



International Congress on Economics, Management and Business Studies

Hosted Online from New York, USA

Date: 23rd June , 2026

Website: <https://econferencia.com>

OZIQ-OVQAT MAHSULOTLARI SIFATINI OSHIRISHDA ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALARNING O'RNI

Alijonov Doston Sadriddin o'g'li

Qo'qon shahar 3- son texnikumi

maxsus fan o'qituvchisi

Annotatsiya

Mazkur maqolada oziq-ovqat mahsulotlari sifatini oshirishda zamonaviy texnologiyalarning tutgan o'rni tahlil qilinadi. Oziq-ovqat sanoatida raqamli texnologiyalar, avtomatlashtirilgan ishlab chiqarish tizimlari, sun'iy intellekt, sensor texnologiyalar, zamonaviy qadoqlash usullari hamda sifat menejmenti tizimlarining qo'llanilishi mahsulot sifati va xavfsizligini ta'minlashda muhim omil sifatida ko'rib chiqiladi. Shuningdek, oziq-ovqat mahsulotlarining saqlanish muddati, organoleptik xususiyatlari va iste'molchilar talablariga mosligini oshirishda innovatsion texnologiyalarning afzalliklari yoritilgan.

Kalit so'zlar: oziq-ovqat sanoati, mahsulot sifati, innovatsion texnologiyalar, sun'iy intellekt, avtomatlashtirish, HACCP, ISO 22000, qadoqlash texnologiyalari.

Kirish

Bugungi kunda dunyo aholisi sonining ortib borishi oziq-ovqat mahsulotlariga bo'lgan talabning keskin oshishiga sabab bo'lmoqda. Aholining sifatli va xavfsiz oziq-ovqat mahsulotlariga bo'lgan ehtiyojini qondirish zamonaviy ishlab chiqarish texnologiyalarini joriy etishni talab etadi. Oziq-ovqat mahsulotlari sifatini oshirish nafaqat mahsulotning tashqi ko'rinishi va ta'mini yaxshilash, balki uning xavfsizligi, ozuqaviy qiymati hamda saqlanish muddatini uzaytirishni



International Congress on Economics, Management and Business Studies

Hosted Online from New York, USA

Date: 23rd June , 2026

Website: <https://econferencia.com>

ham o‘z ichiga oladi. Zamonaviy texnologiyalar yordamida ishlab chiqarish jarayonlarini nazorat qilish, xomashyo sifatini baholash va tayyor mahsulotning standartlarga muvofiqligini ta‘minlash imkoniyatlari kengaymoqda. Shu sababli oziq-ovqat sanoatida innovatsion texnologiyalarni joriy etish muhim ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi.

Oziq-ovqat mahsulotlari sifatining asosiy ko‘rsatkichlari

Mahsulot sifati iste‘molchilarning ehtiyojlarini qondirish darajasi bilan belgilanadi. Oziq-ovqat mahsulotlarining sifat ko‘rsatkichlari quyidagilarni o‘z ichiga oladi:

- Organoleptik ko‘rsatkichlar (ta‘m, hid, rang, konsistensiya);
- Fizik-kimyoviy ko‘rsatkichlar;
- Mikrobiologik xavfsizlik;
- Ozuqaviy qiymat;
- Saqlanish muddati;
- Ekologik xavfsizlik.

Mazkur ko‘rsatkichlarning yuqori darajada bo‘lishi mahsulotning raqobatbardoshligini oshiradi hamda iste‘molchilar ishonchini mustahkamlaydi.

Zamonaviy texnologiyalarning oziq-ovqat sanoatidagi ahamiyati

Zamonaviy texnologiyalar ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirish, mahsulot tannarxini kamaytirish va sifatni oshirish imkonini beradi. Ular yordamida inson omili bilan bog‘liq xatolar kamayadi va nazoratning aniqligi ortadi.

Texnologik taraqqiyot natijasida ishlab chiqarishning barcha bosqichlari – xomashyoni qabul qilishdan tortib tayyor mahsulotni qadoqlashgacha bo‘lgan



International Congress on Economics, Management and Business Studies

Hosted Online from New York, USA

Date: 23rd June , 2026

Website: <https://econferencia.com>

jarayonlar avtomatlashtirilmoqda. Bu esa sifat nazoratining samaradorligini oshiradi.

Avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlari

Avtomatlashtirish zamonaviy oziq-ovqat korxonalarining ajralmas qismiga aylangan. Avtomatik boshqaruv tizimlari mahsulot ishlab chiqarish jarayonida harorat, namlik, bosim va boshqa parametrlarni nazorat qilib boradi.

Avtomatlashtirilgan tizimlarning afzalliklari:

- Mahsulot sifatining barqarorligi;
- Ishlab chiqarish samaradorligining oshishi;
- Xatolar sonining kamayishi;
- Resurslardan oqilona foydalanish.

Sun'iy intellekt va raqamli texnologiyalar

So'nggi yillarda sun'iy intellekt (AI) oziq-ovqat sanoatida keng qo'llanilmoqda. AI texnologiyalari mahsulot sifatini baholash, ishlab chiqarishdagi nuqsonlarni aniqlash va iste'molchilar talabini prognozlash imkonini beradi.

Mashinali o'rganish algoritmlari yordamida:

- Mahsulot sifati avtomatik baholanadi;
- Xavf omillari oldindan aniqlanadi;
- Ishlab chiqarish jarayonlari optimallashtiriladi.

Raqamli texnologiyalar orqali korxonalar katta hajmdagi ma'lumotlarni qayta ishlash va tahlil qilish imkoniyatiga ega bo'lmoqda. Natijada mahsulot sifati va xavfsizligi sezilarli darajada oshmoqda.



International Congress on Economics, Management and Business Studies

Hosted Online from New York, USA

Date: 23rd June , 2026

Website: <https://econferencia.com>

Sensor texnologiyalar va monitoring tizimlari

Sensor texnologiyalari oziq-ovqat mahsulotlari sifatini real vaqt rejimida nazorat qilish imkonini beradi. Zamonaviy sensorlar mahsulot tarkibi, namligi, harorati va mikrobiologik holatini aniqlashga xizmat qiladi.

Monitoring tizimlari yordamida:

- Mahsulot sifati uzluksiz kuzatiladi;
- Nosozliklar tez aniqlanadi;
- Mahsulot xavfsizligi ta'minlanadi.

Bu texnologiyalar ayniqsa sut, go'sht va tez buziluvchi mahsulotlar ishlab chiqarishda muhim ahamiyatga ega.

Zamonaviy qadoqlash texnologiyalarining o'rni

Qadoqlash mahsulot sifatini saqlashda muhim rol o'ynaydi. Innovatsion qadoqlash texnologiyalari mahsulotning saqlanish muddatini uzaytiradi va tashqi muhit ta'siridan himoya qiladi.

Bugungi kunda quyidagi qadoqlash texnologiyalaridan foydalanilmoqda:

- Vakuumli qadoqlash;
- Modifikatsiyalangan gaz muhitida qadoqlash (MAP);
- Aqlli qadoqlash tizimlari;
- Biologik parchalanadigan qadoqlash materiallari.

Mazkur texnologiyalar mahsulot sifatining uzoq muddat saqlanishini ta'minlaydi.

HACCP va ISO 22000 tizimlarining ahamiyati

Oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashda HACCP va ISO 22000 standartlari muhim o'rin tutadi.



International Congress on Economics, Management and Business Studies

Hosted Online from New York, USA

Date: 23rd June , 2026

Website: <https://econferencia.com>

HACCP tizimi:

- Xavf omillarini aniqlaydi;
- Muhim nazorat nuqtalarini belgilaydi;
- Profilaktik choralarni ishlab chiqadi.

ISO 22000 standarti esa oziq-ovqat xavfsizligini boshqarishning xalqaro tizimi hisoblanadi. Ushbu standartlarni joriy etish mahsulot sifatini oshirish va xalqaro bozorlarga chiqish imkoniyatlarini kengaytiradi.

O‘zbekistonda oziq-ovqat sanoatini modernizatsiya qilish istiqbollari

O‘zbekiston Respublikasida oziq-ovqat sanoatini modernizatsiya qilish bo‘yicha keng ko‘lamli islohotlar amalga oshirilmoqda. Zamonaviy texnologiyalarni joriy etish orqali mahsulot sifati va eksport salohiyatini oshirishga alohida e‘tibor qaratilmoqda.

Davlat tomonidan:

- Innovatsion loyihalar qo‘llab-quvvatlanmoqda;
- Xorijiy investitsiyalar jalb qilinmoqda;
- Sifat standartlari takomillashtirilmoqda;
- Zamonaviy laboratoriyalar tashkil etilmoqda.

Bu chora-tadbirlar milliy oziq-ovqat sanoatining raqobatbardoshligini oshirishga xizmat qilmoqda.

Xulosa

Oziq-ovqat mahsulotlari sifatini oshirishda zamonaviy texnologiyalar muhim ahamiyat kasb etadi. Avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlari, sun‘iy intellekt, sensor texnologiyalar, zamonaviy qadoqlash usullari va xalqaro standartlarning joriy etilishi mahsulot sifati va xavfsizligini ta‘minlashga xizmat qiladi. Kelgusida innovatsion texnologiyalarni yanada kengroq qo‘llash oziq-ovqat



International Congress on Economics, Management and Business Studies

Hosted Online from New York, USA

Date: 23rd June , 2026

Website: <https://econferencia.com>

sanoatining barqaror rivojlanishiga, aholini sifatli mahsulotlar bilan ta'minlashga hamda eksport salohiyatini oshirishga imkon yaratadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Fellows P.J. Food Processing Technology: Principles and Practice. Woodhead Publishing, 2022.
2. Potter N.N., Hotchkiss J.H. Food Science. Springer Publishing, 2021.
3. Sun D.W. Computer Vision Technology for Food Quality Evaluation. Academic Press, 2020.
4. ISO 22000:2018 Food Safety Management Systems.
5. HACCP Principles and Application Guidelines. National Advisory Committee on Microbiological Criteria for Foods, 2022.
6. O'zbekiston Respublikasining "Oziq-ovqat mahsulotlarining sifati va xavfsizligi to'g'risida"gi Qonuni.
7. FAO Food Safety and Quality Reports, 2023.
8. World Health Organization (WHO). Food Safety Guidelines, 2024.
9. Food and Agriculture Organization. Food Quality and Safety Systems Manual, Rome, 2023.
10. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti farmon va qarorlari hamda oziq-ovqat sanoatini rivojlantirishga oid normativ-huquqiy hujjatlar.