

XALQARO STANDARTLAR TALABI ASOSIDA OZIQ-OVQAT KORXONALARIDA XAVFLARGA ASOSLANGAN MENEJMENT TIZIMI MODELINI SHAKLLANTIRISH

Roziyohunova Hilola Jaloldin qizi

Andijon Mashinasozlik Instituti doktoranti

Kamoldinova Humoroy Hushnutbek qizi

Toshkent Kimyo texnologiya Instituti doktoranti

Kasimov Ilyazbek Davronbekovich

“UzTest” DM Andijon filiali rahbari

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14942948>

Annotatsiya. Mazkur maqolada oziq-ovqat korxonalarida xavflarga asoslangan menejment tizimini (HACCP) joriy etishning zaruriyati, foydalari va amaliyotdagi qo'llanilishini tahlil qilingan. HACCP tizimi oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash, ishlab chiqarish jarayonlaridagi xavflarni aniqlash va ularga qarshi samarali choralar ko'rish uchun muhim vositadir. Maqolada tizimning asosiy bosqichlari, ularning maqsadlari va amalga oshirilishi kerak bo'lgan vazifalar haqida batafsil ma'lumot berilgan. Shuningdek, HACCP tizimini oziq-ovqat sanoatida joriy etishning iqtisodiy va ijtimoiy foydalari, shu jumladan, sifatni oshirish, iste'molchilarning ishonchini ta'minlash va xalqaro standartlarga muvofiqlik masalalari ko'rib chiqilgan. Oziq-ovqat korxonalarida xavf boshqaruvi va HACCP tizimining samarali ishlashi uchun xodimlarni o'qitish, monitoring va hujjatlash kabi muhim jihatlar ta'kidlangan.

Kalit so'zlar: Oziq-ovqat xavfsizligi, HACCP tizimi, xavflarga asoslangan menejment, xavf tahlili, kritikal nazorat nuqtalari, oziq-ovqat sanoati, monitoring va nazorat, xalqaro standartlar, xodimlarni o'qitish, risk boshqaruvi.

FORMATION OF A RISK-BASED MANAGEMENT SYSTEM MODEL IN FOOD ENTERPRISES BASED ON THE REQUIREMENTS OF INTERNATIONAL STANDARDS

Abstract. This article analyzes the need, benefits and practical application of the risk-based management system (HACCP) in food enterprises. The HACCP system is an important tool for ensuring food safety, identifying hazards in production processes and taking effective measures against them. The article provides detailed information about the main stages of the system, their objectives and tasks to be performed. It also considers the economic and social benefits of implementing the HACCP system in the food industry, including improving quality, ensuring consumer confidence and compliance with international standards. Important aspects such as training, monitoring and documentation of personnel for the effective operation of the risk management and HACCP system in food enterprises are highlighted.

Keywords: Food safety, HACCP system, hazard-based management, hazard analysis, critical control points, food industry, monitoring and control, international standards, employee training, risk management.

ФОРМИРОВАНИЕ МОДЕЛИ СИСТЕМЫ РИСК-ОРИЕНТИРОВАННОГО УПРАВЛЕНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ НА ОСНОВЕ ТРЕБОВАНИЙ МЕЖДУНАРОДНЫХ СТАНДАРТОВ

Аннотация. В статье анализируются необходимость, преимущества и практическое применение системы управления на основе оценки опасностей (HACCP) на пищевых предприятиях. Система HACCP является важным инструментом обеспечения безопасности пищевых продуктов, выявления опасностей в производственных процессах и принятия эффективных мер по их устранению. В статье подробно изложены основные этапы системы, их цели и задачи, которые необходимо выполнить. Также были рассмотрены экономические и социальные преимущества внедрения системы HACCP в пищевой промышленности, включая повышение качества, обеспечение доверия потребителей и соответствие международным стандартам. Для эффективного функционирования системы управления рисками и HACCP на пищевых предприятиях особое внимание уделяется таким важным аспектам, как обучение сотрудников, мониторинг и документирование.

Ключевые слова: Безопасность пищевых продуктов, система HACCP, управление на основе рисков, анализ рисков, критические контрольные точки, пищевая промышленность, мониторинг и контроль, международные стандарты, обучение сотрудников, управление рисками.

Kirish

Oziq-ovqat sanoati, iste'molchilarning salomatligi va xavfsizligini ta'minlashda juda muhim o'rin tutadi. Xalqaro standartlar talabi asosida xavflarga asoslangan menejment tizimi (HACCP - Hazard Analysis and Critical Control Points) oziq-ovqat korxonalarining samarali va xavfsiz faoliyatini ta'minlash uchun zaruriy mexanizmlarni o'z ichiga oladi. Ushbu maqolada oziq-ovqat sanoatida xavflarga asoslangan menejment tizimi modelini shakllantirishning zarurati, afzalliklari va amaliyotdagi qo'llanilishiga to'xtalib o'tamiz.

O'zbekistonda ishlab chiqarilayotgan mahsulotlar, jumladan, oziq-ovqat mahsulotlarining sifatini oshirish va raqobatbardoshligini ta'minlashda sifat menejmentini zamonaviy tamoyillarini qo'llash, boshqaruv tizimini takomillashtirishga muhim ahamiyat qaratilmoqda. "...ichki bozorni oziq-ovqat mahsulotlari bilan to'ldirish va narxlar barqarorliginita'minlash, oziq-ovqat mahsulotlari zaxirasini yaratish va ichki bozorda

intervensiya qilish hajmlari, asosiy turdagi oziq-ovqat mahsulotlari narxlarini barqarorlashtirish zaxiralarni shakllantirish va ulardan foydalanish qoidalarini ishlab chiqish...” kabi muhim ustuvor vazifalari belgilangan. Mazkur ustuvor vazifalarni ijrosini ta’minlashda oziq-ovqat sanoati korxonalari tomonidan ishlab chiqarilayotgan mahsulotlar sifatini boshqarish tizimini takomillashtirish muhim ahamiyatga ega. Jahonda 2019-2022-yillar mobaynida ochlikdan aziyat chekayotgan aholi soni 691 mln. kishidan 783 mln. kishiga yetdi.

Jumladan, tahlil etilayotgan davrda oziq-ovqat xavfsizligi ta’minlanmagan aholi sonining dunyo aholisi sonidagi ulushi 25,3 foizdan 29,6 foizga yetdi. Koronavirus pandemiyasidan keyingi davrda xalqaro oziq-ovqat mahsulotlari bozoridagi mazkur salbiy tendensiyalar sababli global oziq-ovqat xavfsizligi ko’rsatkichi 11,7 foizdan 11,3 foizga pasaygan. Ushbu holat global darajada oziq-ovqat sanoati korxonalari aholining bu turdagi tovarlarga bo’lgan ehtiyojini to’laonli qondirish imkoniyatiga yetmaganligidan dalolat beradi. Oziq-ovqat korxonalari uchun xalqaro standartlar tizimida, ishlab chiqishda, jahon bozorida, sohada yetakchi bo’lgan yirik kompaniyalar, konsernlar, xalqaro tashkilotlar, ilmiy tekshirish institutlarining ekspertlari tomonidan turli ilmiy taklif va amaliy tavsiyalarga asoslaniladi. Ushbu tavsiyalar Xalqaro standartlashtirish tashkiloti (International Organization for Standardization –ISO) tomonidan ko’rib chiqilib, ularni amaliyotda joriy etish yoki etmaslik bo’yicha yakuniy xulosalar beriladi. ISO tashkiloti tomonidan oziq-ovqat mahsulotlarining sifat va xavfsizligi bo’yicha standartlarni ishlab chiqish quyidagi olti bosqichlarda amalga oshiriladi: taklif berish bosqichi-ushbu bosqichda ishlab chiqilishi rejalashtirilayotgan standartlarni zaruriyati ilmiy va amaliy jihatdan asoslanib, ISO tashkiloti a’zolariga ishlab chiqilgan asosnoma yuborilib, uni ishlab chiqish bo’yicha a’zolar o’rtasida ovoz yig’iladi. Kamida besh nafar a’zo ushbutaklifni ma’qullab ovoz bergan taqdirda standartni ishlab chiqishga tavsiya etiladi; tayyorgarlik bosqichida-standardni ishlab chiqish loyihasiga rahbar tayinlanib, loyiha a’zolarini tarkibi shakllantiriladi. Mahsulot standarti bo’yicha loyiha rejasining turli variantlari shakllantirilib, yuqori turuvchi tashkilotga taqdim etiladi. Ushbu bosqichda ishlab chiqilgan loyiha rejasini va uni variantlari bir necha bor qayta ko’rib chiqiladi; standartlarni ishlab chiqish-loyiha rejalari asosida oziq-ovqat mahsuloti uchun sifat va xavfsizlik nuqtai nazaridan standartni bir necha variantlari ishlab chiqilib, tashkilot a’zolariga ovoz berish uchun yuboriladi. Ovoz berish jarayonida qaysi standart loyihasi boshqalariga qaraganda ko’proq ma’qullansa, o’sha standart matni standart loyihasi sifatida tahrirga yuboriladi; muzokaralar bosqichi -tahrir qilingan standartni yakuniy loyihasi yana qaytadan tashkilot a’zolariga yuboriladi va besh oy muddat davomida ishlab chiqilgan standart loyihasi borasida a’zolar

tomonidan berilgan savollarga uni ishlab chiqqan ishchi guruh tomonidan javoblar beriladi. Agarda ovoz berish jarayonida unga a'zolarning 2/3 qismi loyihani ma'qullab ovoz bersa va umumiy ovoz berganlar tarkibida qarshilarning ulushi 25 foizdan oshmasa, ishlab chiqilgan loyiha xalqaro standart sifatida taqdim etish uchun ma'qullanadi. Ovoz berish jarayonida yuqoridagi holatlar bajarilmay qolgan taqdirda, ishlab chiqilgan standart qayta ko'rib chiqish uchun ishchi guruhga yuboriladi; tasdiqlash bosqichi -ovoz berish jarayonida yetarli darajada ovoz yig'gan loyihani yakuniy varianti ISO bosh kotibiyatiga yuboriladi. ISO bosh kotibiyati standartni qabul qilishdan avval ikki oy muddat ichida loyihani ko'rib chiqib, a'zolarga tasdiqlashi kutilayotgan loyiha matnini yuboradi. Agarda loyiha ma'qullansa, xalqaro standart sifatida tasdiqlanadi va keyingi bosqichga tayyorlanadi; e'lon qilish bosqichi-ushbu bosqich yakuniy bosqich bo'lib, bunda tasdiqlangan standart ISO bosh kotibiyati tomonidan e'lon qilinadi.

Oziq-ovqat xavfsizligi va xalqaro standartlar talabi

Oziq-ovqat xavfsizligi, oziq-ovqat mahsulotlarining iste'molchilar uchun xavfsizligini ta'minlashga qaratilgan harakatlar majmuasidir. Bunda mikrobiologik, kimyoviy, fizik va biologik xavflar oldini olishga e'tibor qaratiladi. Xalqaro tashkilotlar, jumladan, Xalqaro oziq-ovqat tashkiloti (FAO) va Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (WHO), oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash uchun turli xil standartlar ishlab chiqqan. Bular orasida HACCP tizimi alohida o'rin tutadi.

HACCP tizimi va uning mohiyati

HACCP tizimi oziq-ovqat sanoatidagi xavflarni aniqlash, baholash va ularni boshqarish uchun tizimli yondashuvni taqdim etadi. HACCP tizimi quyidagi asosiy bosqichlardan iborat:

- Xavflarni tahlil qilish: Mahsulotni ishlab chiqarish jarayonida mumkin bo'lgan xavflarni aniqlash va baholash.
- Kritik nazorat nuqtalarini belgilash: Xavflarni boshqarish uchun nazorat qilish zarur bo'lgan nuqtalarni aniqlash.
- Kritik chegaralarni belgilash: Har bir nazorat nuqtasi uchun maksimal yoki minimal qiymatlarni belgilash.
- Monitoring tizimi: Nazorat nuqtalarida monitoring qilish va har qanday og'ishlarni aniqlash.
- Tuzilma va qayta tiklash: Nazorat nuqtalarida og'ishlar yuzaga kelsa, tuzilmalar va choralar ko'rish.
- Hujjatlash va yozma hisobotlar: HACCP tizimi doirasidagi barcha jarayonlarni hujjatlash va yozma shaklda saqlash.

- Tegishli xodimlarni o'qitish: Tizimni samarali amalga oshirish uchun xodimlarni muntazam ravishda o'qitish va ko'nikmalarini oshirish.

Oziq-ovqat sanoatida HACCP tizimini joriy etishning foydalari

HACCP tizimining oziq-ovqat korxonalarida joriy etilishi bir qator foydalarni keltirib chiqaradi:

- Sifat va xavfsizlikni ta'minlash: Tizim oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarish jarayonidagi xavflarni oldini olishga yordam beradi.
- Iste'molchi ishonchini oshirish: Oziq-ovqat xavfsizligi standartlariga rioya qilish orqali iste'molchilarning ishonchini oshirish.
- Xarajatlarni kamaytirish: Xavflarni oldindan aniqlash va oldini olish, resurslar va vaqtni tejash imkonini beradi.
- Qonunchilik talablari bilan moslashuv: HACCP tizimi ko'plab mamlakatlarda qonunlar tomonidan talab qilinadi va korxonalarga xalqaro bozorlarga chiqish imkonini beradi.
- Muvaffaqiyatli auditlar: Tizimni to'g'ri joriy etish va yuritish, auditlar va tekshiruvlarga tayyor bo'lishni ta'minlaydi.

HACCP tizimi asosida xavf boshqaruvini samarali tashkil etish

Xavf boshqaruvi va HACCP tizimi o'rtasidagi aloqani chuqurroq o'rganish zarur. HACCP tizimi xavflarni boshqarishda tizimli va ilmiy yondashuvni taqdim etadi. Oziq-ovqat korxonalari uchun xavf boshqaruvini amalga oshirishda quyidagi usullarni qo'llash mumkin:

- Risklarni tahlil qilish: Xavf tahlilini amalga oshirish orqali risklarni aniqlash va ularni boshqarish bo'yicha qarorlar qabul qilish.
- Kritik nuqtalarni tahlil qilish: Har bir jarayonning eng muhim nuqtalarida xavflar yuzaga kelishini aniqlash va ularni samarali boshqarish.
- Monitoring va nazorat: Nazorat nuqtalarida monitoring qilish va har qanday muammolarni tezda hal etish uchun tizimni doimiy ravishda kuzatib borish.

HACCP tizimi jahon bo'ylab oziq-ovqat sanoatining rivojlanishiga katta hissa qo'shgan. Kelajakda oziq-ovqat xavfsizligi sohasida yangi texnologiyalar, raqamli monitoring va avtomatlashtirilgan tizimlarning joriy etilishi kutilmoqda. Oziq-ovqat korxonalari, ayniqsa, kichik va o'rta biznes sub'ektlari, xavf boshqaruvini yanada samarali tashkil etish uchun innovatsion yechimlarni qo'llashga tayyor bo'lishlari kerak.

Bosqichlar	Maqsad	Amalga oshirilishi kerak bo'lgan vazifalar
1. Xavflarni tahlil qilish	Oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarish jarayonidagi xavflarni aniqlash va baholash.	- Mahsulotlarni ishlab chiqarish jarayonida mumkin bo'lgan xavflarni aniqlash (mikrobiologik, kimyoviy, fizik). - Har bir xavfni baholash va uning salbiy ta'sirini aniqlash.
2. Kritikal nazorat nuqtalarini belgilash	Xavflarni boshqarish uchun nazorat qilinishi kerak bo'lgan nuqtalarni aniqlash.	- Xavf tahlili asosida eng muhim nuqtalarni aniqlash. - Xavfning oldini olish uchun ushbu nuqtalarda nazorat choralari belgilash.
3. Kritik chegaralarni belgilash	Har bir nazorat nuqtasining maksimal va minimal cheklovlarini belgilash.	- Nazorat nuqtalari uchun qabul qilinishi mumkin bo'lgan maksimal va minimal chegaralarni aniqlash. - Ularning har biri uchun og'ish chegaralarini belgilash.
4. Monitoring tizimi	Nazorat nuqtalarida monitoring qilish va xavfning oldini olish.	- Har bir nazorat nuqtasida tizimli monitoringni amalga oshirish. - Natijalarni qayd etish va zarur bo'lsa, o'zgartirishlar kiritish.
5. Tuzilma va qayta tiklash	Xavfning oldini olish uchun tezkor javob choralari ko'rish.	- Nazorat nuqtalarida og'ishlarni aniqlash va tezda tuzatish. - Qayta tiklash va muammolarni bartaraf etish uchun zarur choralarni ko'rish.
6. Hujjatlash va yozma hisobotlar	Tizimni hujjatlashtirish va barcha jarayonlarni yozma shaklda saqlash.	- Har bir bosqichda hujjatlarni to'plab, tizimli ravishda saqlash. - Barcha faoliyatni va natijalarni yozma shaklda qayd etish.
7. Xodimlarni o'qitish	Tizimni samarali amalga oshirish uchun xodimlarni o'qitish va ularning ko'nikmalarini oshirish.	- Xodimlarga HACCP tizimi va xavf boshqaruvi haqida muntazam ravishda treninglar o'tkazish. - Xodimlarning bilim va ko'nikmalarini oshirish uchun o'quv dasturlarini ishlab chiqish.

Ushbu jadvalda HACCP tizimining har bir bosqichi aniq ko'rsatib berilgan va oziq-ovqat korxonasida xavflarga asoslangan menejment tizimini samarali joriy etish uchun zarur bo'lgan vazifalar belgilangan

Xulosa

Xalqaro standartlar talabi asosida oziq-ovqat korxonalarida xavflarga asoslangan menejment tizimi modelini shakllantirish oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash, iste'molchilarni himoya qilish va sanoatning rivojlanishini qo'llab-quvvatlash uchun zarurdir. HACCP tizimi xavflarni tahlil qilish va nazorat qilish orqali oziq-ovqat sanoatida sifatni va xavfsizlikni ta'minlashda muhim rol o'ynaydi. Ushbu tizimning to'g'ri joriy etilishi korxonaning muvaffaqiyatiga, auditlar va monitoring tizimlariga tayyor bo'lishiga yordam beradi.

REFERENCES

1. Борисова Т.А., Дмитриев В.Я. Системы менеджмента качества: Учебное пособие: Санкт-Петербург 2017г. – 33с.
2. Вдовин С.М. Система менеджмента качества организации: Учебное пособие / С.М. Вдовин, Т.А.Салимова, Л.И.Бирюкова. – М.: ИНФРА-М, 2018. – 299с.
3. Трошин В. Н. Интегрированные системы менеджмента – Что это такое? / В. Н. Трошин// Стандарты и качество.- 2002. – №11.
4. ISO 9001:2015. Sifat menejmenti tizimi. Talablar.