення у часі** – чітка документована процедура, дисципліна – тимчасове зонування.



Чиста зона (**постійна**):

- маркування обладнання та інвентарю
- забороняється потрапляння необроблених харчових продуктів або обладнання та інвентарю, що використовується для необроблених харчових продуктів, з брудної зони
- робочі поверхні, обладнання та кухонний інвентар використовуються лише для готових до споживання харчових продуктів



Чиста зона (**тимчасова**):

- розміщення віддалено від місця поводження з необробленими харчовими продуктами
- усунення харчових продуктів - потенційними джерелами мікробіологічного забруднення;
- миття та дезінфекція зони перед використанням;
- забезпечення окремим обладнанням та інвентарем, таким як дошки, контейнери, посуд
- **виключення** - інвентар легко мити і дезінфікувати, процедури є валідованими та верифікуються
- забезпечення окремого комплексного обладнання
- виконання персоналом правил гігієни перед початком роботи в чистій зоні

Чиста зона (**тимчасова**):

- заборона використання для контакту з харчовими продуктами стаціонарної робочої поверхні;
- виділення місця для зберігання чистого обладнання і пакувальних матеріалів для готових до споживання харчових продуктів, поки тимчасова чиста зона не використовується;
- чітке маркування тимчасової чистої зони
- **за можливості** призначати окремий персонал для роботи в чистій зоні
- об'єми виробництва та асортимент харчових продуктів не перевищують проектні значення



Інше зонування

- Зони зберігання посуду
- Зони зберігання некондиційних матеріалів
- Розміщення контейнерів для сміття/відходів;

Належне планування



Типові помилки:

- При неналежному плануванні, збільшенні об'ємів виробництва чи асортименту продукції часто недостатньо місця для фізичного розділення процесів і оператори ринку декларують розділення процесів у часі (здійснення певних процесів, які можуть мати негативний вплив один на одного, у різний час). При цьому не завжди задекларовані заходи можна здійснити на практиці, а часто персонал навіть не обізнаний про таку практику у пов'язані з нею правила. Під час перевірок таку невідповідність легко виявити.
- Часто виробники нехтують вимогою до належного планування приміщень, пояснюючи це відсутністю скарг, чи інших порушень.
- При плануванні приміщень часто не враховується оцінка ризику – чутливість готової продукції до забруднення, здатність упаковки запобігати забрудненню продукції, тощо.
- Слід брати до уваги наявність продукції з алергенами і без них – фізичне розділення.

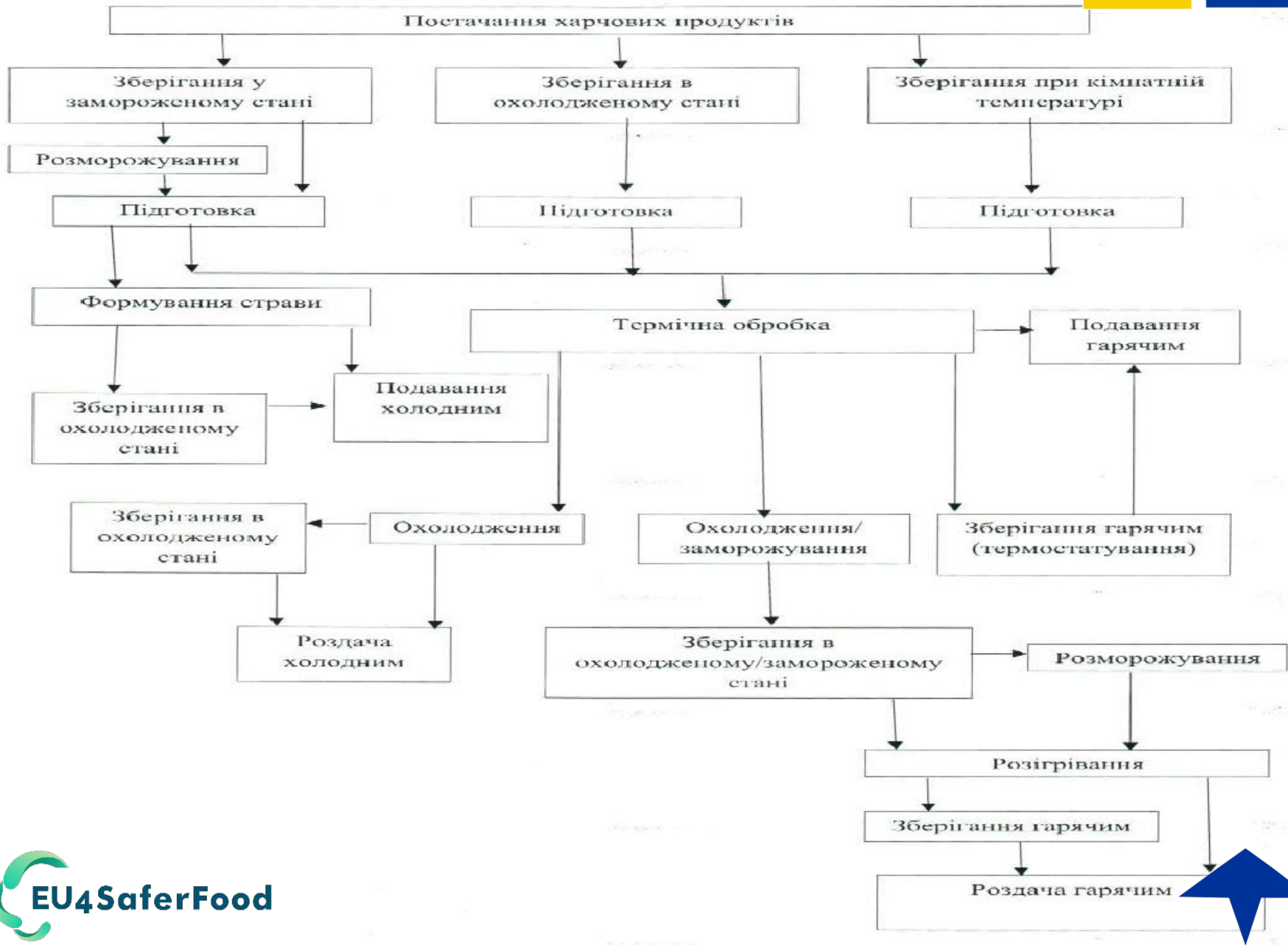
Належне планування



Варіанти документації:

- План приміщень з зображенням руху потоків (за потреби)
- Аналіз можливого перехресного забруднення (якщо є ризик)
- Заходи з запобігання перехресному забрудненню (особливо для розділення у часі)
- Зонування приміщень (за потреби).

Приклад типової блок-схеми технологічних процесів для харчування – приготування



Логічна послідовність впровадження НАССР



Приклад типової блок-схеми технологічних процесів для організації харчування - буфет (напівфабрикатна лінійка)



Логічна послідовність впровадження НАССР



Приклад типової блок-схеми технологічних процесів для організації харчування – кейтерінг



Облаштування території, стан приміщень, обладнання, проведення ремонтних робіт, технічного обслуговування обладнання, калібрування, а також заходи щодо захисту харчових продуктів від забруднення



- стелі, освітлення, стіни, підлоги, вікна, двері, **підвіконники**, робочі поверхні (відповідно до наказу №590)
- тріщини або шви **0,5 мм** і більше повинні бути заповненими герметиком, призначеним до використання у харчовій галузі
- усі поверхні, які контактують з харчовими продуктами, повинні бути призначеними для цієї мети, **докази**
- стаціонарне обладнання, розміщене на підлозі чи на стінах, повинне легко зніматися або бути на висоті від підлоги не менше 30 см чи ущільнене по периметру до основи підлоги,
- обладнання, розташоване на столах, **повинно** мати простір між основою обладнання та поверхнею не менше **10 см**
- заміна пошкодженого обладнання
- документування ремонтів і ТО, перелік обладнання та специфікації

Вимоги до приміщень, території, обладнання



- **Калібрування.** Мета - забезпечення правильних результатів вимірювання.

Застосувати наступні кроків:

- **Визначити ЗВТ, робота яких впливає на безпечність продукту чи відповідність харчовому законодавству.**
- **Закупівля ЗВТ відповідного класу точності та діапазону вимірювання.**
- **Призначення ЗВТ для використання в умовах виробництва.**
- **Закуповувати повірені ЗВТ.**
- **Дотримання передбаченої в інструкції до ЗВТ процедури та періодичності перевірки правильної роботи приладу.**
- **Проведення простих паралельних вимірювань.**
- **Коригувальні дії.**
- **зондові термометри** – поводження і калібрування

Поводження зі склом



Вимоги до приміщень, території, обладнання



Типові помилки:

- Не проводиться інспектування стану приміщень і не фіксуються завдання з його покращення.
- Не фіксується ремонт обладнання
- Не дотримані терміни калібрування

Варіанти документації:

- План заходів з покращання інфраструктури – обов'язково, якщо є хоча б незначн відхилення
- Графік профілактичних ремонтів обладнання
- Записи несправностей у роботі обладнання та фіксування ремонтних робіт
- Перелік ЗВТ, графік та підтвердження калібрування.

Планування та стан комунікацій (вентиляції, водопроводів водопостачання та водовідведення, електро- та газопостачання, освітлення тощо)



- Стан систем водопостачання та водовідведення
- Проточні резервуари

Електропостачання – дії у випадку відімкнення

Вентиляція.

- потік повітря **не спрямований безпосередньо на харчові продукти або чистий посуд**
- усі отвори для вентиляції (у т. ч. віконні) рекомендовано захистити сіткою з максимальним лінійним розміром отвору не більшим **1,6 мм**



Типові помилки

- Не впроваджено програми оцінки стану водопроводу
- Відсутність планових профілактичних оглядів стану вентиляції
- Відсутність досліджень стану водопроводу

Електропостачання – визначення здатності холодильного обладнання підтримувати температуру

Документація:

- Паспорт (специфікація) на вентиляцію;
- Результати технічного обслуговування;
- Записи про невідповідності та коригувальні дії

Безпечність води, льоду, пари, допоміжних матеріалів для переробки (обробки) харчових продуктів, предметів та матеріалів, що контактують з харчовими продуктами



- Вода – інгредієнт – частина дослідження НАССР.
- Централізоване водопостачання – 1 раз в рік форс-мажорні обставини (наприклад, повінь).
- Власне джерело – краща практика 1 раз у місяць протягом першого року, далі – відповідно до оцінки ризиків.
- Необхідність підготовки води.
- Матеріали, що контактують з продуктами – інформація про постачальника, в перспективі – нове законодавство з 19.11.2025 (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2718-20#Text>) .

Безпечність води, предметів та матеріалів, що контактують з харчовими продуктами



Типові помилки

- Відсутній комплексний підхід до аналізу води і стану водопроводу.
- Відсутні документальні докази на можливість використання контактуючих матеріалів

Документація:

- Результати лабораторних досліджень води;
- Інформація про контактні поверхні;
- Коригувальні дії

Здоров'я та гігієна персоналу



Правила поведінки - документування є кращою практикою.

Медичні книжки – краща (але не єдина) практика, для підтвердження регулярного проходження медичних оглядів придатними є будь-які об'єктивні докази.

Харчові продукти, з якими контактували особи з ознаками інфекційних захворювань, є непридатними до споживання людиною

Робочий одяг: прання централізоване.



Миття рук (20с, $\geq 40^{\circ}\text{C}$):

- окремий умивальник
- рідке мило
- одноразовий рушник (електросушарки не рекомендовано у малому приміщенні)
- закривати крани, якщо вони не є безконтактними, використовуючи паперовий рушник
- дезінфікуючі засоби не можуть використовуватись замість миття рук

Миття рук (20с, $\geq 40^{\circ}\text{C}$):

- зайшовши до кухні, чи у чисту зону (тимчасову чи постійну);
- перед одяганням чи зміною **рукавиць** (якщо використовуються);
- перед початком поводження з харчовими продуктами;
- при зміні від поводження з одним видом продуктів до іншого;
- після поводження зі сміттям;
- після операцій з миття харчових продуктів, обладнання, посуду;
- після приймання їжі, напоїв, паління або користування телефоном;
- після торкання порізу або зміни пов'язки;
- після завантаження посудомийної машини

Рукавиці:

- мити руки до та після використання рукавиць;
- рукавиці повинні використовуватись лише один раз;
- змінювати рукавиці у всіх випадках, коли потрібно мити руки;
- забезпечити зручний доступ персоналу до нових рукавиць;

Нову пару одноразових рукавиць застосовують у таких випадках:

- між процесами приготування різних страв;
- переходячи від роботи з нехарчовими продуктами до приготування харчових продуктів;
- після прибирання столів, миття посуду;
- після контакту з усім, що може бути джерелом забруднення;
- при пошкодженні рукавиць;
- після чотирьох годин постійного використання з однотипним харчовим продуктом.



Типові помилки

- Неефективність системи виявлення ознак інфекційних захворювань.
- Неналежна кількість рукавиць
- Однакові принципи гігієни для всіх

Документація:

- Правила гігієни та поведінки
- Анкета для відвідувачів
- Правила миття рук/використання рукавиць
- Інструкції з чищення одягу
- Докази проведення медичних оглядів
- Навчання

Чистота поверхонь, процедур прибирання виробничих, допоміжних, побутових приміщень та інших поверхонь



Порядок вологого прибирання:

1. Механічне видалення видимого бруду з використанням води (замочування у раковині)
2. Миття з використанням мийного засобу (45°C). Розпочинати та завершувати полосканням - усунення всіх залишків видимого забруднення мийного розчину
3. Дезінфекція. Якщо дезінфекція проводиться термічним способом (наприклад, посуд) то температура води повинна бути не меншою, ніж 78°C.
4. Ополіскування (45°C).

Чистота поверхонь



- Застосування інструкцій виробника щодо прибирання обладнання;
- Під час миття холодильників забезпечити дотримання температурних режимів для харчових продуктів – температури в товщі харчового продукту;
- Очищати і мити контейнери для харчових та побутових відходів, місця відведені для зберігання таких відходів.
- Необхідність в дезінфекції підлоги, стелі, вентиляції визначають на основі оцінки ризиків
- Печі та інші поверхні для термічної обробки, переважно, не потребують дезінфекції;
- Забезпечити для кожної зони окремі матеріали для миття, такі як рушники, ганчірки, губки
- Мийні засоби призначені для застосування у харчовій галузі

Чистота поверхонь



Уникнення перехресного забруднення:

- інвентар для чистих зон повинен зберігатись в чистій зоні
- за можливості використовувати одноразові рушники;
- багаторазові рушники прати при мін 90°C і сушити в сушарці окремо від місць поводження з харчовими продуктами (не на вулиці);
- усі губки чи вологі серветки для протирання робочих поверхонь повинні зберігатися в дезінфікуючому розчині, коли вони не використовуються.
- зберігання інвентарю у визначених місцях чи контейнерах або кімнатах.
- роздільне зберігання інвентарю за призначенням.

Чистота поверхонь



Документація

- періодичність миття об'єктів;
- спосіб миття;
- найменування хімічних засобів, і спосіб їх використання;
- особа, відповідальна за миття;
- перевірка ефективності миття: візуальна, лабораторний моніторинг;
- заходи безпеки для персоналу.

Чистота поверхонь



Документація

№	Найменування приміщення чи обладнання	Періодичність прибирання (не рідше)	Робочі розчини	Порядок прибирання	Відповідальний за виконання

Чистота поверхонь



Типові помилки

- **Неправильне зберігання інвентарю для прибирання;**
- **Використання побутових мийних засобів;**
- **Відсутність валідації методів прибирання;**
- **Неналежна верифікація методів прибирання.**

Контроль шкідників



- застосування електричних знищувачів комах (з використанням електричного струму високої напруги) може бути недоцільним у невеликих приміщеннях з відкритим продуктом через можливе розкидання часток комах. У таких випадках краще використовувати клеєві екрани з лампою для приманювання комах.
- якість роботи підрядників

Типові помилки

- Концентрація зусиль на боротьбі з шкідниками, а не на запобіганні їх проникненню;
- Відсутність коригувальних дій у випадку виявлення шкідників;
- Неналежне прибирання інсекткіллерів;
- Неналежне облаштування території.

Документування

- Випадків виявлення шкідників у приміщенні, де здійснюється поводження із харчовими продуктами;
- Результатів огляду засобів контролю шкідників
- Якщо невелика кількість засобів боротьби з шкідниками є необхідною, тому розміщення та ефективну перевірку засобів можна здійснювати і без документування засобів на плані потужності;
- Навчання відповідальних працівників.

Поводження з відходами виробництва та сміттям, їх збір та видалення з потужності



- Правильне тимчасове зберігання відходів у виробничих приміщеннях та їх вилучення з виробничих приміщень способом, що унеможлиблює перехресне забруднення.
- Укласти договір з спеціалізованою організацією для вивезення та утилізації відходів.
- Акти виконаних робіт з вказанням кількості вивезених відходів і фіксуванням часу вивезення чи інші підтверджуючі документи є достатнім доказом виконання вимог.
- Щоденне вилучення відходів з приміщення не залежно від заповнення контейнера

Поводження з відходами виробництва та сміттям, їх збір та видалення з потужності



Типові помилки:

- Ризик перехресного забруднення під час вивезення відходів
- Відсутність зонування для відходів харчових продуктів
- Неналежне прибирання контейнерів

Безпечне зберігання та використання токсичних сполук та речовин



Документація

Тип відходів	Місце утворення/ тимчасового зберігання	Спосіб видалення з приміщень (засоби, виконавці, планування)	Місце зберігання (територія)	Спосіб утилізації	Періодичність вивезення та утилізації	Відповідальна особа (посада, ПІП)	Записи про утилізацію

Безпечне зберігання та використання токсичних сполук та речовин



- Зберігати відокремлено від харчових продуктів.
- Може бути визначене місце з обмеженим доступом лише для працівників, які мають знання про поводження з речовинами.
- Максимально використовувати інструкції виробника щодо приготування розчинів чи безпечного поводження з речовинами.

Вхідний контроль та оцінка постачальників



- знання працівників відповідальних за приймання харчових продуктів.
- приймання харчових продуктів проводиться протягом робочих годин потужності, коли відповідальні працівники на робочому місці;
- описати правила приймання харчових продуктів (органолептичні випробування, температурні режими, супровідна документація), покрокова інструкція.;
- відсутній ризик перехресного забруднення у транспортному засобі, огляд ТЗ;
- дотримання температурних режимів;
- тривалість доставки, якщо виникають сумніви у дотриманні відповідних гігієнічних вимог під час транспортування;

Вхідний контроль та оцінка постачальників



- персоналу, який приймає харчових продуктів, не заходити у чисту зону без дотримання заходів особистої гігієни (зміна одягу та взуття, миття рук);
- зняти зовнішнє пакування перед к переміщенням харчових продуктів на кухню або приміщення для зберігання – залежно від того, як проведено зонування потужності
- при переміщенні харчових продуктів з первинного пакування у інші ємності:
 - найменування продукту;
 - термін придатності харчових продуктів
 - відомості про постачальників харчових продуктів;
- вхідний контроль розпочати в межах 10 хвилин після доставки
- заморожені продукти перевіряються на відсутність слідів талої води



Типові помилки

- Спрощення вхідного контролю лише до перевірки супровідної документації
- Відсутність маркування партій сировини
- Відсутність належної комунікації з постачальниками
- ЗВТ для простих вимірювань
- Не встановлено чіткі критерії відмови від приймання (специфікація)

Документація

- Покрокова інструкція з приймання
- Журнал вхідного контролю
- Використовувати фінансові документи чи відповідне програмне забезпечення для відстеження поставок харчових продуктів.

Зберігання та транспортування харчових продуктів



Зберігання при кімнатній температурі

- зона некондиційних продуктів;
- рекомендована температура зберігання 10 – 21°C;
- фрукти та овочі, соління бажано зберігати в прохолодному приміщенні не на підлозі та окремо від харчових продуктів, що є готовими до споживання;
- коренеплоди у спеціально виділеному місці для уникнення перехресного забруднення;
- продукти, які не зберігаються в оригінальній упаковці, повинні знаходитися у закритих ємностях (пластикові контейнери, фольга тощо) та бути маркованими (назва, термін придатності, постачальник).
- Дотримання відстані у 30 см від стіни – залежно від ситуації.

Зберігання та транспортування харчових продуктів



Зберігання в охолодженому стані(у товщі продукту до 5°C або нижче, температура холодильників 4°C)

- **холодильники не повинні бути переповнені, забезпечуючи циркуляцію холодного повітря;**
- **перевірку температури у холодильниках не рідше, ніж 1 раз на добу, хороша практика – 2 рази на добу;**
- **контрольний термометр;**
- **окремі холодильники для неперероблених та готових до споживання харчових продуктів.**

Зберігання та транспортування харчових продуктів



Зберігання в охолодженому стані(у товщі продукту до 5°C або нижче, температура холодильників 4°C)

Не допускати перебування продуктів в холодильнику більше, ніж 7 днів

Порядок зберігання в одному холодильнику:

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

Зберігання в замороженому стані ($\leq -18^{\circ}\text{C}$)

Зберігання та транспортування харчових продуктів



Типові помилки

- Відсутність маркування при переміщенні продукту в контейнери
- Відсутність дотримання зонування у холодильниках
- Відсутність паралельних контрольних вимірювань температури

Документація

- Коротка інструкція
- Журнал обліку використання партій сировини – для простежуваності
- Журнал контролю температур

Контроль технологічних процесів



Розморожування

- Використати протягом 12 годин
- У холодильнику при температурі до 5°C
- Під проточною водою при 21°C або менше у спосіб, щоб уникнути контакту продукту з водою, харчові продукти рекомендовано готувати протягом чотирьох годин після виймання з морозилки;
- В процесі готування, якщо це передбачено технологічним процесом;
- У мікрохвильовій печі за умови негайного готування;
- Готові до споживання харчові продукти рекомендовано розморожувати в холодильнику
- Поводження з водою з розморожування
- З холодильника або морозильної камери брати стільки продуктів, щоб використати протягом 30 хвилин

Готування

- Сирі харчові продукти тваринного походження (м'ясо, рибу, яйця) чином готують і охолоджують, перш ніж додавати їх у салат;
- Харчові продукти, які зберігаються в охолодженому стані перебувають за кімнатної температури не більше, ніж 4 години, після чого їх переводять у категорію харчових відходів.
- Усі інгредієнти, охолоджують до 5°C або нижче, до змішування, ємності та посуд охолоджують перед використанням;
- Додавати яйця у страви безпосередньо перед термічною обробкою.
- Продукти з холодильника повинні бути використані протягом 30 хв;

Термічна обробка

- **75°C у місці, яке найдовше прогрівається (чи інші умови комбінації температури і часу, наприклад: 70°C протягом 2 хвилин)**
- **чітко визначити параметри термічної обробки для досягнення температури 75°C у товщі продукту: температура обладнання, налаштування обладнання, час приготування, розмір порції.**
- **запобігати контакту необроблених харчових продуктів та готових до споживання харчових продуктів, наприклад, під час додавання харчових продуктів у гриль.**
- **повторне нагрівання означає нагрівання у товщі харчового продукту до температури не нижче, ніж 75°C**
- **розігрівання можна здійснювати лише один раз, і харчовий продукт повинен бути спожитим протягом 30 хвилин**

Гаряча роздача

- харчові продукти на лінії гарячої роздачі повинні утримуватись при температурі, вищій, ніж 63°C.
- обладнання гарячої роздачі повинне використовуватись лише для цих цілей.
- харчовий продукт подається на гарячу роздачу лише після термічної обробки
- якщо на гарячій роздачі відсутній контроль температури у харчовому продукті, то він вважається непридатним через дві години після термічної обробки.

Маркування харчових продуктів та поінформованість споживачів



ЗУ2639 Ч.5 Стаття 5

- **Оператори ринку харчових продуктів у межах своєї діяльності зобов'язані забезпечити, щоб інформація про нефасовані харчові продукти, призначені для кінцевого споживача або для постачання закладам громадського харчування, була передана операторам ринку харчових продуктів, які їх отримують, щоб забезпечити надання кінцевому споживачеві обов'язкової інформації про харчові продукти. Ч. 5 Стаття 5 ЗУ2639**

Маркування харчових продуктів та поінформованість споживачів



ЗУ2639 Ч.9 Стаття 6

- У разі якщо харчові продукти пропонуються до реалізації кінцевим споживачам або закладам громадського харчування нефасованими, якщо пакування харчових продуктів здійснюється безпосередньо в місці продажу на прохання споживача або якщо харчові продукти упаковуються чи фасуються в місці продажу для подальшої реалізації кінцевим споживачам у цьому місці продажу, обов'язковою для надання у спосіб, визначений оператором ринку харчових продуктів, є така інформація:

1) назва харчового продукту;

2) будь-які інгредієнти або допоміжні матеріали для переробки, які наведені у [додатку № 1](#) до цього Закону, або походять з речовин чи продуктів, наведених у додатку № 1 до цього Закону, які використовуються у виробництві або приготуванні харчового продукту і залишаються присутніми у готовому продукті, навіть у змінній формі.

Маркування харчових продуктів та поінформованість споживачів



Маркування напівфабрикатів

- Назва продукту,
- «Використати до» (деньта час), чи
- коли він був підготовлений або відкритий,
- Кольорове кодування.

Маркування харчових продуктів та поінформованість споживачів



Інформація про харчові продукти доступна для батьків чи опікунів:

- у паперовому вигляді
- на сайті закладу

Логічна послідовність впровадження НАССР



- 1. Організувати групу НАССР не більше 2-х осіб, можливий аутсорсинг**
- 2. Описати продукт**
 - Опис продукту може розроблятися як для індивідуального продукту, так і для груп продуктів.
 - Можна використовувати примірні двотижневі меню, у тому числі визначення переліку рецептурних збірників.
 - Інформація (опис) про харчовий продукт може міститися у технологічних картах, а також використовувати дані, що стосуються харчових продуктів, які розміщуються на маркуванні.
- 3. Ідентифікувати призначене використання Спосіб споживання, ймовірно неправильне споживання**

Зразок форми опису продукту



Назва	Умови зберігання	Спосіб приготування	Спосіб представлення	Термін придатності	Характерні небезпечні фактори (можна вказати причини появи)		
					Біологічні	Фізичні	Хімічні

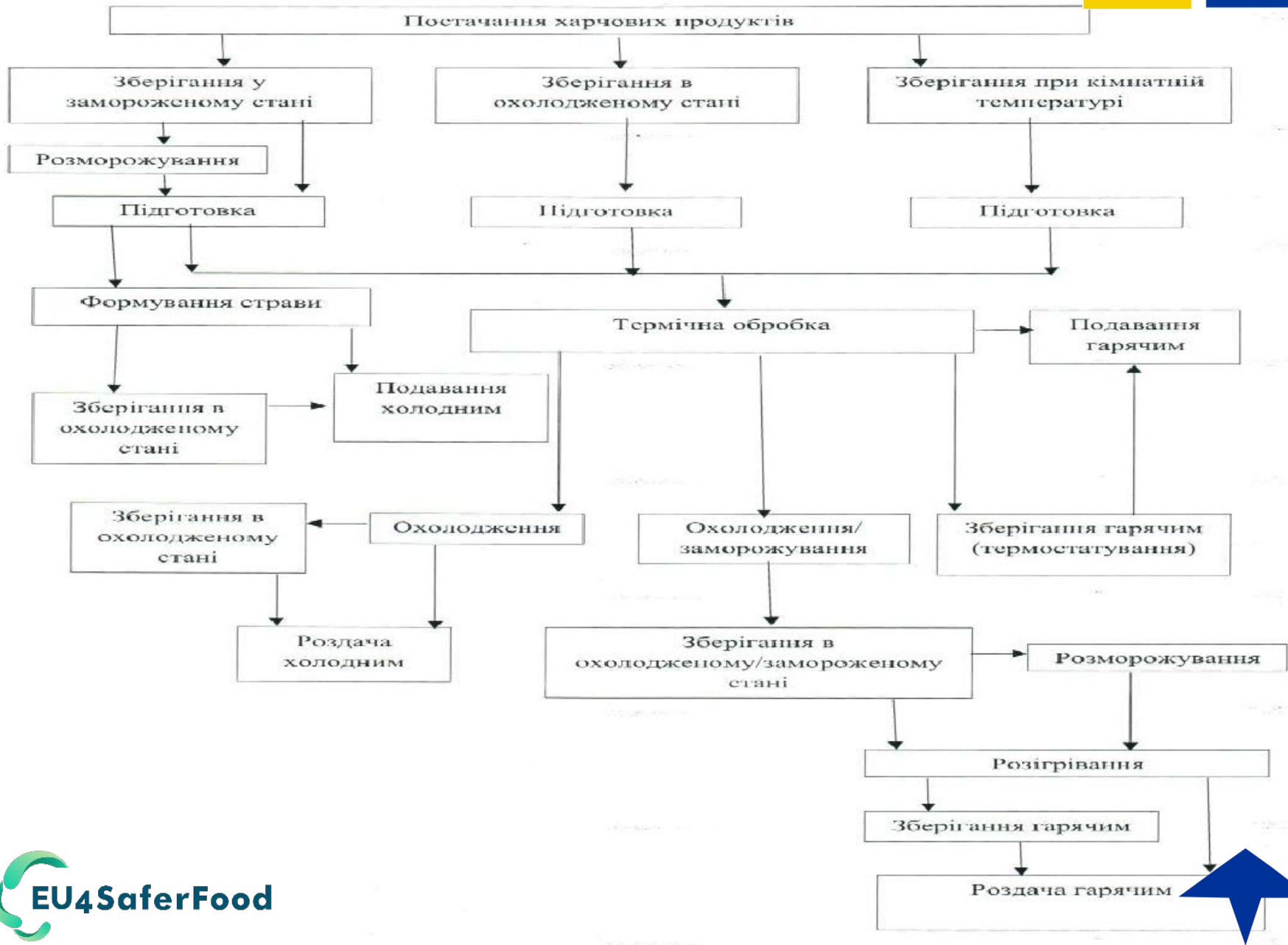
Логічна послідовність впровадження НАССР



4. Розробити блок-схему процесу Усі технологічні етапи,
які можуть мати вплив на безпечність

5. Перевірити блок-схему на виробництві Хто перевіряв і
коли

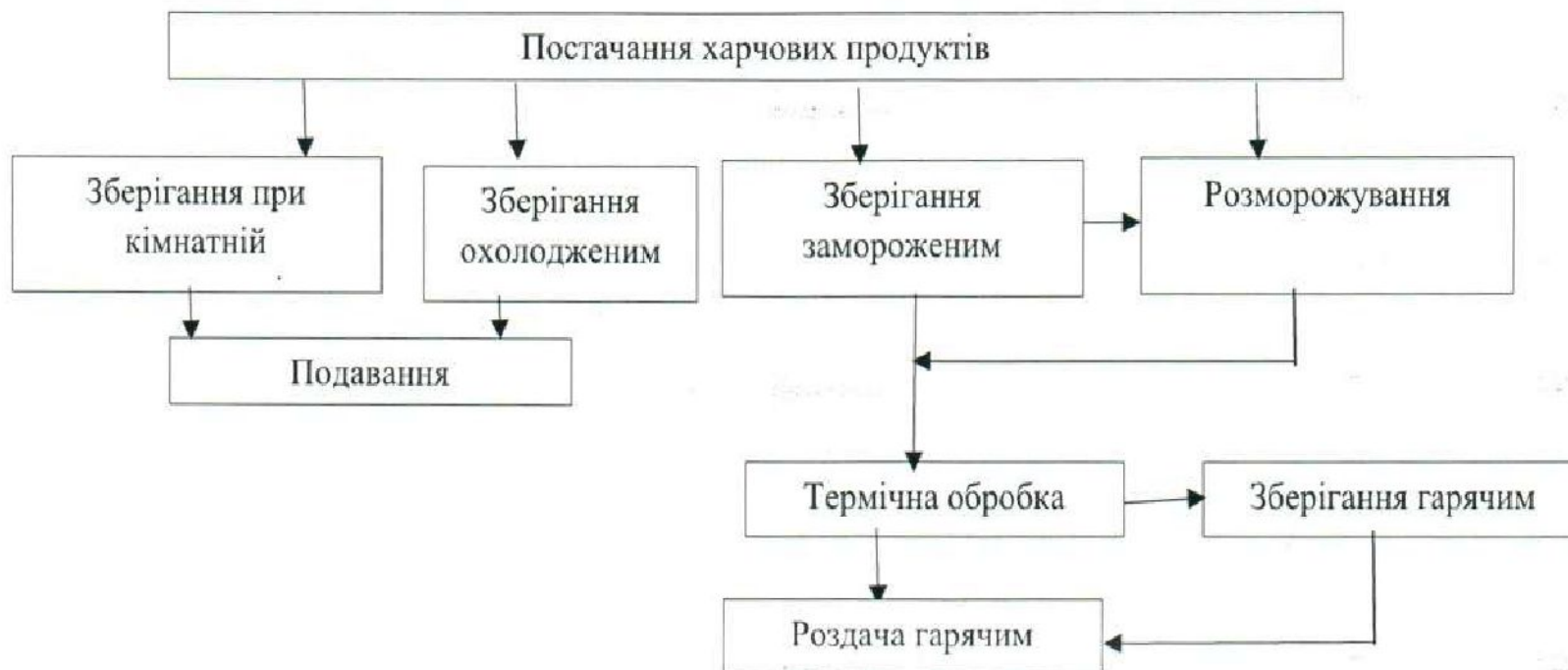
Приклад типової блок-схеми технологічних процесів для харчування – приготування



Логічна послідовність впровадження НАССР



Приклад типової блок-схеми технологічних процесів для організації харчування - буфет (напівфабрикатна лінійка)



Логічна послідовність впровадження НАССР



Приклад типової блок-схеми технологічних процесів для організації харчування – кейтерінг



Принцип 1



- **Аналіз небезпечних факторів**

Рекомендації:

- У закладах освіти та громадського харчування впроваджується так званий «горизонтальний» підхід до дослідження системи НАССР, коли аналізують етапи процесу. Тобто, у закладах освіти аналізуються небезпечні фактори на кожному процесі з врахуванням усіх можливих видів продукції і нема потреби створювати окремі дослідження для груп продуктів.

Принцип 1



Аналіз небезпечних факторів

Ідентифікувати у продукті небезпечні фактори з високим ризиком, які потребують особливої уваги.

Проаналізувати кожен етап на наявність небезпечних факторів.

Встановити контрольні заходи

Це можуть бути:

- Параметри технологічних процесів
- Програми-педумови
- Інструкції з використання, маркування і т.п.

Особлива увага до етапів:

- На яких появляються небезпечні фактори
- На яких існують контрольні заходи

Принцип 1



Аналіз небезпечних факторів. Таблиця

Етап процесу	Опис небезпечного фактору (Біологічний - Б, хімічний -Х, фізичний- Ф)	Оцінка ризику			Можливі контрольні заходи впроваджено для запобігання, усунення чи зменшення небезпечного фактора до прийнятного рівня
		Серйозність небезпечних факто-рів	Ймовірність появи	Чи високий ризик -? Так/ Ні	



ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ АНАЛІЗУ НЕБЕЗПЕЧНИХ ФАКТОРІВ

	Серйозність шкідливого впливу - С			
	$K = B \times C$	Мала (C = 1)	Середня (C = 2)	Велика (C = 3)
Ймовірність виникнення небезпечно го фактора - В	Мала (B = 1)	K = 1 -	K = 2 -	K = 3 -
	Середня (B = 2)	K = 2 -	K = 4 -	K = 6
	Велика (B = 3)	K = 3 -	K = 6	K = 9

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



Які кроки є критичними для безпеки харчових продуктів?



Принцип 2: Встановити критичні точки контролю

КТК – це етап, на якому можна застосувати контроль, і який є необхідним для запобігання, вилучення чи уникнення небезпечного фактора чи його приведення до прийнятного рівня

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

Для визначення КТК:

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



Дерево рішень



Як переконатись, що контрольні заходи є ефективними?



Принцип 3: Встановити критичні межі

Це означає, що потрібно:

- ✓ Які параметри потрібно моніторити
- ✓ Встановити для цих параметрів межі між прийнятним і неприйнятним значенням і
- ✓ Забезпечити, що під час моніторингу ці межі дотримані
- ✓ Рекомендується встановити операційні межі.

Принцип 3: Встановити критичні межі



Критичні межі можуть бути встановлені на основі:

- **Досвіду оператора ринку (найкраща практика);**
- **Міжнародно визнаних стандартів.**
- **Методичних настанов.**
- **Наукових публікацій.**
- **Українського та міжнародного харчового законодавства.**

Критичні межі можуть бути візуальні.

Потрібно встановити методи та періодичність моніторингу



Принцип 4: Встановити процедуру моніторингу

- ✓ **Періодичність моніторингу важлива, оскільки ми зможемо зробити певні коригування перш, ніж ситуація вийде з-під контролю**
- ✓ **Фізичні та хімічні тестування часто ефективніші, ніж мікробіологічні**
- ✓ **Мета моніторингу – пересвідчитися, що контрольні заходи виконуються правильно**

Принцип 4: Встановити процедуру моніторингу



Рекомендації

- Законодавство передбачає при застосуванні процедур візуального моніторингу можливість документування лише у випадку відхилень.
- Можливе зменшення частоти моніторингу за умови відсутності відхилень протягом тривалого періоду за умови, що продукція між двома вимірюваннями не залишає межі потужності.
- Процедури моніторингу можуть бути досить простими, якщо застосовувати стандартні процедури обробки чи переробки харчових продуктів (наприклад, на каліброваному обладнанні).

Що робити, якщо моніторинг показує збій у процесі?



Принцип 5: Встановити коригувальні дії

Що визначає процедура з коригувальних дій:

- ✓ компетенцію та відповідальність персоналу
- ✓ коригувальні дії, які потрібно впровадити, щоб привести КТК під контроль
- ✓ поводження з потенційно небезпечною продукцією (з часу останнього успішного контролю КТК)
- ✓ інформування
- ✓ **записи**

Потрібно переконатись, що всі рішення є правильними та ефективними



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

Верифікація (перевірка) – застосування методів, процедур, аналізів та інших оцінювань, додатково до моніторингу КТК, 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

Потрібно переконатись, що всі рішення є правильними та ефективними



Це приводить до верифікації і валідації

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

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

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



Принцип 6.

Порядок верифікації (перевірки):



Принцип 6: Встановити процедури верифікації



Рекомендації:

Оператори ринку самі можуть вибрати яку інформацію використовувати, але верифікація, як мінімум, повинна охоплювати наступне:

- Верифікація у багатьох випадках може бути перевіркою проведення моніторингу.
- Перевірка записів моніторингу, включно з перевіркою коригувальних дій, коли було зафіксовано звітність про відхилення у ККТ.

Періодичність:

- Через 2-3 місяці
- 1 раз у рік

Принцип 7: Впровадити документування всіх процедур та протоколів



- Документація має бути добре збалансованою обмежується лише тим, що є важливим для безпеки харчових продуктів.
- Документація може вестись в електронній формі за умови обмеженого доступу лише уповноважених осіб.
- Якщо застосовуються методичні настанови чи типові плани НАССР, вони можуть містити усю необхідну базову та оперативну документацію з НАССР.
- Документи про невідповідності повинні містити інформацію про вжиті коригувальні дії.
- Використання простих інструкцій, таблиць, схем, загальних змінних звітів чи переліків питань замість ведення окремих журналів.
- Журнали можуть бути розроблені таким чином, що працівнику потрібно лише поставити позначку замість документування параметрів та вести детальніші записи у випадку відхилень.

Практичні поради



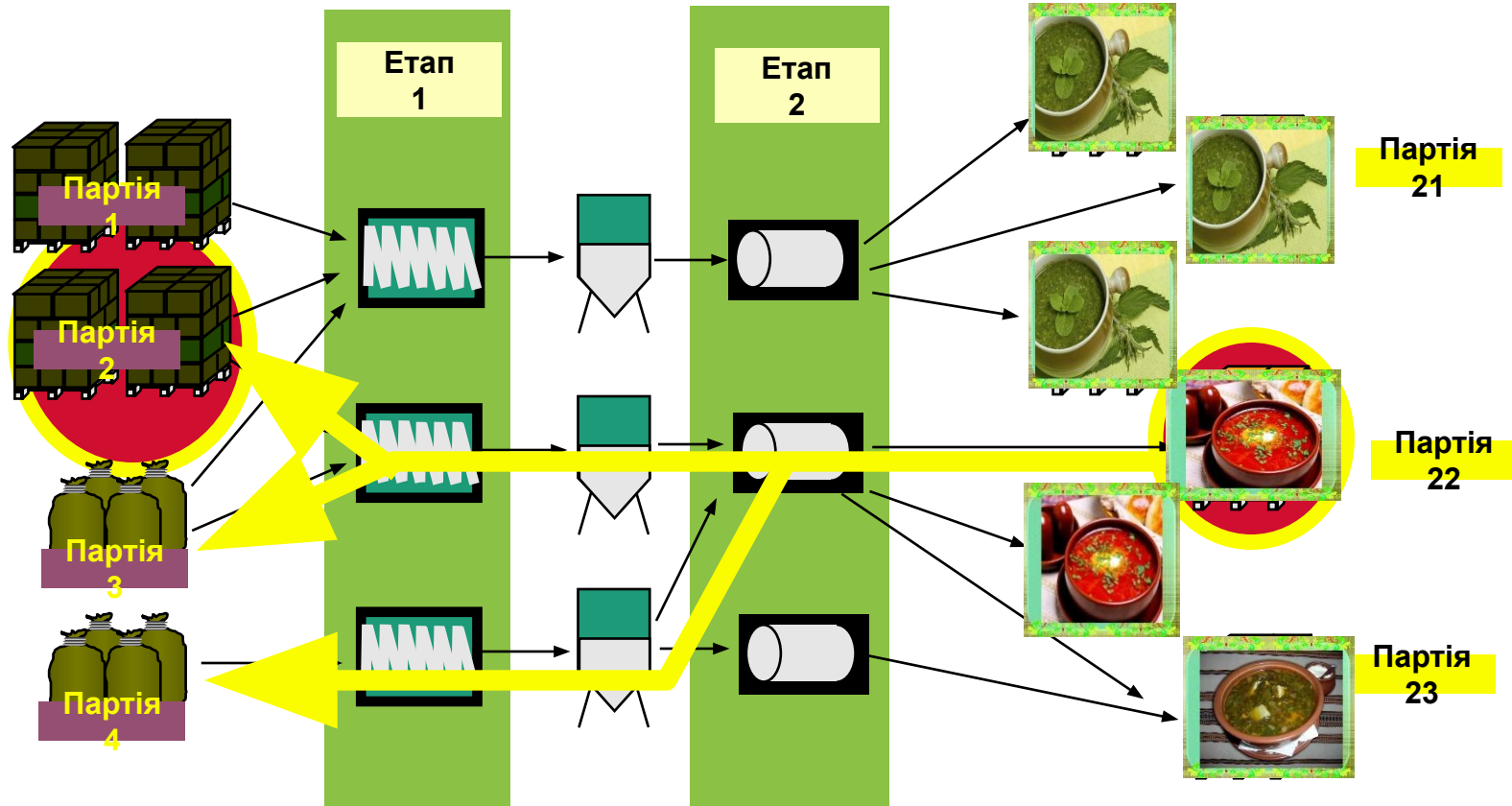
Під час застосування принципів НАССР

- концентруйтеся лише на характерних небезпечних факторах, щодо яких існує обґрунтована ймовірність появи
- ніколи не розглядайте програми-передумови як ККТ
- критично ставтеся до визначення і кількості ККТ на виробництві
- моніторинг ККТ повинен бути якомога простішим
- фіксуйте усі коригувальні дії
- регулярно переглядайте систему – як правило, після перегляду вона є простішою

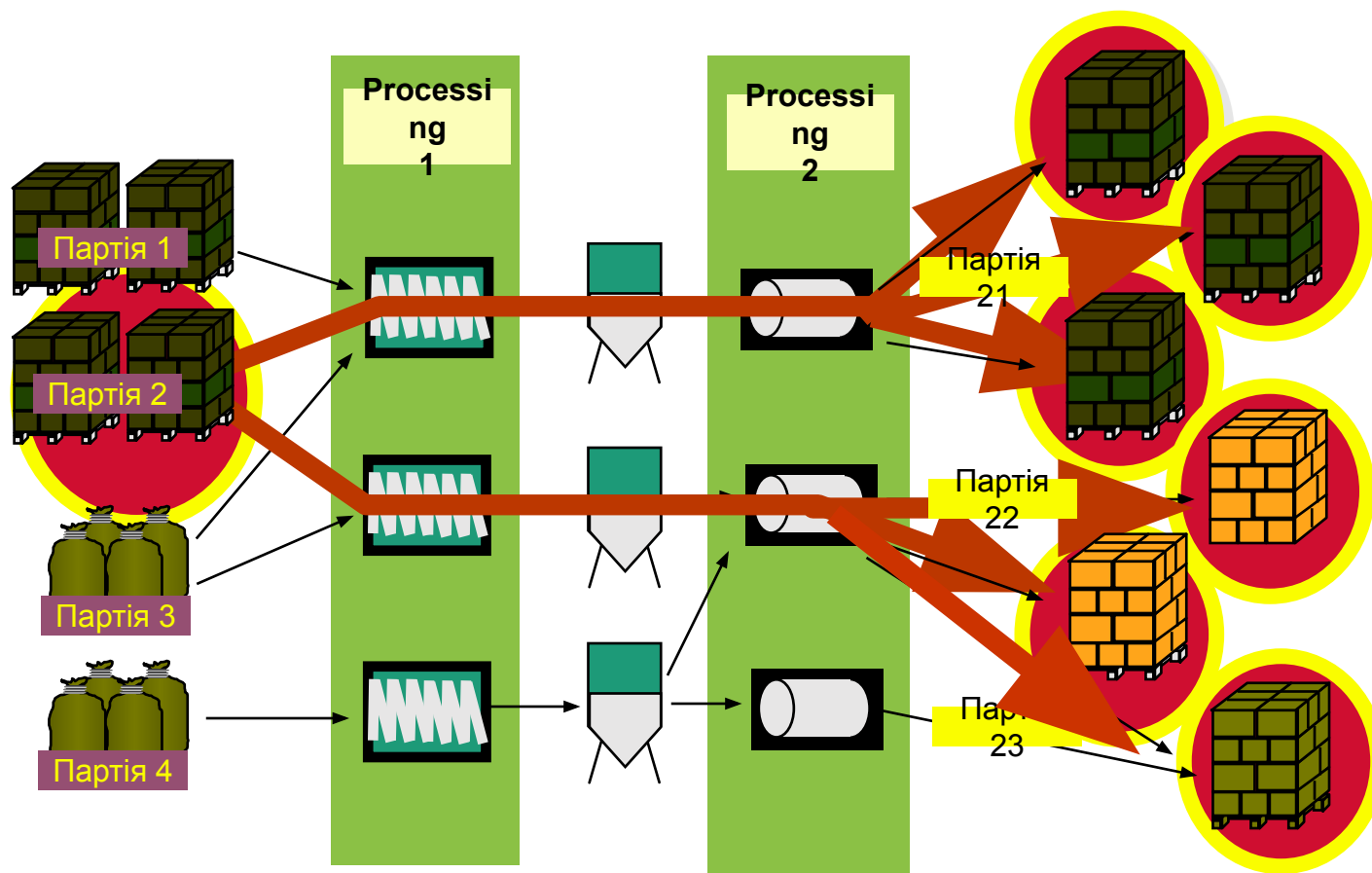
Завжди будьте готові обґрунтувати свої дії.



ВНУТРІШНЯ ПРОСТЕЖУВАНІСТЬ



ВНУТРІШНЯ ПРОСТЕЖУВАНІСТЬ



Вилучення та відкликання продукції

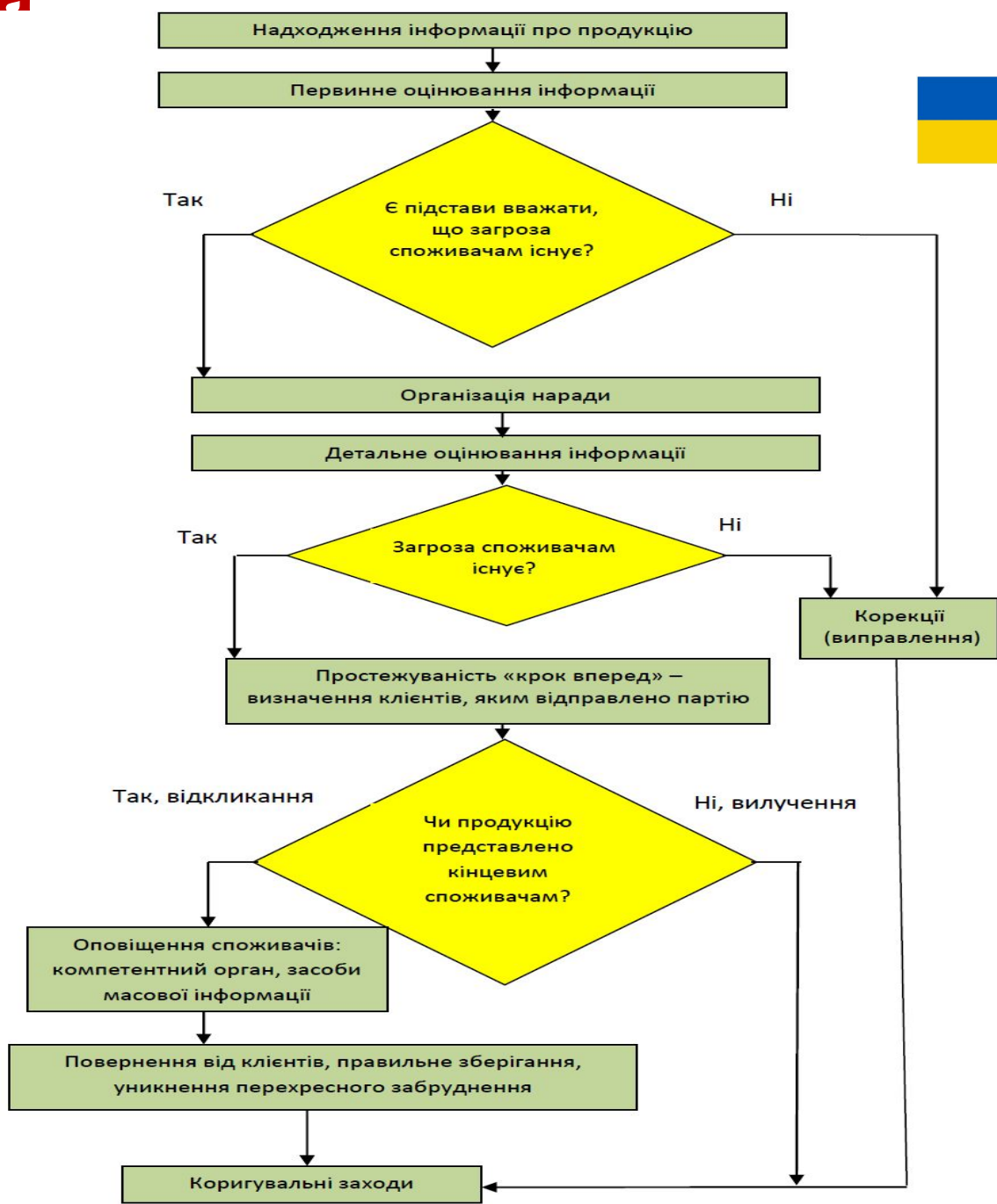
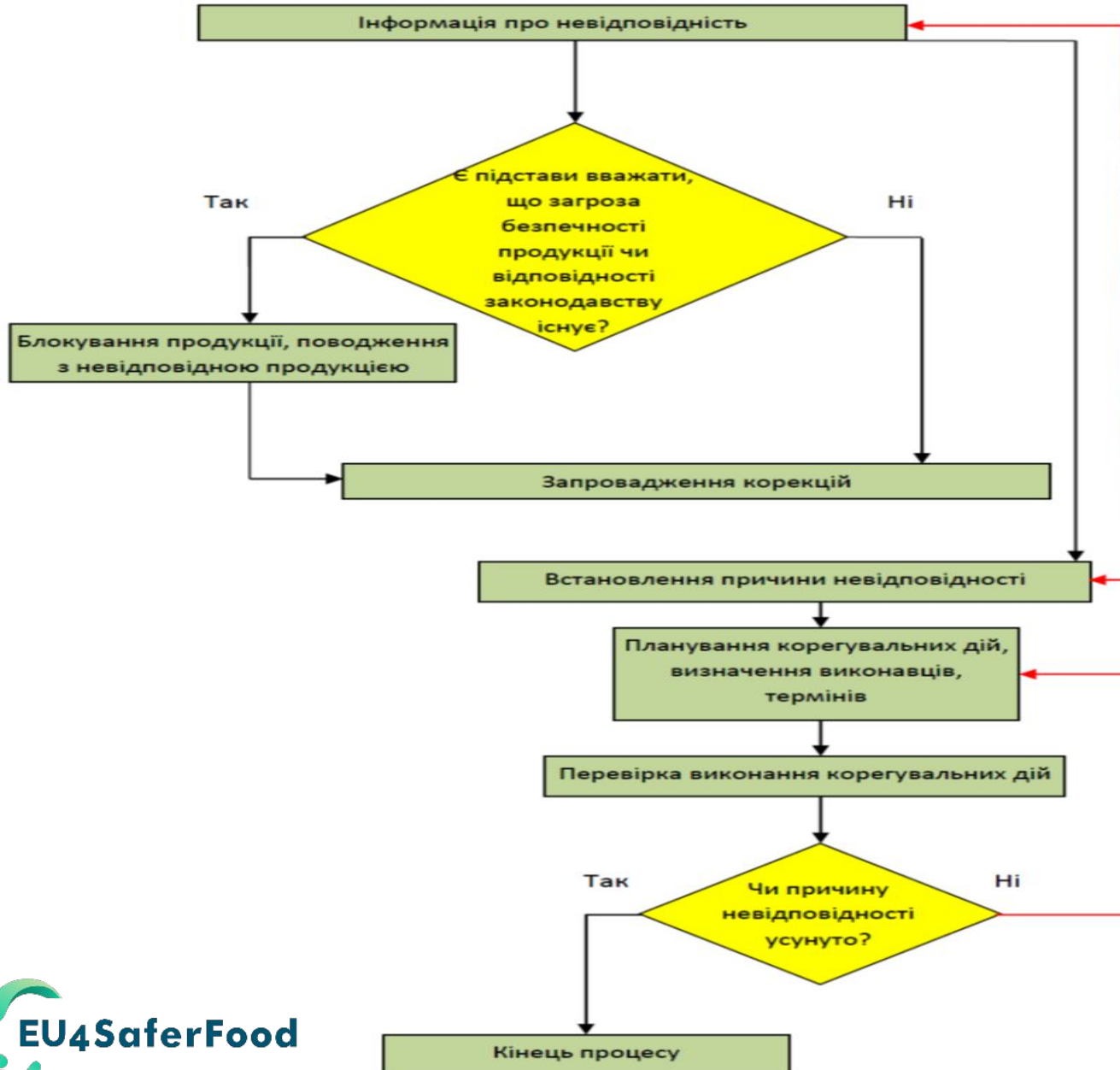


Схема проведення коригувальних дій



НАВЧАННЯ ПЕРСОНАЛУ



ЗУ 771, Стаття 20

- Забезпечувати належну підготовку з питань НАССР, осіб, які є відповідальними за ці процедури;

Стаття 48

- Навчання в оператора ринку з питань гігієни персоналу, що підтверджено відповідними записами цього оператора ринку;
- Персонал потужностей періодично проходить навчання щодо гігієнічних вимог до виробництва та обігу харчових продуктів у цього оператора ринку. Періодичність такого навчання встановлюється самим оператором ринку.

Наказ 590

- 5.4. Навчання персоналу потужностей проводяться перед тим, як він має приступити до роботи, і надалі періодично залежно від результатів оцінювання ризику. Також запроваджується перевірка ефективності його навчання; звертається увага на виконання ним **набутих** навичок на практиці.

Практичні поради



Особливості ситуації у харчоблоках:

- **один працівник – багато процесів**
- **відсутність знань про HACCP та відсутність часу**
- **відсутність можливості вести документацію**



Практичні поради



- дотримуйтесь правил гігієни
- зберігайте усі документи про закупівлю
- позначайте усі харчові продукти щоб дотриматися простежуваності
- розплануйте приміщення, розміщуйте матеріали у правильних місцях



Практичні поради



- зберігайте усі документи про закупівлю
- позначайте інвентар за призначенням
- упереджувальні заходи ефективніші ніж виправні
- фіксуйте для себе усі випадки невідповідності – це допоможе уникати їх у майбутньому
- уникайте кроків, які ви не можете пояснити логічно



КОРИСНІ ДОКУМЕНТИ



- Наказ Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України № 2532 від 03.12.2020 “Про затвердження Гігієнічних вимог до харчоблоку, розташованого в закладі загальної середньої освіти”
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1275-20#Text>
- Наказ Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України “Про затвердження Методичних настанов щодо розроблення, запровадження та використання постійно діючих процедур, які базуються на принципах системи аналізу небезпечних факторів та контролю у критичних точках, для закладів освіти”
[https://agro.me.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-metodichnih-nastanov-shchodo-rozroblennya-zaprovadzhennya-ta-vikoristannya-postijno-diyuchih-procedur-yaki-bazuyutsya-na-principah-sistemi-analizu-nebezpechnih-faktoriv-t-2](https://agro.me.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-metodichnih-nastanov-shchodo-rozroblennya-zaprovadzhennya-ta-vikoristannya-postijno-diyuchih-procedur-yaki-bazuyutsya-na-principah-sistemi-analizu-nebezpechnih-faktoriv-ta-kontrolu-u-kritichnih-tochках,-для-закладів-освіти)
- Перелік питань для проведення оператором ринку самостійної перевірки впровадження процедур, засованих на принципах системи HACCP у закладах громадського харчування у школах та дошкільних навчальних закладах.





Дякую за увагу
<https://www.facebook.com/eu4saferfood>

