

**ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМИ АНАЛІЗУ КРИТИЧНИХ ТОЧОК  
У М'ЯСОПЕРЕРОБНІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ  
НА БАЗІ ПІДПРИЄМСТВА ПП «ДЕЛІКАТ»**

*В.Р. Спіра, студент СВО «Magіstr», smike188@gmail.com*

*В.П. Крамар, студент СВО «Magіstr», cybkoviktoria@gmail.com*

*Науковий керівник – асистент Каницька І.В.*

*Миколаївський національний аграрний університет*

*У статті розглянуто та досліджено сучасний стан системи управління підприємств, впроваджено рекомендації по удосконаленню системи оцінки якості продукції на м'ясопереробному підприємстві, було проаналізовано критичні точки при виробництві ковбасних виробів та етапи введення системи HACCP.*

*Ключові слова: ISO 9000, система управління якості, HACCP, якість продукції, м'ясопереробні підприємства, критичні точки.*

**Постановка проблеми.** Актуальність даної роботи полягає в поетапному впровадженні системи аналізу критичних точок на виробництві м'ясних виробів, що є важливою умовою допуску продукції тваринництва на український і світовий ринок, забезпечення гарантії їх якості та безпеки, відповідності законодавчим та регуляторним світовим та національним нормам, складовими достовірності результатів випробування є технічна компетентність та ефективне функціонування систем якості.

Мета роботи: розглянути та дослідити сучасний стан системи управління, впровадити рекомендації по удосконаленню системи оцінки якості продукції на м'ясопереробному підприємстві.

**Постановка завдання.** Проаналізувати поетапні методи впровадження системи HACCP на виробництві м'ясних виробів, провести оцінку придатності сучасних методів оцінки якості продукції; визначити економічну ефективність досліджень.

Об'єкт дослідження: технологічні процеси виробництва м'ясних продуктів та ковбасних виробів на базі підприємства, Аналіз етапів розроблення HACCP – плану на підприємстві ПП «Делікат». Предмет дослідження: етапи впровадження системи HACCP для удосконалення системи управління якістю. Вплив системи HACCP та стандартів визнаних GFSI (FSSC 22000, BRC, IFS и т.д.) на випуск готового продукту.

**Теоретичне обґрунтування проведеного дослідження.** Міжнародний досвід свідчить, що тільки завдяки зведенню проблеми якості на рівень національної ідеї можна не тільки перебороти економічну кризу, але і зайняти ведучі позиції на світовому ринку. Сьогодні багато країн визнають проблему якості одним із пріоритетних напрямків своєї діяльності. Найсучаснішою попереджувальною системою, що забезпечує якість і безпеку харчової продукції, сьогодні є система на основі принципів HACCP [2].

Аналіз ризиків і точок критичного контролю HACCP – це застережлива система безпеки, яка використовується в харчовій промисловості як гарантія

збереження продуктів. Ця система визначає систематичний підхід до аналізу обробки продуктів харчування, розпізнавання будь-яких можливих ризиків хімічного, фізичного і біологічного походження і їх контролю.

Досягнення конкурентоспроможності продукції національних товаровиробників на світовому ринку неможливе без урахування сучасних метрологічних норм і правил, викладених у відповідних нормативних документах та нормативно-правових актах [5].

Протягом останнього року вітчизняна харчова промисловість розвивається дуже динамічно. Ця тенденція безумовно є позитивною, тому що визначає формування зрілого внутрішнього ринку харчових продуктів, посилення конкуренції та зростання якості. Дійсно, при можливості більшого вибору претендувати на споживчий попит може лише товар, котрий відповідає високим вимогам якості. Безпечність харчових продуктів пов'язана з наявністю небезпечних чинників у харчових продуктах на момент споживання (вживання споживачем).

В Україні з 1 липня 2003 року був впроваджений державний стандарт ДСТУ 4161-2003, що базувався на концепції НАССР та реалізував вимоги Директиви Ради ЄС №93/43 .

Оскільки небезпечний чинник харчового продукту може з'явитися на будь-якій ланці харчового ланцюга, адекватне керування в усьому харчовому ланцюгу є суттєво важливим. Отже харчові продукти можна забезпечити спільними зусиллями всіх сторін, що беруть участь у харчовому ланцюгу (DSTU 4261–2003; ISO 22000) [ 3, 6].

Система управління якістю м'ясопродукції — це складова системи управління м'ясним бізнесом, що орієнтується на отримання продукту з показниками якості, які відповідають очікуванням споживачів, та задає вимоги до організації процесів і процедур загальної системи управління бізнесом таким чином, щоб вихід з погляду споживача був якісним. Поняття якості з точки зору споживача м'яса та продуктів його переробки тісно пов'язано з аспектом їх безпечності для здоров'я споживача, так як саме від цього чинника залежить вибір рішення покупцем щодо придбання харчових продуктів на користь продуктів м'ясопереробки. М'ясопереробні підприємства повинні орієнтувати свою діяльність на завоювання довіри споживача шляхом оптимізації системи управління якістю продукції та виробничих процесів через впровадження системи стандартів, таких як: міжнародні стандарти ISO 9000, галузеві стандарти НАССР та інші, які дозволяють не тільки контролювати якість виробничих процесів та готових продуктів, а й підвищувати рівень їх безпечності як для виробника, так і для споживача [9].

Система НАССР – це інструмент управління, який забезпечує більш структурований та науковий підхід до контролю ідентифікованих небезпечних чинників, ніж підхід через традиційну інспекцію і процедури контролю якості кінцевого продукту. У разі використання системи НАССР контроль переходить від випробування одиничного кінцевого продукту (випадкової вибірки продуктів), тобто тестування наявності відхилень, у сферу розроблення та виготовлення конкретного продукту, тобто запобігання відхилень [6].

Ця система використовує підхід контролювання критичних точок у поводженні з харчовими продуктами для попередження проблем безпечності харчових продуктів. У ній ідентифікуються конкретні небезпеки та встановлюються заходи їхнього контролю для гарантування безпечності харчових продуктів. Система НАССР надає впевненості у тому, що на підприємстві управління безпечністю харчових продуктів проводить ефективно. План НАССР підтримує безпечність харчових продуктів, тому що потенційні небезпечні чинники, які можуть виникати під час виробництва, очікуються, оцінюються, контролюються. [1, 7].

Система НАССР підсилює відповідальність та ступінь контролю на рівні всієї харчової промисловості. Належним чином впроваджена система НАССР веде до кращого розуміння та гарантування всіма учасниками харчового сектору безпечності харчових продуктів, тим самим даючи нову мотивацію в їхній роботі [4, 11].

Користь від впровадження системи НАССР для **виробників**:

- виробництво більш безпечної продукції, що знижує діловий ризик, і підвищує задоволеність споживача;
- поліпшена репутація і захист торговельної марки;
- узгодженість із законодавством;
- персонал має чіткіше уявлення щодо вимог до безпечності харчових продуктів та методів їх виконання;
- демонструє зобов'язання (докази) підприємства щодо безпечності продукції, які можуть бути використані у судових позовах і визнані страховими компаніями;
- кращі організація персоналу та використання робочого часу;
- ефективність витрат, зменшення збитків у перспективі (спочатку збитки можуть збільшитися через застосування коригувальних дій, які вимагають видалення продукції внаслідок невиконання належного контролю в КТК);
- менша ймовірність одержати скарги від споживачів та їхня довіра;
- можливість збільшити доступ на ринки збуту;

*для споживачів:*

- менший ризик хвороб, спричинених харчовими продуктами;
- поліпшення якості життя;
- більша довіра до харчових продуктів;

*для урядів:*

- полегшення інспекцій та ефективніший контроль харчових продуктів;
- поліпшення охорони здоров'я та зменшення витрат на охорону здоров'я;
- полегшення міжнародної торгівлі [4, 6, 10].

Впровадження НАССР не означає переладнання процедур забезпечення якості або належної виробничої практики, вже встановлених на підприємстві, проте вона вимагає перегляду цих процедур як частини системного підходу та їхнього належного інтегрування в план НАССР.

Система НАССР спроможна гнучко реагувати на зміни, пов'язані, наприклад, з удосконаленням конструкції обладнання, зміною у способах оброблення, технологічними розробками та науково-технічним прогресом .

Ефективне застосування HACCP вимагає повного зобов'язання і залучення до цієї діяльності керівництва та персоналу підприємства [11]. Воно вимагає багатогалузевого підходу, який повинен включати, за необхідності, ґрунтовні знання з агрономії, ветеринарної санітарії, мікробіології, охорони здоров'я, технології харчових продуктів, охорони навколишнього середовища, хімії, машинобудування тощо, залежно від конкретної ситуації.

Застосування системи HACCP є сумісним з впровадженням систем комплексного управління якістю TQM, наприклад, за стандартами ISO серії 9000. Відомо, що зараз найбільш розповсюдженою вважається система управління якістю на основі стандартів ISO серії 9000. Ця система завдяки закладеному в ній «процесному підходу» охоплює всі можливі аспекти поліпшення діяльності підприємства в цілому, у тому числі, звичайно, і все, що пов'язане безпосередньо з безпечністю та якістю продукції [5, 9].

Основні положення стандартів ISO серії 9000 фокусуються на потребах, очікуваннях та задоволенні споживачів. Система якості, в основу якої закладені принципи HACCP, орієнтовна на управління чинниками, що впливають або можуть вплинути на безпечність продукції [1, 2, 4].

Тому і можлива взаємна інтеграція системи управління якістю і системи управління безпечністю продукції, у тому числі і на основі HACCP. Адже одне із найважливіших очікувань споживача – мати безпечні продукти харчування.

Застосування системи HACCP в межах системи управління якістю, що відповідає ISO 9001, може сприяти створенню системи безпечності харчових продуктів, ефективнішої ніж у випадку застосування або лише ISO 9001, або лише HACCP, що веде до зростання задоволеності споживача та поліпшення продуктивності організації. Прикладом є застосування HACCP для ідентифікації небезпек та контролювання ризиків, пов'язаних з плануванням якості та запобіжними діями, як того вимагає ISO 9001. Після ідентифікації критичних точок принципи ISO 9001 можуть використовуватися для контролювання та моніторингу [2, 3, 7].

Процедури проведення дослідження HACCP можна легко задокументувати в межах системи управління якістю. Тому цілком зрозумілим є своєчасне прийняття міжнародного стандарту ISO 15161:2001 «Настанови щодо застосування ISO 9001:2000 у харчовій промисловості та виробництві напоїв» [10].

Цей міжнародний стандарт подає інформацію про можливі взаємозв'язки стандартів ISO серії 9000 з системою управління якістю на принципах HACCP, які потрібно розглядати під час розроблення і впровадження системи управління якістю в харчову промисловість та виробництво напоїв. HACCP — це система, яку слід обирати для цілей управління безпечністю харчових продуктів в межах загальних систем управління [1, 8].

Характеристика мети і завдань кожного із видів контролю представлена на рис. 1.1.



**Рис. 1. Методи контролю оцінки якості харчової продукції**  
Джерело: побудовано з використанням [8].

**Висновки і перспективи подальших досліджень.** У цілому наявність у підприємства сертифіката НАССР несе ряд переваг: зростання довіри клієнтів до бренду та формування репутації виробника безпечної продукції; сертифікат може бути інструментом маркетингу для збільшення обсягів продажів шляхом заохочення нових клієнтів та бізнес партнерів; спрощення виходу на зовнішні ринки шляхом визнання відповідності безпечності харчових продуктів; посилення конкурентоспроможності продукції за рахунок наявності міжнародного сертифіката.

Всі загрози, які НАССР може ідентифікувати і нейтралізувати, можуть бути віднесені до трьох категорій:

- Біологічні: включають в себе загрози патогенних мікроорганізмів, таких як цвіль, віруси, а також різного роду бактерії, наприклад сальмонела і Е-палички.
- Фізичні: включають в себе сторонні предмети, такі як скло, метал, дерево або пластик, які можуть випадково опинитися в харчових продуктах в результаті неякісного контролю виробничого процесу.
- Хімічні: виникають внаслідок неправильного використання антибіотиків; забруднення дезінфікуючими засобами або гідравлічними рідинами.

### Список використаних джерел

1. Аскарров Е.С. Міжнародні стандарти системи якості серії ISO [Електронний ресурс] 2011. Режим доступу: <http://www.bizeducation.ru/library/management/qm/9/askarov4.htm>.
2. Безродна С. М. Управління якістю: навч. посіб. для студентів економічних спеціальностей. Чернівці: ПБКФ «Технодрук», 2017. 174 с.
3. ДСТУ 7158: 2010 «М'ясо. Свинина в тушах і півтушах. Технічні умови».
4. ДСТУ ISO 9001:2015 (ISO 9001:2015, IDT). Системи управління якістю «ВИМОГИ». Видання офіційне. Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2016.
5. ДСТУ ISO 22000:2017 «Системы менеджмента безопасности пищевых продуктов». Требования к любой организации пищевой цепи.
6. Дуглай В. С. Якість та безпека харчової продукції. К. : Знання, 2013. С. 119-121.
7. Мельник Ю. Ф., Новиков В. М., Школьник Л. С. Основи управління безпечністю харчових продуктів. К. : ССУ, 2015. 297 с.
8. Міждержавні стандарти. Показчик. К. Держспоживстандарт України, 2016. Том 2. 23 с.
9. Нестерчук Д.М., Квітка С.О., Галько С.В. Основи метрології та засоби вимірювань: навчальний посібник. Мелітополь: Видавничо-поліграфічний центр «Люкс», 2017. 256 с.
10. Шишкин И. Ф., Соломенко Н. С. Метрология, стандартизация и управление качеством. М. : Наука, 2012. С. 142-146.
11. Яремко З. М., Тимошук С. В. Охорона праці : навч. посіб. Львів : ЛНУ, 2013. С. 178-181.

#### ***V. Spira. USE OF THE SYSTEM OF ANALYSIS OF CRITICAL POINTS IN THE MEAT PROCESSING INDUSTRY ON THE BASIS OF THE ENTERPRISE PE "DELICATE"***

*The article considers and investigates the current state of the enterprise management system, introduces recommendations for improving the product quality assessment system at the meat processing plant, analyzes the critical points in the production of sausages and the stages of introduction of the HACCP system.*

*Keywords: ISO 9000, quality management system, HACCP, product quality, meat processing plants, critical points*