

УДК 658:005.93]:641-027.45(045)

DOI: <https://doi.org/10.31651/2076-5843-2023-3-4-117-124>

КОШОЛАП Ярослава Русланівна

здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького, м. Черкаси, Україна

Orcid ID: <https://orcid.org/0009-0005-6286-4482>

kosholap.yaroslava@vu.cdu.edu.ua

СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТУ БЕЗПЕЧНОСТІ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ НА ПІДПРИЄМСТВІ

У статті розкрито проблеми розвитку системи управління безпекою харчових продуктів на підприємствах. Дано визначення поняття «безпеку продукції» та проведено аналіз системи НАССР на підприємствах. Висвітлено основні принципи НАССР, а також розкрито переваги та недоліки цієї системи. Виявлено проблеми з безпекою харчових продуктів в Україні. Розкрито аспекти впровадження в Україні стандартів якості, контролю якості та сучасних технологій в контексті гарантування безпеки харчових продуктів.

Ключові слова: безпеку харчових продуктів, система НАССР, якість, принципи безпеки, менеджмент якості, харчові продукти, сільськогосподарська продукція, продукція тваринництва.

Постановка проблеми. У сучасному світі, де харчова промисловість характеризується не лише різноманітністю продуктів, а й високими стандартами безпеки, система менеджменту безпеки харчових продуктів є невід'ємною частиною виробничого процесу. Шанси підприємств на успіх у цій сфері нерозривно пов'язані з їхньою здатністю гарантувати споживачам безпеку та якість їхньої продукції. Забезпечення безпеки харчових продуктів стає завданням, важливим не лише для відповідності законодавчим вимогам, а й для збереження довіри споживачів та конкурентоспроможності на ринку. Система менеджменту безпеки харчових продуктів, визначена, зокрема, стандартами НАССР (Hazard Analysis and Critical Control Points), відіграє ключову роль у досягненні цих цілей та ефективному управлінні ризиками. У зв'язку зі зростаючими вимогами до безпеки харчових продуктів, важливість впровадження ефективних та сучасних систем менеджменту стає надзвичайно актуальною.

В умовах сучасного світу, де харчовий ринок стає все більш глобальним та різноманітним, питання безпеки харчових продуктів стає пріоритетним завданням для країн, виробників та споживачів. Забезпечення якості та безпеки харчових продуктів стає надзвичайно важливим у контексті охорони здоров'я та добробуту суспільства.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Науковці, зокрема В. Андрійчук, Я. Жаліло, Й. Завадський, Л. Євчук, Є. Кирилюк, О. Ковальова, Д. Крисанов, П. Саблук, О. Піддубний, М. Портер, В. Стівенсон, Д. Богатко, Т. Семко тощо провели вагомі дослідження у галузі якості та безпеки продукції. Їхні висновки та рекомендації стають основою для подальших розвідок та можуть визначити стратегії в управлінні якістю та безпекою продукції на вітчизняних підприємствах харчового сектора. Проте в Україні проблема гарантування безпеки харчової продукції залишається надзвичайно гострою. У той час, коли країни ЄС визначили безпеку харчової продукції одним із головних пріоритетів своєї політики, в Україні цій проблемі приділяється недостатньо уваги. Це може стати вагомою перешкодою пришвидшеного вступу України до Європейського Союзу.

Метою дослідження є розкриття специфіки формування та функціонування системи менеджменту безпеки харчових продуктів на сучасних підприємствах, а також розкриття проблем із безпекою харчових продуктів в Україні.

Викладення основного матеріалу дослідження. Безпеку харчових продуктів охоплює комплекс заходів, які включають у себе обробку, підготовку та зберігання їжі з метою

запобігання захворюванням, пов'язаним із споживанням. Виробники та реалізатори харчових продуктів повинні дотримуватись строгих процедур для уникнення потенційних загроз для здоров'я споживачів. Згідно з ВООЗ, належне та збалансоване харчування є ключовим фактором для підтримки життя та покращення здоров'я.

Проблема безпеки харчових продуктів несе значний ризик не лише для здоров'я окремої особи, а й призводить до серйозних економічних втрат для держави, виробників, торговельних мереж, туристичної галузі та інших секторів. Вирішення цієї проблеми вимагає спільних зусиль та відповідальності на рівні кожного із нас для збереження здоров'я та профілактики захворювань, пов'язаних із харчуванням. Щоб уникнути цих негативних наслідків, кожна країна впроваджує конкретні принципи державної політики, спрямовані на забезпечення високої якості та безпеки харчових продуктів та продовольчої сировини.

В Україні вони визначаються Законом України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів». Визначальною при забезпеченні виконання стандартів безпеки є система НАССР. Система НАССР є ефективним заходом для захисту споживачів харчових продуктів, спрямованим на виявлення, оцінку та регулювання потенційно небезпечних факторів, які визначають безпеку харчових продуктів. НАССР гарантує безпечність виробництва на всій ділянці харчового ланцюга та дозволяє виявляти всі ключові точки, які можуть вплинути на безпечність кінцевого продукту, усувати шкідливі фактори та контролювати весь виробничий процес [2].

У 1960-х роках компанія Pillsbury разом із армією США та NASA впровадила концепцію НАССР як спільний проєкт для забезпечення безпечності продуктів, призначених для космічної програми. Метою NASA було гарантувати «нульові дефекти» у продуктах, які споживатимуть космонавти в космосі. Pillsbury представила концепцію НАССР на конференції з захисту харчових продуктів у 1971 році. FDA завершила використання принципів НАССР для нормативів низькокислотних консервів в 1974 році. В 1980-х роках НАССР було впроваджено іншими харчовими компаніями. У 1985 році Національна академія наук США рекомендувала застосовувати НАССР для гарантії безпеки харчових продуктів [3].

В Україні вимоги до систем НАССР визначені в ДСТУ 4161-2003 та ДСТУ ISO 22000:2007. Наказом Мінагрополітики №590 встановлено вимоги до розробки, впровадження та застосування систем НАССР. Закон України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів», який набрав чинності 20 вересня 2016 року, встановлює обов'язковість впровадження програм-передумов для всіх операторів ринку харчових продуктів протягом трьох років з моменту набуття чинності цього закону, тобто до 20 вересня 2019 року [3].

Система НАССР ґрунтується на таких основних принципах:

1. Аналіз небезпечних чинників – включає визначення потенційних небезпечних чинників та їх суттєвості на різних етапах виробничого процесу. Фактори розділяються на фізичні, хімічні та біологічні. Фізичні включають сторонні об'єкти, хімічні – токсичні речовини та токсини, біологічні – мікроорганізми. Ймовірність та вплив небезпечного фактору визначають його суттєвість.

2. Виявлення критичних контрольних точок – означає визначення точок контролю, де необхідно встановити контроль через існування суттєвого небезпечного чинника. Застосовується "дерево рішень" для виявлення етапів, де контроль необхідний.

3. Встановлення критичних меж – включає визначення граничних значень параметрів, при перевищенні яких продукт стає потенційно небезпечним. Критичні межі повинні бути швидко та точно перевірені.

4. Встановлення процедури моніторингу – передбачає визначення процедур для спостереження та вимірювання параметрів, контроль за якими необхідний. Вказується, хто відповідає за виконання цих процедур.

5. Розробка коригувальних дій – включає визначення заходів для негайного реагування на виявлені відхилення, визначення потенційно небезпечних продуктів та усунення причин невідповідності.

6. Верифікація – охоплює перевірку системи НАССР, включаючи верифікацію та валідацію, для забезпечення надійності та ефективності.

7. Ведення документації – передбачає ведення записів та документів, що спрощує контроль за роботою системи НАССР та забезпечує її ефективність. Рекомендується стандартизувати документацію для зручності управління [4].

Сфера застосування програм-передумов системи НАССР має включати усі потенційні загрози безпечності. Зокрема, ними повинні охоплюватися такі процеси: належне планування виробничих, допоміжних і побутових приміщень для уникнення перехресного забруднення; вимоги до стану приміщень, обладнання та його обслуговування, проведення ремонтних робіт, а також заходи щодо захисту продукції тваринництва від забруднення і сторонніх домішок; вимоги до планування і стану комунікацій (вентиляції, водопроводів, освітлення, газопостачання тощо); безпечність води, льоду, кормів, а також предметів і матеріалів, які контактують із продукцією тваринництва; чистота поверхонь (процедури прибирання, миття і дезинфекції поверхонь, виробничих та допоміжних приміщень); здоров'я та гігієна персоналу; захист продукції тваринництва від сторонніх домішок, збір і видалення сторонніх домішок, відходів виробництва та сміття; контроль за шкідниками та запобігання їх появі; охолодження, зберігання і транспортування продукції; контроль за технологічними процесами, зберігання та використання токсичних сполук і речовин.

До зазначених вище семи принципів функціонування системи НАССР додають також принципи систематичного перевіряння і постійного поліпшування. Вони передбачають постійне підвищення результативності процедур із гарантування якості та безпечності продукції тваринництва на основі внутрішнього аудиту, забезпечення комплексною інформацією та відповідного аналізування й оцінювання результатів перевіряння, оновлення систем управління якістю та безпечністю. Принципи систематичного перевіряння і постійного поліпшування також означають періодичний контроль систем управління безпечністю продукції тваринництва на підприємствах та власне плану НАССР.

Наприклад, у США контроль системи НАССР вміщує чотири групи заходів, три з яких відносяться до компетенції самого товаровиробника, а четверта здійснюється Управлінням продовольства та медикаментів США (U.S. Food and Drug Administration, FDA). Перша група заходів уособлює науково-технічне дослідження чи оцінку адекватності й достатності ідентифікованих критичних точок керування і відповідних критичних меж для ефективного управління потенційними ризиками. Заходи у рамках другої групи полягають у перевірці належного функціонування усієї системи НАССР на підприємстві та її відповідності сучасним вимогам щодо безпечності продукції. Третя група передбачає періодичний документований перегляд організацією плану НАССР та його структури загалом. Суть четвертої групи заходів полягає у зовнішньому контролі з боку FDA за належним функціонуванням системи НАССР на підприємстві. Таким чином, реалізуються спільні зусилля суб'єктів галузі тваринництва та уряду, спрямовані на удосконалення способів виявлення і попередження чинників ризику зниження якості та безпечності продукції, а також на мінімізацію ризиків негативного їх впливу на здоров'я людей.

Переваги впровадження системи НАССР є такими:

1) запобігання захворюванням харчового походження. НАССР допомагає уникнути захворювань харчового походження, виявляючи та контролюючи потенційні небезпеки в процесі виробництва харчових продуктів. Впровадження системи НАССР дозволяє виробникам харчових продуктів значно знизити ризик введення забруднених продуктів до обігу для споживачів;

2) відповідність нормам безпеки харчових продуктів. НАССР є законодавчою вимогою в численних країнах та відповідає міжнародним стандартам безпеки харчових продуктів, таким як Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) і Продовольча та сільськогосподарська організація (FAO). Строге дотримання цих правил допомагає забезпечити відповідність усім необхідним стандартам безпеки [5];

3) захист репутації бренду. Негативні події, пов'язані з безпекою харчових продуктів, можуть значно вплинути на репутацію компанії. Впровадження НАССР допомагає довести, що виробники харчових продуктів надають споживачам безпечні продукти харчування, що сприяє захисту репутації їхнього бренду та утриманню довіри споживачів;

4) зменшення витрат. НАССР сприяє зниженню витрат і втрат, пов'язаних із випадками безпеки харчових продуктів, включаючи відкликання продуктів, справи щодо відповідальності та втрату бізнесу. Впровадження НАССР також допомагає уникнути втрат у зв'язку з харчовими відходами, адже забруднені продукти можна ідентифікувати та вилучити з виробничого процесу до того, як вони потраплять до споживача;

5) спрощення процесів. НАССР визначає стандарти для ведення записів і документації, які є ключовим елементом. Повний запис або дані про процеси виробництва, обробки, переробки харчових продуктів полегшують виконання перевірок;

6) Контроль над запасами. При сумісності виробничих процесів організації з НАССР проводяться регулярні аудити, оцінки та інспекції для переконання в тому, що принципи дотримуються належним чином. Це сприяє ефективному використанню запасів, які використовуються в харчовій промисловості [5].

Недоліки впровадження системи НАССР:

а) необхідність залучення значних ресурсів. НАССР вимагає значних ресурсів, включаючи час і досвід персоналу, для впровадження та підтримки системи. Це може становити проблему для підприємств із обмеженими ресурсами, зокрема в Україні;

б) обмежена ефективність для деяких видів небезпек. Хоча НАССР ефективний у контролі багатьох потенційних небезпек, він може бути неефективним у контролі низки небезпек, особливо тих, які безпосередньо не пов'язані з процесом виробництва харчових продуктів, таких як забруднення довкілля [5].

Запровадження системи НАССР окремими суб'єктами господарювання не може абсолютно гарантувати безпеку харчових продуктів. Його метою є лише зменшення можливого ризику виникнення загрози безпеці продуктів за умови впровадження та ефективного використання системи НАССР. Оператори ринку повинні розробити та впровадити ефективну систему НАССР, яка б враховувала індивідуальні особливості кожного суб'єкта господарювання. Адже це дозволить контролювати всі потенційні небезпечні фактори, які можуть впливати на безпеку харчових продуктів [6].

Стосовно ризиків при виробництві продуктів харчування тваринного походження (ПХТП), то йдеться передусім про біологічні (мікробіологічні), хімічні та фізичні ризики. Біологічні ризики, які зазвичай є бактеріальними, можуть зумовити харчову інфекцію чи інтоксикацію. При оцінюванні бактеріальних ризиків для здоров'я людини від споживання продуктів харчування тваринного походження до уваги беруть дев'ять патогенних мікробів, які стають причинами більшості харчових отруень у світі: 1) *Bacillus cereus*; 2) *Campylobacter jejuni*; 3) *Clostridium botulinum* – збудник ботулізму; 4) *Clostridium perfringens*; 5) *Escherichia coli* O157:H7 – кишкова паличка; 6) *Listeria monocytogenes*; 7) *Salmonella* spp. – збудники сальмонельозів; 8) *Staphylococcus aureus* – стафілокок золотистий; 9) *Yersinia enterocolitica*.

Із метою захисту здоров'я населення системою НАССР передбачено систему заходів, в межах якої регламентуються вимоги до мікробіологічної якості й безпечності продукції тваринництва і до небезпечних чинників, які їх визначають: режимів процесів вирощування худоби, доїння, забою, зберігання, охолодження, транспортування, порядку поточного та інспекційного контролю. Загалом небезпечний чинник продуктів харчування тваринного походження – це «біологічний, хімічний або фізичний складник, що міститься у цій продукції, або стан ПХТП, що потенційно може спричинити шкоду здоров'ю людей».

Хімічні ризики також можуть матеріалізуватися у різних захворюваннях людей, пов'язаних зі споживанням продукції тваринництва та продуктів її переробки (обробки). Джерела хімічних ризиків (небезпечні чинники) систематизовано в табл. 1. Результатом відсутності контролю за цими ризиками та небезпечними чинниками стають різноманітні хвороби людей, серед яких найбільш поширеними є ракові та серцево-судинні хвороби, алергії.

Таблиця 2 – Джерела хімічних ризиків (небезпечні чинники) при виробництві продукції тваринництва та продуктів харчування тваринного походження

№ з/п	Група джерел хімічних ризиків (небезпечних чинників) та стадія їх виникнення	Джерела хімічних ризиків (небезпечні чинники)
1	Речовини, які використовують у рослинництві та потрапляють в раціон тварин разом із кормами	Сільськогосподарські отрутохімікати: пестициди (інсектициди, фунгіциди, гербіциди), мінеральні добрива, регулятори росту рослин тощо
2	Речовини, які забруднюють навколишнє середовище та потрапляють в організм тварин чи продукцію тваринництва	Свинець, кадмій, викиди радіоактивних речовин тощо
3	Речовини, які використовують при вирощуванні тварин	Ветеринарні препарати, стимулятори росту тварин (гормони), антибіотики.
4	Речовини, які використовують на сільськогосподарських і переробних підприємствах при технічному обслуговуванні засобів виробництва	Миючі та очищаючі засоби, мастильні матеріали, фарби
5	Речовини, які використовують на сільськогосподарських і переробних підприємствах при санітарній обробці приміщень	Дезінфікуючі засоби, інсектициди
6	Природні токсини як результат метаболізму рослин, тварин чи мікроорганізмів	Афлатоксини, інші мікотоксини
7	Речовини, які використовують при обробці, зберіганні продукції тваринництва	Консерванти, стабілізатори, кислоти, харчові домішки, ферменти, сульфіти тощо
8	Речовини, які використовують при виготовленні продуктів харчування тваринного походження:	
8.1	Речовини, що регулюють аромат і смак харчових продуктів	Ароматизатори, посилювачі смаку та аромату, заміники солі, підкислювачі
8.2	Речовини що регулюють консистенцію, структуру	Загусники, желеутворювачі, емульгатори, наповнювачі
8.3	Речовини, що підвищують терміни зберігання	Консерванти, антиокислювачі, вологоутримувачі, плівкоутворювачі, стабілізатори
8.4	Речовини що прискорюють технологічні процеси	Ферменти, освітлюючі речовини, поліпшувачі та ін.
8.5	Речовини, що підвищують поживну цінність	Нікотинова кислота тощо

Джерело: [9].

Фізичні ризики зумовлені можливістю попадання в продукцію тваринництва, насамперед у молоко й молокопродукти таких предметів: а) гострих предметів, які можуть бути джерелами травм; б) твердих предметів, шкідливих для зубів; в) предметів, які можуть блокувати дихальні шляхи й викликати задуху. Джерелами фізичних ризиків при здійсненні операцій із виробництва, обробки, зберігання, транспортування та переробки продукції тваринництва є пластмаса, скло, метал, камінці, деревина.

Для контролю за біологічними, хімічними, фізичними ризиками встановлюються жорстко регламентовані санітарно-гігієнічні умови – заходи й умови, які необхідні для здійснення контролю небезпечних факторів і забезпечення придатності продукції тваринництва та продуктів її переробки для людського споживання.

Важливим етапом впровадження системи НАССР на сільськогосподарських і переробних підприємствах після виявлення ризиків, небезпечних чинників (джерел цих ризиків), обґрунтування оптимальних контрольних заходів є визначення критичних точок керування (КТК). КТК – це «стадія, на якій можуть здійснювати керування і яка є суттєвою для запобігання (усунення) небезпечного чинника ПХТП або його зниження до прийнятного рівня».

Система НАССР має гарантувати, що жодна критична точка не залишиться без уваги, будуть описані та здійснені відповідні заходи контролю, впроваджені необхідні процедури моніторингу та системи ведення аудиту. При цьому важливо з'ясувати, зокрема, такі моменти: 1) чи містять корми небезпечні чинники для продукції тваринництва, чи знаходиться

небезпечний чинник на прийнятному рівні; 2) чи має структура кормової бази або кожен з елементів комплексу умов утримання тварин вирішальне значення для безпечності продукції тваринництва; 3) наскільки забезпечують наявні процеси санітарної обробки засобів виробництва, приміщень і тварин безпечність продукції тваринництва, наскільки знижують концентрацію небезпечних чинників до прийнятного рівня; 4) чи є навколишнє середовище (вода, склад і температура повітря робочої зони тощо) та технологічне обладнання причиною небезпечного чинника в продукції; 5) як наявні процеси доїння, охолодження, первинної обробки м'яса, зберігання, транспортування продукції тваринництва позначаються на її безпечності та які критичні точки контролю містять ці процеси.

Останні кілька років в Україні проводиться процес покращення системи НАССР у галузі харчової промисловості. Проте, цей процес ускладнюється відсутністю чіткої нормативної бази і конфліктами інтересів між різними відомствами. Такий стан речей часто призводить до негативних наслідків у боротьбі з конкуренцією на міжнародному ринку та сприяє виникненню різноманітних спекуляцій [7]. Наприклад, розглянемо молочне підприємство ПрАТ "Юрія", яке відоме своєю широко відомою маркою "Волошкове Поле" та є провідним виробником молочної продукції в Україні. На цьому підприємстві успішно розроблена та впроваджена інтегрована система менеджменту якості та безпечності харчових продуктів. Дія цієї системи охоплює весь асортимент їхньої продукції, такої як коров'яче питне молоко, пряжене молоко, солодко-вершкове масло, кисломолочні сири (включаючи м'які, плавлені та сиркові виоби), продукти кисломолочні (кетчуп, ряжанка, сметана, йогурти, біфідойогурти, а також напій ацидофільний), функціональний харчовий продукт "Біфілайф", десерти, вершки пастеризовані, молоко тривалого зберігання тощо. Всі ці продукти виготовляються у виробничих приміщеннях за фактичною адресою підприємства [8].

На ПрАТ "ЮРІЯ" функціонує багатопрофільна група НАССР, в склад якої входять провідні спеціалісти підприємства, і цей склад затверджений наказом директора. Керівником цієї групи призначено заступника директора з якості, який відповідає за керування групою, організацію її роботи, забезпечення підготовленості й освіти членів групи, а також встановлення, запровадження, підтримування й оновлення системи НАССР.

Зазначеному керівникові групи надані конкретні повноваження, серед яких важливі: а) право контролю за діяльністю будь-яких співробітників у рамках ІСМ; б) право ознайомлення з будь-якими документами і записами, що стосуються ІСМ; в) право вимагати від кожного співробітника виконання вимог стандартів ISO 9001:2015 та ISO 22000:2018 та документації ІСМ.

Ці повноваження надають керівнику групи необхідні інструменти та контроль для забезпечення ефективного функціонування та вдосконалення системи НАССР на підприємстві.

Висновки. Отже, з вищезазначеного можна зробити такі висновки.

1. Гарантування якості та безпечності харчових продуктів стає особливо важливим у зв'язку з охороною здоров'я та благополуччям суспільства, а також необхідністю пришвидшеного вступу України до Європейського Союзу.

2. Для ефективного контролю безпечності продукції створено систему НАССР. Система НАССР є ефективним інструментом для захисту споживачів харчових продуктів, спрямованим на визначення, оцінку та регулювання потенційно небезпечних факторів, що впливають на безпеку харчових продуктів. Існують сім принципів впровадження системи НАССР на підприємстві: вналіз небезпечних чинників, виявлення критичних контрольних точок, встановлення критичних меж, встановлення процедури моніторингу, розробка коригувальних дій, верифікація та ведення документації.

3. До переваг системи НАССР належать: запобігання захворюванням харчового походження, відповідність нормам безпеки харчових продуктів, захист репутації бренду, зменшення витрат, спрощення процесів, контроль над запасами. Щодо недоліків, то це великі ресурси та обмежена ефективність для деяких небезпек.

4. В Україні система НАССР активно впроваджується на харчових підприємствах. Можна привести приклад молочної компанії ПрАТ «Юрія», яка має успішно розроблену та впроваджену інтегровану систему менеджменту якості та безпечності харчових продуктів.

Список використаних джерел

1. Головне управління Держпродспоживслужби в Дніпропетровській області – Безпека харчових продуктів є одним із головних пріоритетів політики Європейського Союзу. URL: <https://dp.dpss.gov.ua/news/bezpechnist-harchovih-produktiv-odin-z-golovnih-prioritetiv-politiki-yevropejskogo-soyuzu> (дата звернення: 03.08.2023).
2. Що таке HACCP і яка його роль для вашої установи. Блог компанії METRO. URL: <https://blog.metro.ua/shho-take-nassr-yaka-jogo-rol-dlya-vashogo-zakladu/> (дата звернення: 03.08.2023).
3. Основні положення розробки та впровадження системи HACCP. Птахівництво України та світовий менеджмент, аналітика, реформи, стандарти. URL: <http://market.avianua.com/?p=4100> (дата звернення: 03.08.2023).
4. Принципи системи HACCP. ГУ Держпродспоживслужби в Одеській області. URL: <https://odesa.consumer.gov.ua/uk/1619-printsipi-sistemi-nassr> (дата звернення: 03.08.2023).
5. Чому навчання HACCP є необхідним для власників і менеджерів ресторанів у 2023 році? URS Middle East. URS Близький Схід. URL: <https://urs-me.com/blog/haccp-training/> (дата звернення: 03.08.2023).
6. Про затвердження Вимог щодо розроблення, впровадження та застосування постійно діючих процедур, заснованих на принципах Системи управління безпечністю харчових продуктів (ХАССП). Офіційний сайт Верховної Ради України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1704-12#Текст> (дата звернення: 03.08.2023).
7. Дудко Д.М. Переваги впровадження системи HACCP на підприємствах харчової промисловості України. Економіка, фінанси та менеджмент у XXI столітті: аналіз тенденцій та перспектив розвитку: зб. тез міжнародної наук.-практ. конф. Фінансова рада України. 2017. Вип. 2. С. 69–71. URL: https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/7488/1/20170321_EconFinance_V2_P069-071.pdf (дата звернення: 03.08.2023).
8. Волошкове поле. Офіційний сайт. URL: <https://voloshkovepole.com.ua/> (дата звернення: 03.08.2023).
9. Кирилюк І. М. Управління безпечністю продукції тваринництва в сучасних умовах. *Ефективна економіка*. 2019. № 11. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=7420>; DOI: [10.32702/2307-2105-2019.11.68](https://doi.org/10.32702/2307-2105-2019.11.68)

References

1. Department of the State Production and Consumer Service in the Dnipropetrovsk region (2023). Food safety is one of the main priorities of the European Union's policy. URL: <https://dp.dpss.gov.ua/news/bezpechnist-harchovih-produktiv-odin-z-golovnih-prioritetiv-politiki-yevropejskogo-soyuzu> (Accessed: 03.08.2023).
2. METRO company blog (2023). What is HACCP and what is its role for your institution. URL: <https://blog.metro.ua/shho-take-nassr-yaka-jogo-rol-dlya-vashogo-zakladu/> (Accessed: 03.08.2023).
3. Poultry breeding of Ukraine and the world management, analytics, reforms, standards (2023). The main provisions of the development and implementation of the HACCP system Poultry Market. URL: <http://market.avianua.com/?p=4100> (Accessed: 03.08.2023).
4. GU State Production and Consumer Service in Odesa region (2023). Principles of the HACCP system. URL: <https://odesa.consumer.gov.ua/uk/1619-printsipi-sistemi-nassr> (Accessed: 03.08.2023).
5. URS Middle East (2023). Why Is HACCP Training Essential For Restaurant Owners And Managers In 2023? URL: <https://urs-me.com/blog/haccp-training/> (Accessed: 03.08.2023).
6. Official website of the Parliament of Ukraine (2023). On the approval of the Requirements for the development, implementation and application of permanent procedures based on the principles of the Food Safety Management System (HACCP). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1704-12#Text> (Accessed: 03.08.2023).
7. Dudko D.M. (2017). Benefits of implementing the HACCP system at Ukrainian food industry enterprises. *Economy, finance and management in the 21st century: analysis of trends and prospects for development: coll. theses of international science and practice conf. Financial Council of Ukraine*. Vol. 2. P. 69–71. URL: https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/7488/1/20170321_EconFinance_V2_P069-071.pdf (Accessed: 03.08.2023).
8. "Voloshkove Pole": official site. URL: <https://voloshkovepole.com.ua/> (Accessed: 03.08.2023).
9. Kyryliuk I. (2019). Safety management of animal husbandry products in modern conditions. *Efektivna ekonomika [Efficient economy]*, 11. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=7420>; DOI: [10.32702/2307-2105-2019.11.68](https://doi.org/10.32702/2307-2105-2019.11.68) (Accessed: 03.08.2023).

KOSHOLAP Yaroslava

Applicant for Higher Education,
Bohdan Khmelnytsky National University
of Cherkasy, Cherkasy, Ukraine

FOOD SAFETY MANAGEMENT SYSTEM AT THE ENTERPRISE

Introduction. *Modern technologies and the globalization of the food industry pose new challenges to food production enterprises, in particular, in terms of ensuring their safety and quality. In the conditions of the constant dynamics of market conditions and the growth of consumer demands, the implementation of a food safety management system at enterprises is of particular importance. Food safety is not only a guarantee of the absence of harmful substances in products, but also an integral component of a high level of consumer trust. National and international standards, such as the HACCP system, have become a necessary tool to achieve this goal.*

The purpose of the study is to reveal the specifics of the formation and functioning of the food safety management system at modern enterprises, as well as to reveal the problems with food safety in Ukraine.

Results. *Research in the field of food safety management systems at enterprises leads to several important results. It was found that ensuring the quality and safety of food products is becoming critically important for ensuring public health and well-being. The second important result is the recognition of the effectiveness of the HACCP system for food safety control. The HACCP system is defined as an effective tool for identifying, evaluating and regulating potentially dangerous factors affecting product safety. This emphasizes its important role in modern food safety management.*

Originality. *The originality of this article lies in a new look at the HACCP system, considering it as an integral component of a high standard of food quality and safety. Also, in the context of the Ukrainian market, the active implementation of the HACCP system at food enterprises is emphasized, and an example of successful integration in the company of the Vloshkove Pole trade mark is given. This indicates the importance of such initiatives for improving the quality and safety of products in Ukraine.*

Conclusions. *This information reveals key aspects of food safety and quality that are extremely important to public health and well-being. Considering the created HACCP system as an effective product safety control tool, we can note that it is a significant contribution to the protection of consumers from potential dangers. The HACCP system is recognized as not only an effective tool, but also a durable one, as it has been around since the 1960s and continues to be relevant. The importance of this system is demonstrated by its ability to identify, assess and regulate potentially hazardous factors affecting food safety. The described seven principles of implementing the HACCP system at the enterprise emphasize the importance of analyzing hazardous factors, identifying critical control points, and implementing monitoring procedures and corrective actions. Highlighting the benefits of the HACCP system, such as disease prevention, compliance and cost reduction, demonstrates its comprehensiveness and positive impact on production and consumers. The indicated shortcomings, in particular, large resources and limited effectiveness for some hazards, indicate the need for careful planning and adaptation of the system to the specific conditions of the enterprise. In Ukraine, the HACCP system is actively integrated at food enterprises, and an example of the successful implementation of this approach is provided by the company PrJSC "Yuriya", which confirms positive changes in the management of the quality and safety of food products on the Ukrainian market.*

Keywords: *food safety, HACCP system, quality, safety principles, quality management, food products, agricultural products, livestock products.*

Одержано редакцією: 16.08.2023
Прийнято до публікації: 21.10.2023