



OZIQ-OVQAT ISHLAB CHIQRISH ZANJIRIDA XALQARO STANDARTLARNI (ISO, HACCP, CODEX ALIMENTARIUS) JORIY ETISHNING SAMARADORLIGINI TAHLIL QILISH

Safayeva Sevaraxon Davlaterovna

Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti, elektronika va avtomatika muhandisligi fakulteti 1-bosqich magistranti

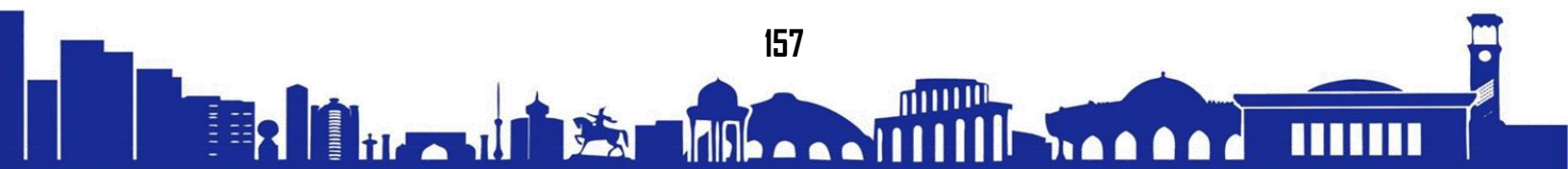
Annotatsiya

Ushbu maqola oziq-ovqat sanoati ishlab chiqarish zanjirida xalqaro standartlar — ISO 22000, HACCP tizimi va Codex Alimentarius me'yorlarini joriy etishning samaradorligini ko'p qirrali tahlil qiladi. So'nggi yillarda globalashuv, xalqaro savdo aloqalarining kengayishi, oziq-ovqat xavfsizligi bilan bog'liq xavf omillarining murakkablashuvi oziq-ovqat korxonalaridan sifatni boshqarishning universal va xalqaro miqyosda tan olingan standartlariga moslashishni talab qilmoqda. Tadqiqotda ushbu standartlarning nazariy asoslari, ishlab chiqarish zanjiriga integratsiya jarayonlari, xavf identifikatsiyasi va nazorat mexanizmlari, korxonalar samaradorligiga ko'rsatadigan iqtisodiy, texnik va tashkiliy ta'sirlar o'rganilgan. Olingan natijalar xalqaro standartlarning joriy etilishi mahsulot xavfsizligini oshirish, korxonada ichki jarayonlarini optimallashtirish, eksport salohiyatini kuchaytirish va bozorda raqobatbardoshlikni ta'minlashda muhim omil bo'lib xizmat qilishini ko'rsatadi. Maqola oziq-ovqat ishlab chiqarish zanjirida standartlashtirishning ilmiy asoslangan, tizimli va holistik yondashuv sifatidagi ahamiyatini asoslaydi.

Kalit so'zlar: ISO 22000; HACCP; Codex Alimentarius; oziq-ovqat xavfsizligi; ishlab chiqarish zanjiri; risklarni boshqarish; sifat menejmenti; global standartlar; sanitariya nazorati; eksport salohiyati.

Abstract

This article provides a multifaceted analysis of the effectiveness of implementing international standards — ISO 22000, HACCP system and Codex Alimentarius standards in the food industry production chain. In recent years, globalization, expansion of international trade relations, and the complexity of risk factors related to food safety require food enterprises to adapt to universal and internationally recognized standards of





quality management. The study examines the theoretical foundations of these standards, integration processes into the production chain, risk identification and control mechanisms, and economic, technical and organizational impacts on the efficiency of enterprises. The results obtained show that the implementation of international standards serves as an important factor in improving product safety, optimizing internal processes of the enterprise, strengthening export potential and ensuring competitiveness in the market. The article substantiates the importance of standardization in the food production chain as a scientifically based, systematic and holistic approach.

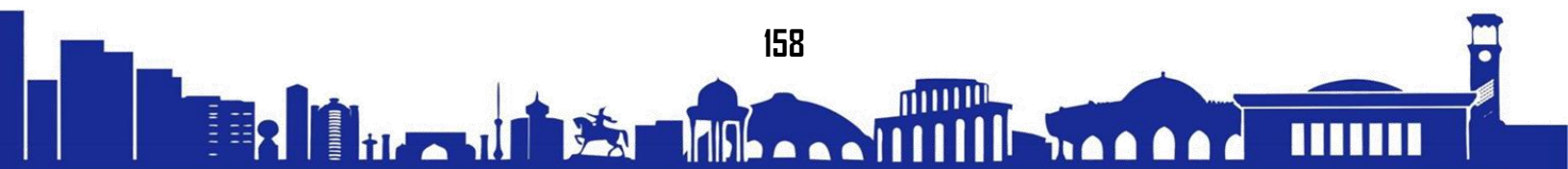
Keywords: ISO 22000; HACCP; Codex Alimentarius; food safety; production chain; risk management; quality management; global standards; sanitary control; export potential.

KIRISH

Oziq-ovqat sanoati bugungi global iqtisodiyotda nafaqat iqtisodiy samaradorlik, balki aholi salomatligi, xavfsizlik, ekologik barqarorlik va xalqaro savdo bilan chambarchas bogʻlangan strategik tarmoq sifatida qaraladi. Ishlab chiqarish zanjirining har bir bosqichi — xom ashyo yetkazib berishdan tortib, qayta ishlash, qadoqlash, transport, saqlash va isteʼmolchiga yetkazishgacha — koʻplab xavf omillarini oʻzida mujassam etadi. Mikroorganizmlar bilan ifloslanish, kimyoviy kontaminatsiya, allergenlar bilan chatishtirish, texnologik buzilishlar, gigiyenik meʼyorlarning buzilishi kabi xavflar oziq-ovqat zanjirining har bir pogʻonasida yuzaga kelishi mumkin. Shu sabab sifat menejmentining xalqaro standartlarga asoslanishi global miqyosda umumiy talabga aylandi.

ISO 22000 standarti oziq-ovqat xavfsizligini boshqarish tizimi sifatida barcha turdagi korxonalar uchun amaliy mexanizm vazifasini bajaradi. U risklarni aniqlash, tahlil qilish va ularni nazorat qilish uchun tizimli yondashuvni shakllantiradi. HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points) tizimi esa xavf tahlili va muhim nazorat nuqtalarini aniqlash orqali ishlab chiqarish jarayonining uzluksiz monitoringini taʼminlaydi. Codex Alimentarius talablar majmuasi esa oziq-ovqat xavfsizligi va sifati boʻyicha xalqaro meʼyorlar tizimi boʻlib, Jahon savdo tashkiloti tomonidan eʼtirof etilgan global standart sifatida ahamiyat kasb etadi.

Kirish qismida ushbu uch standartning joriy etilishini talab qilayotgan asosiy omillar yoritiladi. Birinchidan, global savdo oqimi kuchaygan sari davlatlar oʻrtasida





gigiyenik, sanitariya va fitosanitariya talablarining uyg'unlashuvi muhim ahamiyat kasb etdi. Ikkinchidan, iste'molchilar ongining o'sishi, ularning xavfsiz oziq-ovqatga bo'lgan talabi korxonalarini yanada mas'uliyatli boshqaruv tizimlarini tatbiq etishga majbur qilmoqda. Uchinchidan, zamonaviy oziq-ovqat texnologiyalarining murakkablashuvi ishlab chiqarish jarayonlarini qat'iy nazorat qilishni talab etadi.

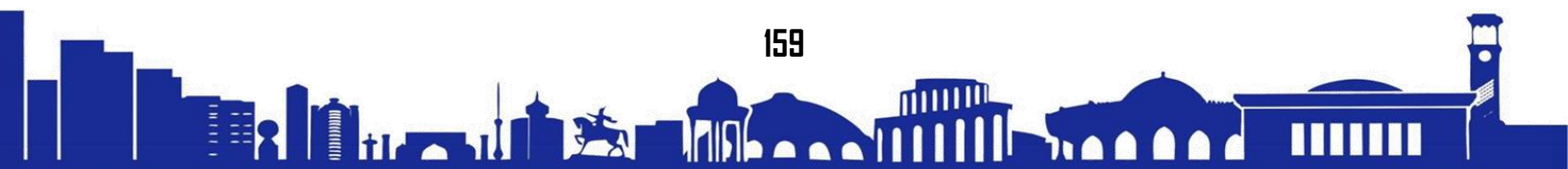
Kirish bo'limining ilmiy mazmuni xalqaro standartlarning o'zbek oziq-ovqat sanoati va keng xalqaro amaliyot kontekstida dolzarbligini asoslaydi. Ayniqsa, eksportga yo'naltirilgan korxonalar uchun ISO, HACCP va Codex talablari nafaqat sifat belgisi, balki xalqaro bozorlarga kirish uchun "kirish vizasi" sifatida qaraladi. Shuning uchun ushbu standartlarning samaradorligini ilmiy tahlil qilish zamonaviy oziq-ovqat sanoatining barqaror rivojlanish strategiyasida asosiy ilmiy vazifa hisoblanadi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Xalqaro standartlarning oziq-ovqat sanoatiga ta'siri bo'yicha ilmiy adabiyotlar xavfsizlik, sanitariya nazorati, risklarni boshqarish, sifat menejmenti va texnologik intizomning integratsiyalashgan yondashuvini o'rganishga qaratilgan. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti va FAO tomonidan chop etilgan metodik qo'llanmalar Codex Alimentariusning global oziq-ovqat savdosidagi o'rni, uning xavfsizlik me'yorlarini uyg'unlashtirishdagi roli va ishlab chiqarish jarayonlariga qo'shilgan qiymati haqida muhim nazariy asoslarni beradi.

HACCP bo'yicha ilmiy tadqiqotlar uning funksional mohiyati — ya'ni xavflarni oldindan aniqlash va ularni jarayon davomida nazorat qilish mexanizmlarini yoritadi. R. Mortimore va C. Wallace HACCP tizimining kuchi muhim nazorat nuqtalarining to'g'ri identifikatsiyasi va monitoring strategiyasining uzluksiz takomillashtirilishida ekanini ta'kidlaydi. Ularning fikriga ko'ra, HACCP nafaqat gigiyenik intizomni kuchaytiradi, balki korxonaning boshqaruv madaniyatini ham o'zgartiradi.

ISO 22000 standarti bo'yicha ilmiy adabiyotlar uning universalligi, ya'ni har qanday hajmdagi korxonaga mosligi, hamda ISO 9001 sifat menejmenti bilan integratsiyalashuv imkoniyatiga urg'u beradi. Shuningdek, adabiyotlarda ISO 22000 joriy etilishi korxonalar samaradorligini oshirish bilan birga, xodimlarning mas'uliyatini kuchaytirishi, ichki jarayonlarning shaffofligini oshirishi ham muhim omil sifatida e'tirof etiladi.





Amaliy tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, xalqaro standartlarni joriy etgan korxonalarda texnologik intizom, xavfsizlik ko'rsatkichlari, sanitariya holati, yetkazib beruvchilar bilan ishlash sifati, mahsulot izchiligi sezilarli yaxshilanadi. Adabiyotlar tahlili ushbu standartlarning samaradorligi faqat me'yoriy talablar emas, ularga asoslangan boshqaruv madaniyatining shakllanishida ekanini ko'rsatadi.

Tadqiqot metodologiyasi sifat tahlili, tizimli tahlil va komparativ yondashuvni birlashtirgan bo'lib, xalqaro standartlarning ishlab chiqarish zanjiriga integratsiyasini nazariy va amaliy jihatdan o'rganishga qaratilgan.

Birinchi bosqichda ISO, HACCP va Codex Alimentarius bo'yicha xalqaro regulator hujjatlar, ilmiy maqolalar, FAO va WHO hisobotlari, sanitariya va gigiyena me'yorlari o'rganildi. Bu bosqich standartlarning konseptual asoslari, talablar tizimi va boshqaruv mexanizmlarini aniqlashga yordam berdi.

Ikkinchi bosqichda oziq-ovqat ishlab chiqarish korxonalaridan olingan sifat menejmenti tizimlari bo'yicha hujjatlar, audit natijalari, ichki monitoring hisobotlari va jarayon xaritalari tahlil qilindi. Bu ishlab chiqarish zanjirining real holatini baholash, xavf nuqtalarini aniqlash va standartlarga moslik darajasini tushunish imkonini berdi.

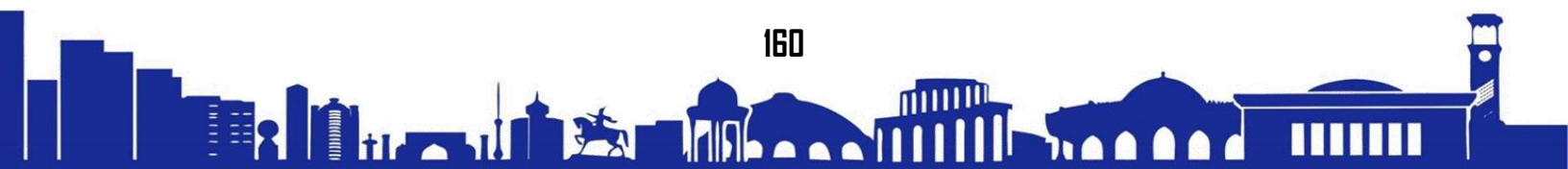
Uchinchi bosqich komparativ metod asosida ISO, HACCP va Codex standartlarining o'zaro farqlari, umumiy jihatlari va qo'llanish samaradorligi solishtirildi. Shuningdek, tadqiqotda ekspert intervyular va korxonada mutaxassislari fikrlari ham o'rganildi.

Metodologiyaning ilmiy asosi — jarayonlardagi xavflarni tizimli aniqlash, boshqaruv intizomini baholash va standartlar integratsiyasining samaradorligini holistik yondashuvda tahlil qilishdan iborat.

NATIJALAR

Tadqiqot natijalari quyidagi asosiy xulosalarni ko'rsatdi:

1. ISO 22000 joriy etilishi ishlab chiqarish jarayonining uzluksiz nazoratini kuchaytiradi, xodimlar mas'uliyatini oshiradi va jarayonlarni aniq hujjatlashtirish orqali ichki boshqaruvning shaffofligini ta'minlaydi. ISO standartiga ega korxonalarda jarayonlar izchilligi va auditga tayyorgarlik darajasi yuqori bo'ladi.
2. HACCP tizimi ishlab chiqarish zanjirida eng kritik nuqtalarni aniqlash, xavflarni oldindan ko'ra olish va ularni bartaraf etish imkonini beradi. Muvofiq ravishda,





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2024 SJIF 2024 = 5.073 Volume-3, Issue-11

HACCP joriy etilgan korxonalarda mikrobiologik xavf ko'rsatkichlari pasayadi, texnologik buzilish darajasi kamayadi.

3. Codex Alimentarius talablari eksportga yo'naltirilgan korxonalar uchun muhim bo'lib, xalqaro savdo talablariga mos standartlashtirish tizimini yaratadi. Codex me'yorlariga mos korxonalar xalqaro sertifikatlash jarayonlaridan oson o'tadi.

Natijalar shuni ko'rsatadiki, ushbu uch standartning integratsiyasi korxonaning sifat menejmenti tizimini mustahkamlovchi sinergiya yaratadi. Xususan, HACCPning xavfga yo'naltirilgan yondashuvi ISO 22000ning boshqaruv strukturasi mukammal mos tushadi, Codex esa xalqaro savdo uchun zarur normativ bazani ta'minlaydi.

MUHOKAMA

Natijalarning talqini xalqaro standartlarni joriy etishning samaradorligi faqat texnologik me'yorlarga emas, balki korxonada boshqaruv madaniyatiga, xodimlar tayyorgarligiga, jarayonlarni tizimli hujjatlashtirishga va rahbariyatning sifat bo'yicha strategik qarashiga bog'liq ekanini ko'rsatadi. Standartlar joriy etilgan ko'plab korxonalarda dastlabki bosqichda tashkiliy qiyinchiliklar kuzatilgan bo'lsa-da, jarayonlar barqarorlashgach, samaradorlik, sifat izchilligi, audit natijalari va mahsulot xavfsizligining ancha yaxshilangani kuzatilgan.

Tadqiqot shuni tasdiqlaydiki, xalqaro standartlar korxonani faqat gigiyenik me'yorlarga moslashtiribgina qolmay, balki uni strategik boshqaruvning yangi bosqichiga olib chiqadi. Jarayonlarga riskga asoslangan yondashuv ishlab chiqarish intizomini mustahkamlaydi, korxonani global raqobatga tayyorlaydi.

XULOSA

Maqola ISO, HACCP va Codex Alimentarius standartlarining oziq-ovqat ishlab chiqarish zanjiriga joriy etilishi korxonalar barqarorligini oshirishi, xavfsizlik darajasini kuchaytirishi, xalqaro bozorlarga chiqishni osonlashtirishi va sifat menejmentini yangi bosqichga olib chiqishini ilmiy asosda tasdiqladi. Xalqaro standartlar zamonaviy oziq-ovqat ishlab chiqarishida nafaqat ixtiyoriy talablarga javob beruvchi tizim, balki tarmoq barqarorligining poydevori sifatida namoyon bo'ladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Mortimore R., Wallace C. HACCP: A Practical Approach. – London: Springer, 2020. – 298 p.



2. FAO/WHO. Codex Alimentarius: Food Hygiene Basic Texts. – Rome: FAO Publishing, 2018. – 322 p.
3. ISO. ISO 22000: Food Safety Management Systems — Requirements. – Geneva: ISO, 2019. – 45 p.
4. Manning L. Food Safety Management in International Supply Chains // *Journal of Food Policy*. – 2021. – Vol. 98. – Pp. 1–14.
5. Wallace J., Sperber W. Food Safety for the 21st Century. – New York: Wiley, 2019. – 410 p.