

УДК 338.439

Орленко О.В.

кандидат економічних наук,
доцент кафедри фінансів і банківської справи
Міжнародного університету бізнесу і права

СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕЧНІСТЮ ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ: ЗАПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМИ ХАССП НА ПІДПРИЄМСТВАХ КРУП'ЯНОЇ ІНДУСТРІЇ

SYSTEM OF FOOD SAFETY MANAGEMENT: INTRODUCTION OF HACCP SYSTEM AT ENTERPRISES OF GRAIN INDUSTRY

АНОТАЦІЯ

В статті розглянуто особливості системи управління безпечністю харчової продукції та можливості застосування системи ХАССП на підприємствах круп'яної індустрії. При цьому особлива увага направлена на критичні точки контролю, в яких всі види ризиків, пов'язані з використанням харчових продуктів, можуть бути попереджені, усунені або знижені до припустимих рівнів внаслідок цілеспрямованих заходів контролю. Найбільш дієвим рішенням є введення єдиних міжнародних стандартів, вимог до забезпечення безпеки харчових продуктів.

Ключові слова: круп'яна індустрія, ХАССП, єдині міжнародні стандарти, безпека харчової продукції.

АННОТАЦИЯ

В статье рассмотрены особенности системы управления безопасностью пищевой продукции и возможности применения системы HACCP на предприятиях крупяной индустрии. При этом особое внимание направлено на критические точки контроля, в которых все виды рисков, связанных с использованием пищевых продуктов, могут быть предупреждены, устранены или снижены до допустимых уровней вследствие целенаправленных мер контроля. Наиболее действенным решением является введение единых международных стандартов, требований к обеспечению безопасности пищевых продуктов.

Ключевые слова: крупяная индустрия, HACCP, единые международные стандарты, безопасность пищевой продукции.

ANNOTATION

In the article, he features of food safety management system and the possibility of HACCP system introduction at enterprises of grain industry. Special attention is paid to critical control points, where all types of risks associated with the use of food can be prevented, eliminated or reduced to acceptable levels as a result of targeted control measures. The most effective solution is the introduction of uniform international standards, requirements for food safety.

Keywords: cereal industry, HACCP, common international standards for food safety.

Постановка проблеми. Система аналізу небезпек і критичних точок контролю (англ. HACCP – Hazard Analysis Critical Control Point) – є науково обґрунтованою системою, що дозволяє створити на підприємстві умови для виробництва безпечної продукції шляхом визначення (ідентифікації) і контролю небезпечних чинників. Система HACCP є єдиною системою управління безпечністю харчової продукції, яка довела свою ефективність і прийнята міжнародними організаціями. В законодавстві України прийнято вживати англomовну абrevіатуру в назві концепції – HACCP, однак популярності набула кирилична транслітерація ХАССП.

Система аналізу небезпек і критичних точок контролю забезпечує контроль на всіх етапах виробництва харчових продуктів, будь-якій точці процесу виробництва, зберігання та реалізації продукції, де можуть виникнути небезпечні ситуації. При цьому особлива увага направлена на критичні точки контролю, в яких всі види ризиків, пов'язані з використанням харчових продуктів, можуть бути попереджені, усунені або знижені до припустимих рівнів внаслідок цілеспрямованих заходів контролю. Для запровадження системи HACCP виробники зобов'язані не лише досліджувати свій власний продукт та засоби виробництва, але й використовувати цю систему та її вимоги до постачальників сировини, допоміжним матеріалам, а також системи оптової та роздрібної торгівлі. Система HACCP не є системою відсутності ризиків. Вона розрахована на зменшення ризиків, що викликані можливими проблемами з безпекою харчовою продукцією.

Основними методами системи є аналіз ризиків та небезпек, визначення потенційних дефектів продукції по відношенню до виробничих факторів (критичні контрольні точки), профілактичний (превентивний), а не подальший (реагуючий) контроль, звітність та відповідальність.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Відомо, що екологічний стан нашої держави змушує зосереджувати увагу на таких факторах, як якість сировини, контроль за станом її зберігання та переробки. Над окремими аспектами проблеми якості продукції аграрного сектора в умовах членства України у Світовій організації торгівлі працювали такі вчені, як П.Т. Саблук, А.Н. Мамцев, Д.М. Чибісов та ін. [1–5]. Систему управління безпечністю продуктів харчування на основі принципів ХАССП в своїх роботах висвітлювали вчені України: Ж.Т. Ахметова, В.В. Власенко, І.Г. Власенко та ін. [6–9], але, незважаючи на це, проблема потребує подальшого вирішення.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Вивчення можливостей управління якістю харчових продуктів на основі принципів системи аналізу ризику і контролю критичних точок.

Вклад основного матеріалу дослідження. Концепція ХАССП була розроблена в 60-х роках спільними зусиллями компанії «Пілсбурі», Лабораторії збройних сил США і Національного управління з авіонавтики і космонавтики (NASA) під час роботи над Американською космічною програмою. Перед NASA стояло завдання розробити систему, що виключає можливість утворення токсинів у харчовій продукції, і, як наслідок, запобігти харчовим отруєнням. Вибіркові та навіть і тотальні випробування кінцевого продукту або напівфабрикатів не могли гарантувати безпеки продукції, проте суттєво ускладнювали технологічний процес і збільшували вартість виробництва. Для вирішення цієї проблеми була ініційована розробка концепції НАССП, представлена компанією «Пілсбурі» у 1971 р. на I Американській національній конференції з питань безпеки харчових продуктів. Після цього Управління США з контролю за харчовими продуктами і лікарськими засобами (United States Food and Drug Administration) стало вимагати застосування системи ХАССП під час виробництва рибних продуктів, а Департамент сільського господарства США при переробці м'яса та птиці. Національна академія наук США (НАУ США) в 1985 р., після проведення оцінки ефективності регулювання харчової промисловості США, рекомендувала всім регулятивним установам прийняти підхід ХАССП і обов'язкове застосування системи для виробників харчових продуктів. Всесвітня організація охорони здоров'я та Міжнародна продовольча та сільськогосподарська організація (ФАО) також схвалили використання системи ХАССП. З цього часу система ХАССП поширилася практично на всі країни світу як засіб надійного захисту споживача. Обов'язкове запровадження НАССП вимагає законодавство США, Канади, Японії, Нової Зеландії, інших країн.

На сьогоднішній момент глобалізація ринку харчової продукції призвела до необхідності вирішувати проблему безпеки продуктів харчування й необхідності зменшити ризики їхнього негативного впливу на здоров'я людини. Проблема має настільки серйозний і масштабний характер, що уряди країн і провідні асоціації виробників харчової продукції все частіше торкаються питань безпеки харчової продукції й шукають шляхи її забезпечення й контролю. Найбільш дієвим рішенням називають введення єдиних міжнародних стандартів, вимог до забезпечення безпеки харчових продуктів. У світлі вступу України у Світову організацію торгівлі нашим підприємствам – виробникам харчової продукції доводиться випробовувати на собі дію цих міжнародних вимог. Держави – члени СОТ обмежують доступ на свій ринок українським товарам, які не відповідають вимогам цих країн щодо безпеки. Для того щоб наші підприємства одержали конкурентні переваги на ринку, їм необхідно впроваджувати передові

розробки по забезпеченню безпеки продуктів харчування. Ігнорування міжнародних норм може негативно вплинути на конкурентоспроможність українських харчових продуктів та завдати шкоду вітчизняним виробникам, як на внутрішньому, так і на зовнішніх ринках.

Наразі системи управління безпекою харчових продуктів застосовують практично в усьому світі як надійний захист споживачів від небезпек, які можуть супроводжувати харчову продукцію. Запровадження систем управління безпекою харчових продуктів вимагає законодавство Європейського Союзу, США, Канади, Японії, Нової Зеландії та багатьох інших країн світу.



Рис. 1. Система ХАССП як бізнес-інструмент

Основні переваги ХАССП. Виробники харчової продукції на будь-яких ринках, особливо на українському, стикаються з купою проблем:

- підвищення конкуренції;
- глобалізація мереж роздрібної торгівлі та постачання;
- вимоги покупців;
- ціновий тиск;
- нечітке законодавство;
- скандали в ЗМІ.

Система НАССП здатна не тільки потужно їм протистояти, але й, забезпечивши безпеку продукції, збільшити її продаж, скоротити витрати та мінімізувати ризики ведення бізнесу.

ХАССП – це інструмент управління, що забезпечує більш структурований підхід до контролю ідентифікованих небезпечних факторів у порівнянні з традиційними методами, такими як інспектування та контроль якості. Використання системи ХАССП дозволяє перейти від випробування кінцевого продукту до розробки превентивних методів. Поява міжнародних стандартів ISO серії 22000 започатковує наближення та встановлення еквівалентних (рівнозначних) вимог до рівня безпеки харчових продуктів для всіх учасників глобалізованого продовольчого ринку.



Рис. 2. Фактори які ведуть до збільшення продажів продукції за системою ХАССП

Прийняті комісією Codex Alimentarius нормативи, основні принципи і рекомендації з безпеки харчової продукції визнані у угоді

СОТ «Про санітарні та фітосанітарні заходи» як основа для гармонізації санітарних заходів, при цьому ХАССП створює надійне організаційне підґрунтя забезпечення безпечності продовольства та кормів. Отже ХАССП буде відігравати все зростаючу роль у практичних заходах з безпечності харчових продуктів не лише як система, обрана окремими країнами, але й на загальносвітовому рівні, вносячи свій вклад у розширення міжнародної торгівлі.

ХАССП – це потужна система, що може застосовуватися до великого спектру простих і складних операцій. Вона використовується для забезпечення безпечності харчових продуктів протягом усього ланцюга виробництва і реалізації харчового продукту. Для впровадження системи ХАССП виробники повинні досліджувати не тільки їх власний продукт і методи його виготовлення. Постає завдання застосовувати такі ж вимоги і до постачальників сировини і допоміжних матеріалів, системи дистрибуції та роздрібною торгівлі. Правильне запровадження системи ХАССП надає виробнику багато переваг економічного та управлінського характеру:

- застосування ХАССП є підтвердженням виконання виробником законодавчих і нормативних вимог;
- ХАССП засвідчує високий рівень свідомості та відповідальності виробника перед споживачем;
- ХАССП дозволяє підприємствами забезпечити стабільно високий рівень безпечності харчових продуктів і завдяки довірі споживачів в умовах зростаючої конкуренції зберегти та розширити свою частку на внутрішньому ринку України;
- запровадження ХАССП дозволяє здійснити розширення експортних ринків, адже в багатьох країнах світу ХАССП є обов'язковою законодавчо встановленою вимогою;
- застосування ХАССП переносить акценти з випробування кінцевого продукту на використання превентивних методів забезпечення безпечності під час виробництва та реалізації продукції, сприяючи більш раціональному використанню ресурсів;
- правильно проведений аналіз небезпечних чинників дозволяє виявити приховані небезпеки і направити відповідні ресурси в критичні точки процесу;
- зменшення втрат, пов'язаних із негативними наслідками повернень продукції, харчових отруєнь та інших проблем безпечності харчових продуктів.



Рис. 3. Фактори які ведуть до скорочення витрат за системою ХАССП

ХАССП може інтегруватися в загальну систему управління, достатньо органічно поєднуючись з іншими управлінськими концепціями – управління якістю (стандарти ISO серії 9000), управління докільям (стандарти ISO серії 14000) тощо.

У більшості випадків ефективність системи ХАССП залежить від групи експертів, які займаються розробкою системи так званої групи ХАССП. У групу, відповідальну за розробку системи ХАССП, повинні входити спеціалісти різних галузей, таких як мікробіологія, хімія, технологія виробництва, забезпечення якості. При розробці системи ХАССП команда експертів використовує ряд принципів. Такий підхід включає ідентифікацію й аналіз небезпечних чинників, пов'язаних із усіма етапами виробництва харчових продуктів, починаючи з приймання сировини і закінчуючи відвантаженням продукції кінцевому споживачу. Біологічні, хімічні і фізичні небезпечні чинники розглядаються з огляду їх впливу на безпеку продукту. У результаті аналізу небезпечних чинників визначаються критичні точки контролю (КТК). Потім розробляються критичні межі для кожної КТК, а також процедури моніторингу і ведення записів. Ефективність системи ХАССП залежить від процедур перевірки, застосовуваних для підтвердження того, що система працює.

Таким чином, в основу системи покладено сім основоположних принципів:

- проведення аналізу небезпечних чинників;
- визначення критичних точок контролю (КТК);
- встановлення критичної межі (меж);
- встановлення процедур моніторингу КТК (Хто? Коли? Як?);
- встановлення коригувальних дій, що мають вживатися коли моніторинг вказує на вихід конкретної КТК з-під контролю;
- встановлення процедур перевірки для упевненості, що система ХАССП працює ефективно;
- встановлення документування всіх процедур та записів, що мають відношення до цих принципів та їх застосування.

Щоб провести аналіз небезпечних чинників для розробки плану ХАССП, виробнику харчової продукції необхідно мати робочі знання про потенційні джерела небезпеки. Метою плану ХАССП є контроль всіх небезпечних факторів, які з достатньою імовірністю можуть загрожувати безпеці харчових продуктів. Такі небезпечні чинники можна розділити на три групи: біологічні, хімічні та фізичні. В ДСТУ ISO 22000:2007 небезпечний чинник харчового продукту (food safety hazard) визначається як біологічний, хімічний або фізичний агент у харчовому продукті або стан харчового продукту, що потенційно може спричинити негативний вплив на здоров'я.

Також зазначається, що термін «небезпечний чинник» не слід плутати з терміном «ризик», який у контексті безпечності харчових продуктів означає функцію ймовірності виникнення негативного впливу на здоров'я (наприклад, захворювання) та істотності наслідків такого впливу (наприклад, смерть, госпіталізація, відсутність на робочому місці тощо) в разі ураження цим небезпечним чинником. Ризик визначено в ISO/IEC Guide 51 як комбінацію ймовірності виникнення шкоди та істотності наслідків цієї шкоди. Згідно стандарту до небезпечних чинників харчових продуктів відносять алергени.

Харчовим продуктам можуть загрожувати небезпечні чинники біологічного походження. Їх джерелом може бути сировина, або вони можуть виникати на певних етапах технологічної обробки, що застосовується для виробництва кінцевого продукту. Біологічні чинники поділяються на такі групи:

- мікроорганізми;
- бактерії;
- віруси;
- паразити;
- гриби;
- дріжджі.

Забруднення хімічного характеру може трапитися на будь-якому етапі процесу виробництва та обробки. Хімічні речовини можуть бути корисними та спеціально додаватися до деяких продуктів, наприклад, пестициди застосовуються у вирощуванні фруктів та овочів. Хімічні речовини не становлять небезпеки, якщо вони використовуються правильно або перебувають під контролем. Потенційний ризик для споживачів підвищується, коли вміст хімічних речовин не контролюється або коли рекомендовані норми перевищуються. Присутність хімічної речовини не завжди становить небезпеку. Чи є вона небезпечною, чи ні, залежить від її кількості. Токсичний ефект деяких хімічних речовин виявляється тільки у випадку піддавання їхньому впливу протягом тривалого часу. Щодо таких речовин, нормами встановлюються певні обмеження.

Хімічні небезпечні чинники можна розділити на три категорії:

- хімічні речовини, що виникають природним шляхом;
- спеціально додані хімічні речовини;
- не спеціально або випадково додані хімічні речовини.

До небезпечних чинників фізичного походження відносяться будь-які потенційно шкідливі сторонні предмети, яких звичайно у харчових продуктах немає. Якщо помилково ужитий сторонній матеріал або предмет, це, вірогідно, призведе до задухи, фізичного пошкодження або інших шкідливих наслідків для здоров'я. Саме на фізичні небезпечні чинники споживачі скаржаться найчастіше, тому що травма виникає одразу або незабаром

після споживання їжі, і джерело небезпеки виявити легко.

Прикладами матеріалів, які можуть становити фізичну небезпеку, можуть бути скло, метал, каміння. У разі потрапляння в продукти харчування вони спричиняють порізи, кровотечі, пошкодження ротової порожнини та шлунково-кишкового тракту; для виявлення або видалення може бути потрібне хірургічне втручання.

Практичний досвід та вивчення літератури з безпечності харчових продуктів свідчить, що успіх розроблення, запровадження, моніторингу та перевірки системи ХАССП залежить від комплексу управлінських, організаційних та технічних факторів. Стикаючись з безліччю цих взаємопов'язаних даних, навіть дуже великі фірми, що мають значні фінансові ресурси, технічний досвід та високу культуру управління, можуть відчувати суттєві труднощі, а на малих та середніх підприємствах може складатися відчуття, що труднощі ХАССП потенційно не подоланні. Хоча не існує однозначного, чіткого та загально визнаного визначення малих та середніх підприємств, такі підприємства класифікуються за кількістю працівників, товарообігом та рівнем прибутку. Малі та середні підприємства зазвичай обслуговують місцевих споживачів, вони займають обмежену частку ринку, їх власниками є одна або кілька осіб; управляються вони своїми ж власниками, які вирішують всі питання менеджменту самі з незначною допомогою інших осіб. Слід зазначити, що впровадження системи керування безпечністю харчових продуктів на підприємстві – процес тривалий, який стосується всіх служб і всього персоналу. Він не обмежується розробкою документації й створенням зовнішньої подоби порядку. Для впровадження системи управління безпечністю харчових продуктів необхідне навчання фахівців робочої групи й осіб, відповідальних за здійснення оперативного контролю, коригування технологічної документації, іноді – заміна обладнання та перепланування приміщень.

Немаловажним стає й той факт, що в процесі впровадження змінюється психологія співробітників, приходить усвідомлення важливості питань, пов'язаних з безпекою продукції, формується розуміння того, яким повинне бути управління сучасною організацією, яке забезпечує найкращі результати її діяльності. Тому вкладені кошти, як правило, швидко окупаються, тому що на підприємстві з'являється гармонійна система, що дозволяє не тільки гарантувати якість і безпечність продукції, що випускається, але й оптимізувати виробництво, тим самим, виявляючи й зменшуючи невиправдані витрати.

Система аналізу небезпечних чинників і критичних точок контролю є науково обґрунтованою системою, що дозволяє гарантувати виробництво безпечної продукції шляхом

ідентифікації та контролю небезпечних чинників. Система ХАССП є єдиною системою забезпечення безпечності харчової продукції, що довела свою ефективність і прийнята міжнародними організаціями. Використання системи ХАССП дозволяє перейти від випробувань кінцевого продукту до розробки запобіжних методів забезпечення безпечності харчової продукції.

Висновки. Особливістю малих та середніх підприємств круп'яної індустрії є те, що типові малі та середні підприємства зазвичай мають обмежені ресурси (персонал, час, кваліфікація, досвід, технічна компетентність та фінанси). В контексті ХАССП особливе значення має технічна компетентність, необхідна для розроблення системи. Знання з методології ХАССП, яких можна набути під час навчання, повинні бути обов'язково підкріплені відповідними знаннями у сфері мікробіології та харчової хімії. Іншим і, можливо, найбільш важливим порівняно з відсутністю технічних знань чинником є те, що сам цей факт часто навіть не усвідомлюється. Така самовпевненість може бути особливо небезпечною, якщо підприємство функціонує протягом багатьох років. Відносно невелика кількість працівників дозволяє всю «глибину» та «ширину» організації представити у вигляді однієї команди, досягаючи при цьому більш високого ступеня причетності до спільної справи. Досить часто менеджери малих та середніх підприємств проходять свій шлях нагору, починаючи роботу з виробничих ділянок, і таке знання виробничих процесів «з перших рук» прискорює та полегшує процес аналізування небезпечних чинників, визначення критичних точок тощо. В той же час чим менше малих та середніх підприємств, тим складніше вивільнити співробітників для участі у робочих зустрічах групи ХАССП. Доводиться зменшувати склад групи до мінімальної кількості осіб та залучати до її роботи інших учасників за необхідності. Для дрібного бізнесу такий підхід все одно не вирішує проблеми, оскільки лише для ядра групи ХАССП може бути необхідно більше половини всієї робочої сили. В таких обставинах необхідні новаторські методи командної роботи, залучення зовнішніх експертів тощо.

Технічні перешкоди є не єдиною перепоною до успішного запровадження ХАССП. Досвід свідчить, що головною проблемою є розробка такої системи, яка буде справді працювати в реальних виробничих умовах; але така система майже невідворотно потребуватиме змін в культурі праці, «кліматі» підприємства. Фактично в контексті безпечності харчових продуктів найважливіші люди – це виробничий персонал (оператори), які контролюють критичні точки. Але ці посади, як правило, є найбільш низькооплачуваними, недооціненими та найменш мотивованими. ХАССП

передбачає шлях удосконалення організації, заснований на залученні та подальшій причетності. Якщо операторам, по-перше, пояснили, що вони відповідають за критично важливий процес, по-друге, попросили приєднатися до команди для розробки стратегії вирішення цього завдання, і, по-третє, їм допомогли написати реальні процедури їхньою «мовою», то це суттєво підвищить їх мотивацію та відповідальність при повсякденному виконанні процедур забезпечення безпечності харчових продуктів. Така участь в технологічних змінах та делегування контролю тим, хто має безпосереднє відношення до виробничого процесу, є рушійним механізмом запровадження необхідних змін та важливою умовою успішного запровадження ХАССП. В цьому контексті спостерігається така закономірність: чим більше підприємство, тим складніше ініціювати та підтримувати такого роду зміни в культурі виробництва та відносинах між людьми. Тут малі та середні підприємства з їх менш формальними структурами управління та більш простими каналами комунікації мають очевидну перевагу. Чим менше підприємство, тим вірогідніше, що всі особи, які мають відношення до ХАССП, володіють практичним досвідом, що підвищує можливості команди розробити таку систему, до якої виробничий персонал та управлінська ланка будуть однаково причетні та зацікавлені в підвищенні ефективності її функціонування.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Саблук П.Т. Аграрний сектор в умовах членства України у Світовій організації торгівлі: здобутки і перспективи / П.Т. Саблук // Економіка АПК. – 2011. – № 3. – С. 3–8.
2. Мамцев А.Н. Управление безопасностью пищевых продуктов на основе принципов ХАССП / А.Н. Мамцев, Е.В. Кузнецова // Достижения науки и техники АПК. – 2007. – № 12. – С. 30–31.
3. Чибісов Д.М. Окремі теоретичні аспекти щодо переосмислення механізму управління фінансово-економічною безпекою підприємства в умовах вступу України до СОТ / Д.М. Чибісов // Матеріали I Всеукраїнської науково-практичної конференції «Фінансово-економічна безпека в Україні: стан та перспективи розвитку», 24 грудня 2010 р. – Одеса: ОДУВС, 2010. – С. 109–110.
4. Чибісов Д.М. Україна та Світова організація торгівлі: питання узгодження бізнес-інтересів та державної торговельної політики / Д.М. Чибісов // Південноукраїнський правничий часопис. – 2010. – № 4. – 233 с.
5. Аронов И.З. О выборе системы управления / И.З. Аронов, В.Г. Версан // Методы менеджмента качества. – 2008. – № 2. – С. 10–12.
6. Ахметова Ж.Т. Внедрение системы ХАССП в производство / Ж.Т. Ахметова // Ефективність функціонування сільськогосподарських підприємств. Матеріали I міжнародної науково-практичної конференції (22 травня 2012 р.). – Львів. – 2012. – С. 19–21.
7. Власенко В.В. Оцінка якості та безпеки харчових продуктів на основі принципів ХАССП / [В.В. Власенко, І.Г. Власенко,

- Ю.О. Савко] // Проблеми зооінженерної та ветеринарної медицини ; зб. наук. праць. – Харків. – 2010. – Вип. 21, Ч. 1. – С. 72–76.
8. Власенко І.Г. Сучасний стан нормативно-правової бази в Україні та ЄС: якість та безпека молока / І.Г. Власенко // Збірник статей «Євроатлантична інтеграція України: можливість та перспективи». ВТЕІ КНТЕУ. – Вінниця, 2008. – С. 12–15.
9. Замятина О.В. Принципы ХАССП. Безопасность продуктов питания и медицинского оборудования / О.В. Замятина ; пер. с англ. О.В. Замятиной. – М. : РИА «Стандарты и качество», 2006. – 232 с.