

ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ СИСТЕМИ РЕГУЛЮВАННЯ ЯКОСТІ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

УДК 641/642: 658.62.018.2

Ощипок І. М.,

him1960@ukr.net, ORCID ID: 0000-0002-5427-3376, Researcher ID: F-4641-2019,

д.т.н., проф., професор кафедри харчових технологій,

Львівський торговельно-економічний університет, м. Львів

ЗАСТОСУВАННЯ ЗАГАЛЬНИХ ВИМОГ ДО ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ НА ОСНОВІ ЄДИНИХ ПІДХОДІВ МІЖНАРОДНОГО СТАНДАРТУ

***Анотація.** У статті розглянуті тісні взаємозв'язки, що існують між харчовими стандартами та реалізацією харчової продукції. Описано систему управління розробкою та застосуванням стандартів харчування. Підкреслено важливість прийняття правил і їх узгодження з нормативними актами на основі міжнародних стандартів і потребу країни бути готовою отримувати користь від узгодженої системи норм. Міститься корисна інформація для зацікавлених сторін, які займаються реалізацією харчової продукції, на основі прийнятих стандартів, правил та політики щодо харчування. Пояснюється це тим, що реалізація асоціюється з безпекою харчових продуктів та повинна відповідати стандартам харчування, підвищенню обізнаності та потенціалу національного товаровиробника та заохочувальній співпраці для отримання відчутної вигоди в галузі здоров'я населення та економіки держави. Описана система стандартів Кодексу та угод СОТ. Розглянуто динаміку системи на практиці і важливість підготовки та участі у Кодексі та роботі комітетів SPS і ТВТ для країн усіх рівнів розвитку. Аналізуються фактори зміни, які можуть впливати на харчові стандарти та торгівлю в майбутньому. Показана інтегрована система якості, яка побудована за міжнародними стандартами з загальними компонентами з метою оптимізації товарообігу між державами-учасниками, які мають бути встановлені на основі загальних вимог до продукції. Відображені вказівки, які діють у Європейському Союзі щодо безпечності харчових продуктів, і вимоги стандарту до виробників харчової продукції, основна мета яких – оцінка можливості постачальника виробляти і доставляти стабільно безпечну продукцію відповідно до її специфікації. Показана черговість впровадження міжнародного стандарту IFS. Підкреслено, що використання норм харчування спільнотою в усьому світі сприяє скороченню торговельних витрат шляхом підвищення прозорості та ефективності торгівлі та переміщення харчових продуктів на міжнародних ринках.*

Ключові слова: стандарт, харчова продукція, виробник, інтегрована система.

Oshchypok I. M.,

him1960@ukr.net, ORCID ID: 0000-0002-5427-3376, Researcher ID: F-4641-2019,

Doctor of Engineering, Professor, Professor at the Department of Food Technologies,

Lviv University of Trade and Economics, Lviv

APPLICATION OF GENERAL REQUIREMENTS TO FOOD PRODUCTS ON THE BASIS OF UNIFORM APPROACHES OF THE INTERNATIONAL STANDARD

***Abstract.** The article examines the close relationships that exist between food standards and the sale of food products. The management system for the development and application of food standards is described. The importance of the adoption of rules and their coordination with normative acts based on international standards and the need for the country to be ready to benefit from the agreed system of norms is emphasized. Contains useful information for stakeholders involved in the sale of food products, based on accepted standards, regulations and policies on nutrition. This is explained by the fact that implementation is associated with food*

safety and must meet nutritional standards, increase awareness and potential of the national producer, and encourage cooperation to obtain tangible benefits in the field of public health and the state's economy. The system of Codex standards and WTO agreements is described. Considered the dynamics of the system in practice and the importance of preparation and participation in the Code and the work of the SPS and TBT committees for countries of all levels of development. factors of change that may affect food standards and trade in the future are analyzed. The integrated quality system shown is built according to international standards with common components in order to optimize the circulation of goods between the participating states, which should be established on the basis of general requirements for products. The guidelines in force in the European Union regarding the safety of food products and the requirements of the standard for manufacturers of food products are reflected, the main purpose of which is to assess the supplier's ability to produce and deliver consistently safe products in accordance with its specification. The order of implementation of the IFS international standard is shown. The use of community nutrition standards around the world helps reduce trade costs by increasing trade transparency and efficiency and facilitating the movement of food products in international markets.

Key words: standard, food products manufacturer, integrated system.

JEL Classification: F10, F21, L21, O14

DOI 10.32782/2522-1221-2023-36-04

Постановка проблеми. Загальноєвропейське економічне середовище відкриває нові можливості та перспективи формування аграрного сектора України, але при цьому вимагає сучасного обладнання і методики досліджень. Насамперед посилюються вимоги до якості продукції та послуг, які надаються національними виробниками харчової продукції на зовнішні ринки. Виникає необхідність адаптації та гармонізації нашого законодавства до вимог ЄС, створення електронної бази даних про виробників харчових продуктів України, які здатні виходити на зовнішні ринки.

Українським підприємствам харчового комплексу потрібно вчасно вносити зміни до існуючих технологічних факторів, обладнання, організації виробництва та процедур підтвердження власної відповідності новим вимогам, щоб встояти перед конкуренцією іноземних товаровиробників у разі експорту продукції до держав ЄС.

З метою інтегрування у глобальний ринковий простір українським підприємствам необхідно працювати за його правилами не лише у сфері технології переробки сировини, а й у сфері управління підприємством. Поряд із технологічними можливостями вітчизняні підприємства мають показувати позитивний вплив на сьогоднішнє суспільство, зокрема брати до уваги у своїй роботі питання екології, безпеки праці, соціальної відповідальності, безпеки харчової продукції, керівництво персоналом тощо. Вирішити поставлені завдання можна за рахунок впровадження сучасних інтегрованих систем управління, які базовані на практиці та досвіді успішних міжнародних корпорацій [1-4, 5].

На практиці слід дотримуватись Кодексу Аліментаріус разом із стандартами, директивами, які гарантують безпечність продукції харчування. У випадку з молочними, м'ясними продуктами в першу чергу слід розглядати тварину і її шлях від вирощування (годовля та лікування, яке вона отримувала) до визначення, місця заготівлі, транспортування та зберігання молока чи м'яса, отриманого від неї. Цей процес повинен бути безпечно розроблений та контрольований. Коли молоко і м'ясо переробляється, необхідно дотримуватись гігієнічних процедур і виконувати достатній контроль за шкідливими бактеріями, забрудненнями та утримувати їх у допустимих межах, поки харчові характеристики та смак, зовнішній вигляд, запах і консистенція продукту залишаються недоторканими [7].

Якщо сировину потрібно транспортувати і, можливо, переробляти в інший продукт, то необхідно додержуватися відміток на кожному етапі переробки. Якщо продукт призначений для експорту, він повинен відповідати міжнародним стандартам і правилам, а також споживчим потребам. Коли споживачі скуштують продукт, оцінять його щодо безпечності та очікуваної якості при отриманні загального задоволення, то вони в подальшому визначаються, чи продовжуватимуть купувати цей продукт.

Кодекс, який невидимий для споживачів, має важливе значення для всіх інших учасників харчового ланцюга, адже гарантує, що молоко чи м'ясо безпечне і може продаватися за кордоном.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Розробка та використання вбудованих систем

менеджменту (ICM) якості харчової продукції є предметом особливої уваги багатьох українських та зарубіжних учених. Зокрема, проблеми діяльності та покращення інтегрованих систем досліджували В. Корешков [6], В. Лук'яненко [7], С. Решемдилова [3], Лисенко О. М. [8], С. Тельнов [9] та інші вчені. Хоча кількість публікацій із цього питання і зростає, необхідно наголосити, що є низка проблемних завдань щодо впровадження сьогоднішніх інтегрованих систем менеджменту якості харчової продукції на підприємствах. Потребують дослідження нові вимоги, конкретизовані у версіях 2015 р. стандартів ISO 9001 та ISO 14001, а також вимагається надання реальних порад і пояснень регіонам господарювання щодо створення ICM [10–13].

Забезпечення належної якості харчової продукції втілюється застосуванням Кодексу Аліментаріус, який має важливе значення для прозорості прийняття необхідних виробничих завдань. Мандат Кодексу базується на основних принципах співпраці, інклюзії, пошуку консенсусу та прозорості. Річні збори Комісії Кодексу збирають у середньому більше ніж 130 держав-членів і майже 50 спостерігачів міжнародних організацій, у тому числі представників промисловості, наукові кола, громадянське суспільство та інші групи зацікавлених сторін. Це зібрання приймає нові статті Кодексу або переглядає існуючі статті. Рівень участі та здатності досягати угод свідчить про успішність процесу стандартизації Кодексу.

Прозорою є практика роботи, яка заохочує країни, що розвиваються, до розвитку та надання можливості членам і спостерігачам для спілкування не менше 6 різними мовами (існує понад 20 різних комітетів), дозволяючи делегатам працювати разом, щоб домовитися про найкращий спосіб пересвідчитися, що харчові продукти безпечні, мають очікувану якість і можуть бути об'єктами торгівлі.

Інклюзія – це елемент, необхідний для правильного функціонування системи Кодексу. Інвестування в таку систему сприяє підвищенню якості та ефективності стандартів, встановлених шляхом якомога ширшої участі та консенсусу. Стандарти Кодексу встановлені на основі наукових заходів із управління ризиками на основі достовірних наукових даних із оцінки ризиків. Дорадчі органи – експерти ФАО та ВООЗ є прозорими та незалежними. Це надійні джерела, які відповідають глобальним вимогам до даних для оцінки ризику продуктів харчування, наукових досліджень і проведення досліджень. Експертні органи та консультації з оцінки ризиків ФАО та

ВООЗ створюють наукову основу для стандарту Кодексу. Вони незалежні від комісії та її допоміжних органів, їх функціонування розглядається як значний внесок для наукової достовірності роботи комісії.

У Кодексі суворо дотримуються принципів, встановлених для аналізу ризиків, які гарантують незалежну їх оцінку на основі наукових даних (часто наведених у формі наукової консультації) щодо безпосередньо практичного аспекту управління ризиками. Відбір міжнародних експертів, яке має вирішальне значення, проводять на підставі їх компетентності і нейтральності. Їх висновки чи рекомендації значно залежать від об'єктивності, компетентності, наукових та загальних навичок фахівців, які їх формують. Тому особлива увага приділяється оцінці роботи експертів та здійснюються суворі заходи для виявлення та запобігання будь-яким потенційним конфліктам інтересів при виборі експертів, запрошених до участі, через процедури, спрямовані на гарантування досконалості, незалежності та прозорості висновків наукових комітетів ФАО та ВООЗ. Експерти повинні бути видатними спеціалістами у своїй галузі, їх судження зобов'язані бути неупередженими і беззаперечно об'єктивними. Вони призначаються особисто, а не як представники уряду, організації чи установи і своєю діяльністю займаються самостійно.

На сьогодні наукові висновки протягом багатьох років надають дві групи багаторічних експертів – Спільна нарада експертів ФАО/ВООЗ із залишків пестицидів (JMPR) та Спільний комітет експертів ФАО/ВООЗ з питань харчових добавок (JECFA) – щодо оцінки ризиків, визнаних на міжнародному рівні, які складають основу рішень Кодексу з управління ризиками, а також широко використовуються урядами, промисловістю та дослідниками з усього світу. Оцінка ризиків та безпеки для здоров'я, що здійснюється експертними групами, ґрунтується на найновіших наукових даних; вони вносяться в численні авторитетні джерела і на них посилаються публікації, які входять у міжнародні довідники. Дві інші групи експертів, які займаються оцінками мікробіологічного ризику (JEMRA) і харчування (JEMNU), доповнюють усі незалежні наукові дані і забезпечують експертні поради Кодексу. Організація ФАО та ВООЗ також консультується на зустрічі з експертами з інших питань, що виходять за рамки компетенції згаданих наукових органів.

Постановка завдання. Дослідити необхідність та доцільність впровадження інтегрованих

систем управління виробництвом харчової продукції належної якості, гармонізованої з міжнародними стандартами на українських підприємствах, створення умов їх роботи для інтеграції в міжнародний економічний простір із визначенням головних переваг та значної вигоди.

На внутрішньому ринку можуть бути наявними роздрібні комерційні мережі інших країн, співпрацювати з якими потрібно через неабиякі перспективи щодо обсягів реалізації харчової продукції, які мають дуже важливе значення. Показники підприємства для підтвердження стабільності якості та безпечності харчової продукції, яка ними поставляється для продажу, можуть вимагати від організацій-постачальників додаткові умови відповідності. Для більш щільного нетворкінгу з іноземними корпораціями підприємствам України потрібно негайно виконувати вимоги деяких документів щодо додаткових правил, через законодавство інших країн щодо виробів, які можуть бути не узгоджені (не гармонізовані). Деякий показник щодо продукту, який регламентують документи однієї держави, може лімітуватися, а в регламентуючих документах він відсутній. З метою оптимізації товарообігу між державами-учасниками мають бути встановлені загальні вимоги до продукції.

Виклад основного матеріалу дослідження. В Європейському Союзі для різних країн, що вхо-

дять до нього, стосовно безпеки харчових продуктів діють наступні вказівки (рис. 1).

Вимоги Директив мають загальний характер і не стосуються безпосереднього виробництва групи однорідної продукції, тобто не описують процедур і методики відповідності цим вимогам.

Директива ЄС 854/2004 зазначає: «На всіх стадіях виробництва, обробки та дистрибуції харчові продукти повинні бути захищені від будь-якого зараження, яке може зробити харчові продукти непридатними для споживання людиною, шкідливими для здоров'я або зараженими до такого ступеня, що в даному стані продукт стає непридатним для подальшого застосування».

Особи, які працюють у приміщенні для обробки харчових продуктів, зобов'язані дотримуватися високих стандартів особистої гігієни, носити відповідний чистий захисний одяг.

Вимоги Директив повинні конкретизуватися кожним підприємством, виходячи з технології виробництва та доцільності реалізації заходів. Для планомірного здійснення заходів та забезпечення підтримки необхідного рівня безпеки та якості харчових продуктів підприємствам рекомендується розробити та впровадити систему якості. Покажемо інтегровану систему, побудовану за міжнародними стандартами із загальними компонентами (рис. 2).

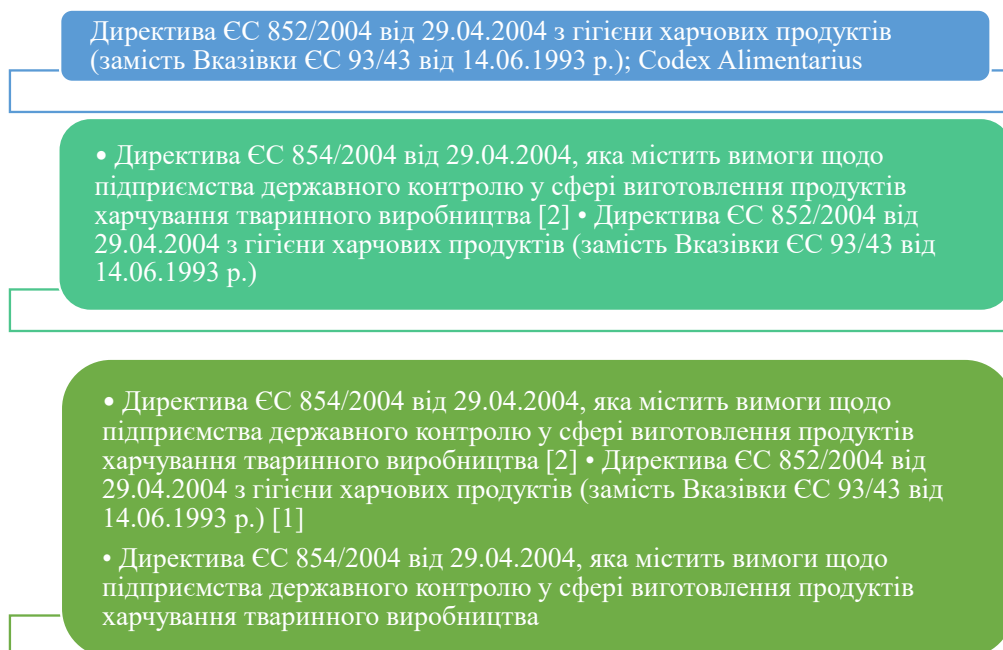


Рис. 1. Вказівки, які діють у Європейському Союзі щодо безпеки харчових продуктів

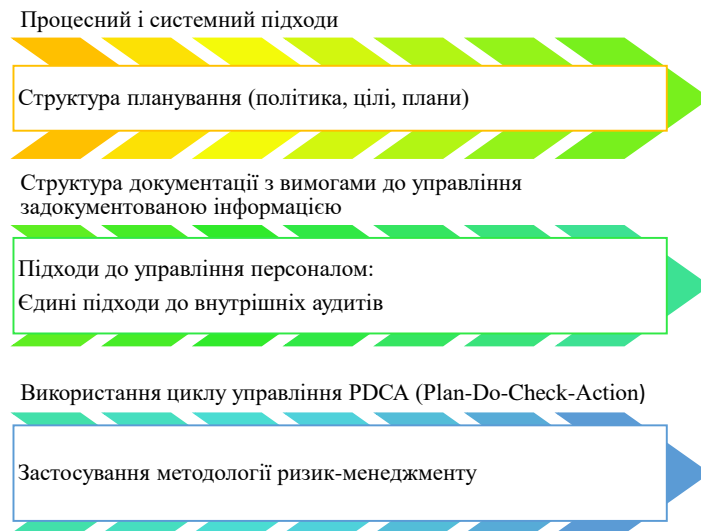


Рис. 2. Інтегрована система безпеки і якості, побудована за міжнародними стандартами із загальними компонентами

Щодо управління якістю також можна виділити низку міжнародних стандартів, найбільш універсальним із яких є стандарт ISO 9001:2000. Сьогодні на відповідність вимогам даного стандарту слід сертифікувати значну кількість підприємств України. Лідерами щодо впровадження цього стандарту є Китай та Італія. У сукупності Європа та Далекий Схід виступають діючими суб'єктами застосування даного стандарту.

Значна поширеність стандарту в тому числі пояснюється його універсальністю, тобто можливістю використання в будь-яких організаціях. Але саме в універсальності закладається складність використання на підприємстві харчової промисловості як єдиного регламентуючого документа. Описуючи вимоги до структури систем якості, він не враховує специфіку технологічних процесів обробки та виготовлення продуктів у плані безпеки їх для споживачів, а саме вимоги до безпечності виступають неминучим критерієм у виробничому процесі та продажу харчових продуктів.

З метою адаптації цього документа для застосування у харчовій промисловості у 2001 р. було розроблено та опубліковано стандарт ISO 15161 «Посібник із застосування ISO 9001:2000 у харчовій промисловості», що конкретизує вимоги та методику застосування даного стандарту.

У вересні 2005 р. Міжнародна організація зі стандартизації вперше опублікувала стандарт ISO 22000:2005 «Системи менеджменту безпеки харчових продуктів. Вимоги на різних етапах харчового ланцюжка». Цей стандарт поширюється на всі типи організацій, задіяних у ланцюзі харчових поставок, включаючи виробників кор-

мів для тварин, сировини, добавок та інгредієнтів, пакувальних матеріалів, обладнання, миючих та дезінфікуючих засобів, харчових продуктів, а також організацій із транспортування та зберігання, субпідрядників, роздрібних магазинів, закладів громадського харчування тощо. Це встановлюється з метою забезпечення сумісності стандартів для їх колективного використання чи інтегрування управління ризиками, властивими харчовим продуктам, за допомогою об'єднання системи HACCP та програм попередніх умов.

Стандарт може використовуватись як незалежно, так і у поєднанні з іншими документами щодо систем якості. Додатково до перелічених документів у багатьох державах Європи, у тому числі і України, діють національні стандарти та інші нормативні та законодавчі документи, які встановлюють вимоги безпечності та якості при виробничому процесі харчової продукції.

У даний час існують різноманітні стандарти, які регламентують вимоги забезпечення безпечності та управління якістю і, таким чином, виникаючі проблеми при спробах встановлення відповідності харчової продукції безлічі цих документів; при цьому спостерігається тенденція поєднання та конкретизації необхідного мінімуму вимог, потрібного для виробників харчових продуктів, в одному документі. Виходячи з таких перспектив і з метою оптимізації торгівлі харчовими продуктами, об'єднання операторів роздрібної торгівлі харчовими продуктами, розробляє свої стандарти.

Британський консорціум операторів роздрібної торгівлі (British Retail Consortium) у 1998 р.

випустив стандарт на продукти харчування BRC Global standard Food. У липні 2005 р. була випущена четверта версія даного документа. Стандарт базується на поєднанні принципів НАССР, системи управління якістю, а також регламентує застосування хорошої виробничої практики (GMP). Стандарт призначений для виробників усіх типів харчової продукції. Спочатку він розроблявся роздрібними мережами для виробників продуктів приват лейбла (тобто продукти, що продаються під маркою торгової мережі), але в даний час область його набагато розширилась і включає брендові продукти. Сертифікація на вимоги стандарту можлива на двох рівнях – базовому та вищому. Стандарт складається з шести розділів та висуває вимоги до системи НАССР, системи менеджменту якості, стандартні вимоги до виробничого середовища (будівля, територія тощо), контролю продукту, контролю процесу та персоналу.

Перший розділ визначає критерії застосування системи НАССР, які базовані на принципах, описаних у Кодексі Аліментаріус, але в залежності від рівня сертифікації не вимагає застосування всіх семи принципів (на базовому рівні процедури стадії при розробці системи, включаючи опис продукту, його призначення, а також побудова потокової діаграми процесу є необов'язковими). Другий розділ присвячений системам менеджменту якості та сконцентрований на процедурах підтвердження якості (управління відповідністю, внутрішній аудит, управління ресурсами тощо). Решта чотири розділи описують принципи хорошої виробничої практики.

Цей стандарт в основному поширений в Англії, а також у деяких скандинавських державах. Усі підприємства в будь-якій країні, які постачають продукти мережам, які входять до BRC, повинні відповідати даному стандарту.

Об'єднані представники Товариства німецької роздрібної торгівлі HDE (Hauptverband des Deutschen Einzelhandels e. V.) та Федерації підприємств торгівлі та дистрибуції Франції FCD (Fédération des entreprises du Commerce et de la Distribution) розробили міжнародний стандарт виготовлення харчових продуктів IFS (International Food Standard). У січні 2004 р. випущена четверта версія стандарту.

Цей стандарт визначає вимоги до виробників харчової продукції (рис. 3).

Основна мета даного стандарту – оцінка можливості постачальника виробляти і постачати стабільно безпечну продукцію відповідно до її специфікації. Стандарт складається з трьох частин: здійснення аудиту, перелік вимог до виробника продукції та вимоги до сертифікаційного органу та аудитора.

Вимоги документа можна згрупувати у чотири напрямки:

- управління відповідністю;
- управління ресурсами (людськими, соціальна відповідальність тощо);
- процеси виробництва;
- оцінка, аналіз та поліпшення.

Перші два напрями поєднують у собі вимоги системи НАССР та системи менеджменту якості, інші – вимоги до належної виробничої практики.

Стандарт достатньо поширений у Німеччині та Франції, а також в Австрії, Польщі, Швеції, Італії та інших країнах. Усі підприємства, які постачають продукцію членам HDE і FCD, повинні відповідати вимогам цього стандарту незалежно від країни походження. З травня 2003 р. сертифіковано більше 3000 підприємств, в основному в Європі, на відповідність вимогам даного стандарту.

Слід зазначити, що стандарти IFS та BRC схожі, але не ідентичні: лише 53 % вимог збігаються повністю, 27 % критеріїв IFS частково відрізняються від BRC, а 20 % критеріїв IFS вза-



Рис. 3. Вимоги стандарту до виробників харчової продукції

галі немає в BRC. Наприклад, IFS встановлює вимоги до моніторингу субпідрядників, валідації обладнання, управління виробництвом ГМО. У свою чергу, BRC, на відміну від IFS, встановлює вимоги до моніторингу вхідних матеріалів, управління продуктами, які складають специфічну групу (Органічні тощо).

В Україні слід вважати перспективним проведення роботи з надання консалтингової допомоги підприємствам м'ясо- та птахопереробної галузі, що дозволяє розробляти та впроваджувати системи якості та безпеки харчової продукції, як на основі принципів HACCP, так і на відповідність стандарту ISO 9001 2000.

У партнерстві з німецькою корпорацією Metro Cash&Carry та іншими фірмами методичним центрам України слід починати роботу з перекладу, застосування, гармонізації та впровадження міжнародного стандарту IFS. Діяльність варто проводити в кілька стадій (рис. 4).

Впровадження інтегрованої системи управління дає можливість підприємству отримувати безпосередні економічні та соціальні вигоди:

- забезпечення постійної практики безпечної роботи;
- краща підготовленість підприємства до раптових проблем;
- економія сировини, матеріалів, енергії;
- зменшення платежів за забруднення навколишнього середовища;
- зменшення ризику юридичної відповідальності (ймовірності судових позовів, штрафних санкцій);
- зменшення витрат, пов'язаних зі здоров'ям працівників (нешасні випадки, професійні захворювання);

- налагоджені зв'язки з громадськістю;
- відповідність вимогам інвесторів;
- покращення репутації та просування на ринок;
- поліпшення взаємовідносин підприємства з виконавчими органами та інспекціями;
- підвищення ефективності прогнозування та оперативності вирішення проблем у сфері охорони навколишнього середовища та безпеки виробництва.

Висновки і перспективи подальших досліджень у даному напрямі. Річна вартість торгівлі сільськогосподарськими продуктами зростає майже втричі за останні десятиліття, переважно в економіках країн, що розвиваються, досягши 1,7 трильйона доларів США. За останні 20 років митні збори та платежі в межах угод глобальної та регіональної торгівлі сприяли розвитку і розширенню світової торгівлі товарами харчування. Але брати участь у торгівлі на світових майданчиках та отримувати доступ до неї для продукції харчування можна виробникам, які зможуть дотримуватися встановлених вимог до цих продуктів. Уряди застосовують дані стандарти з метою сприяння безпеки харчових продуктів і забезпечення відповідності вимогам якості та маркування. Використання норм харчування спільноти в усьому світі сприяє скороченню торговельних витрат шляхом підвищення прозорості та ефективності торгівлі та переміщення харчових продуктів на міжнародних ринках.

Торгівля тісно пов'язана з безпекою продовольства, продуктів харчування для здоров'я. Це впливає на багато економічних і соціальних показників, включаючи структуру ринку, продуктивність і склад сільськогосподарської продукції, сорт, якість, а також склад раціонів харчування.



Рис. 4. Черговість впровадження міжнародного стандарту IFS

Інституційна основа, система, яка керує розробкою та застосуванням міжнародних стандартів, що стосуються безпечності для здоров'я харчових продуктів, складається на основі спільних харчових стандартів ФАО/ВООЗ (Комісія Codex Alimentarius) і СОР. Розвиток сільського господарства, торгівля та продовольча безпека є основою повноважень ФАО та зумовлює її інвестиції в Кодекс. СОР займається правилами міжнародної торгівлі; Угоди SPS і ТВТ визначають рамки, в яких знаходяться міжнародні стандарти, впроваджені урядами, щоб гарантувати безпечність харчових продуктів і якість продукції, якими торгують на міжнародних ринках.

ЛІТЕРАТУРА:

1. ДСТУ ISO / IEC 17025-2001 Загальні вимоги до компетентності випробувальних та калібрувальних лабораторій.
2. ДСТУ ISO / IEC Загальні критерії щодо діяльності органів різного типу, що здійснюють інспектування.
3. ДСТУ 4161-2003 Система управління безпечністю харчових продуктів. Вимоги.
4. ISO 22000 Food safety management system – Requirements for any organization in the food chain. Стандарти на системи управління безпечністю харчових продуктів. URL: <http://www.iso.org/iso/ru/home/search.htm?qt=22000&sort=rel&type=simple&published=on>.
5. Європейські системи з якості та безпеки харчових продуктів. URL: <http://www.Europreserses.info/special/aether/>.
6. Інтегровані системи менеджменту організації. Особливості, проблеми і шляхи вирішення / В. Корешков, В. Назаренко, М. Кусакін, І. Осмола. *Стандартизація, сертифікація, якість*. 2007. № 1. С. 54–61.
7. Лук'яненко В. М., Галич І. В., Афанасьєва О. В. Інтегровані системи менеджменту. *Якість технологій та освіти*. 2011. № 2. С. 67-70.
8. Лисенко О. М. Особливості розробки інтегрованих систем менеджменту на основі міжнародних стандартів в Україні. *Вісник Черкаського державного технологічного університету*. Серія: Технічні науки. 3/2016. С. 17–23.
9. Тельнов А. С., Решміділова С. Л. Тенденції та суперечності розбудови інтегрованих систем управління якістю. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2014. № 5, т. 2. С. 149–155.
10. ISO 14001:2015 (en) Environmental management systems — Requirements with guidance for use. URL: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:14001:ed-3:v1:en>.
11. Системи керування безпечністю харчових продуктів. Вимоги до будь-яких організацій харчового ланцюга : ДСТУ ISO 22000:2007. [Чинний від 2007-08-01]. К. : Держспоживстандарт України, 2007. 38 с. (Національний стандарт України).

12. ISO 9001:2015 (en) Quality management systems – Requirements. URL: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9001:ed-5:v1:en>.

13. Моніторинг систем управління. URL: http://uas.org.ua/index.php?option=com_content&task=category§ionid=8&id=46&Itemid=70.

REFERENCES:

1. DSTU ISO / IEC 17025-2001 Zahal'ni vymohy do kompetentnosti vyprobuval'nykh ta kalibruval'nykh laboratorij.
2. DSTU ISO / IEC Zahal'ni kryterii schodo diial'nosti orhaniv riznoho typu, scho zdiysniuiut' inspektuvannia.
3. DSTU 4161-2003 Systema upravlinnia bezpechnistiu kharchovykh produktiv. Vymohy.
4. ISO 22000 Food safety management system – Requirements for any organization in the food chain. Standarty na systemy upravlinnia bezpechnistiu kharchovykh produktiv, available at: <http://www.iso.org/iso/ru/home/search.htm?qt=22000&sort=rel&type=simple&published=on>.
5. Yevropejs'ki systemy z iakosti ta bezpeky kharchovykh produktiv, available at: <http://www.Europreserses.info/special/aether/>.
6. Intehrovani systemy menedzhmentu orhanizatsii. Osoblyvosti, problemy i shliakhy vyrishennia / V. Koreshkov, V. Nazarenko, M. Kusakini, I. Osmola (2007), *Standartyzatsiia, sertyfikatsiia, iakist'*, № 1, s. 54–61.
7. Luk'ianenko, V. M. Halych, I. V. and Afanas'ieva, O. V. (2011), Intehrovani systemy menedzhmentu, *Yakist' tekhnolohij ta osvity*, № 2, s. 67–70.
8. Lysenko, O. M. Osoblyvosti rozrobky intehrovanykh system menedzhmentu na osnovi mizhnarodnykh standartiv v Ukraini, *Visnyk Cherkas'koho derzhavnoho tekhnolohichnoho universytetu*. Seria: Tekhnichni nauky., 3/2016, s. 17-23.
9. Tel'nov, A. S. and Reshmidilova, S. L. (2014), Tendentsii ta superechnosti rozbudovy intehrovanykh system upravlinnia iakistiu, *Visnyk Khmel'nyts'koho natsional'noho universytetu*, № 5, t. 2., s. 149–155.
10. ISO 14001:2015 (en) Environmental management systems — Requirements with guidance for use, available at: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:14001:ed-3:v1:en>.
11. Systemy keruvannia bezpechnistiu kharchovykh produktiv. Vymohy do bud'-iakykh orhanizatsij kharchovoho lantsiuha : DSTU ISO 22000:2007. [Chynnyj vid 2007-08-01] (2007), *Derzhspozhyvstandart Ukrainy*, K., 38 s. (Natsional'nyj standart Ukrainy).
12. ISO 9001:2015 (en) Quality management systems – Requirements, available at: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9001:ed-5:v1:en>.
13. Monitorynh system upravlinnia, available at: http://uas.org.ua/index.php?option=com_content&task=category§ionid=8&id=46&Itemid=70.

Стаття надійшла до редакції 12 листопада 2023 року