

**Innovatsion texnologiyalar asosida oziq-ovqat sanoatini rivojlantirishning
ustuvor yo'nalishlari**

**O'ZBEKISTONDA OZIQ-OVQAT SANOATINI INNOVATSION
TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA RIVOJLANTIRISHNING USTUVOR
YO'NALISHLARI**

*Xolmirzayev Boburmirzo
Magistrant Toshkent davlat
iqtisodiyot universitet*

Annotatsiya

Ushbu maqolada O'zbekistonda oziq-ovqat sanoatini innovatsion texnologiyalar asosida rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlari tahlil qilingan. Tadqiqotda oziq-ovqat sanoatining milliy iqtisodiyotdagi o'rni, tarmoqda texnologik modernizatsiya zarurati, innovatsiyalarning iqtisodiy samaradorlikka ta'siri hamda mavjud tizimli muammolar ko'rib chiqilgan. Muallifning yondashuviga ko'ra, oziq-ovqat sanoatida raqamlashtirish, avtomatlashtirish, zamonaviy qayta ishlash, qadoqlash, logistika va resurs tejamkor texnologiyalarni joriy etish mahsulot sifati, ishlab chiqarish unumdorligi va eksport salohiyatini oshirishga xizmat qiladi. Shu bilan birga, texnik jihozlanish darajasining notekisligi, logistika infratuzilmasining yetarli emasligi, ilmiy ishlanmalarni amaliyotga joriy etish mexanizmlarining sustligi hamda malakali kadrlar taqchilligi tarmoqning innovatsion rivojlanishini sekinlashtirayotgan omillar sifatida baholanadi. Maqola yakunida O'zbekiston oziq-ovqat sanoatini innovatsion rivojlantirish bo'yicha ustuvor yo'nalishlar va amaliy takliflar ilgari surilgan. O'zbekistonda 2024-2028-yillarga mo'ljallangan oziq-ovqat sanoatini rivojlantirish dasturi tasdiqlangani, 2025-yilda oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarish hajmi 152,1 trln so'mga yetgani va tarmoqning sanoatdagi salmog'i yuqori ekani mazkur mavzuning ilmiy-amaliy dolzarbligini kuchaytiradi.

Kalit so'zlar: oziq-ovqat sanoati, innovatsion texnologiyalar, iqtisodiy samaradorlik, raqamlashtirish, avtomatlashtirish, qayta ishlash, oziq-ovqat xavfsizligi, eksport, modernizatsiya, O'zbekiston.

Kirish

Oziq-ovqat sanoati har qanday mamlakat iqtisodiyotida strategik ahamiyatga ega bo'lgan tarmoqlardan biridir. Mazkur tarmoq aholini sifatli va xavfsiz oziq-ovqat mahsulotlari bilan ta'minlash, qishloq xo'jaligi xomashyosini chuqur qayta ishlash, sanoatda qo'shilgan qiymat yaratish va eksport tushumlarini oshirishda muhim o'rin tutadi. O'zbekiston sharoitida ham oziq-ovqat sanoatini rivojlantirish masalasi nafaqat

iqtisodiy, balki ijtimoiy barqarorlik, oziq-ovqat xavfsizligi va hududiy rivojlanish bilan uzviy bog'liqdir. 2025-yilda qabul qilingan "Oziq-ovqat xavfsizligi to'g'risida"gi Qonun ushbu masalani davlat siyosatining alohida yo'nalishi sifatida mustahkamladi.

So'nggi yillarda O'zbekistonda oziq-ovqat sanoatini modernizatsiya qilish va uning raqobatbardoshligini oshirish bo'yicha keng ko'lamli islohotlar amalga oshirilmoqda. Xususan, Prezidentning 2024-yil 16-fevraldagi PF-36-son Farmoni bilan 2024-2028-yillarda oziq-ovqat sanoatini yanada rivojlantirish bo'yicha chora-tadbirlar dasturi tasdiqlandi. Mazkur hujjatda ishlab chiqarish hajmini oshirish, qayta ishlash darajasini chuqurlashtirish, qadoqlash materiallarini mahalliyashtirish, raqamli tizimlarni joriy etish va eksport salohiyatini kengaytirish kabi ustuvor vazifalar belgilangan. Shu bilan birga, farmonda oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarish hajmi 6,1 mlrd AQSH dollaridan, eksport hajmi esa 510 mln AQSH dollaridan oshgani qayd etilgan.

Milliy statistika qo'mitasi ma'lumotlariga ko'ra, 2025-yil 1-oktabr holatida O'zbekistonda 57,8 mingta sanoat korxonasi faoliyat yuritgan bo'lib, shundan 11,5 mingtasi oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarish sohasiga to'g'ri kelgan. Bu ko'rsatkich oziq-ovqat sanoati mamlakat sanoatining eng yirik yo'nalishlaridan biri ekanini ko'rsatadi. Bundan tashqari, 2025-yilda mamlakatda 152,1 trln so'mlik oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarilgan bo'lib, bu 2024-yilga nisbatan 9,7 foizga ko'pdir. Ushbu ko'rsatkichlar tarmoqning iqtisodiyotdagi salmog'i ortib borayotganini va uni innovatsion asosda rivojlantirish zarurligini tasdiqlaydi.

Biroq oziq-ovqat sanoatining hozirgi rivojlanish bosqichida an'anaviy ishlab chiqarish usullari bilan cheklanib qolish yetarli emas. Jahon bozorlarida raqobatning kuchayishi, sifat va xavfsizlik standartlarining qat'iylashuvi, energiya resurslarining qimmatlashuvi, logistika zanjirlarining murakkablashuvi hamda iste'molchilarning talablaridagi o'zgarishlar tarmoqni innovatsion texnologiyalar asosida yangilashni talab etmoqda. Shu jihatdan olib qaralganda, oziq-ovqat sanoatini innovatsion rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlarini aniqlash dolzarb ilmiy vazifa hisoblanadi.

Mazkur maqolaning maqsadi O'zbekistonda oziq-ovqat sanoatini innovatsion texnologiyalar asosida rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlarini ilmiy jihatdan asoslash, innovatsiyalarning iqtisodiy samaradorlikka ta'sirini tahlil qilish va tarmoqdagi asosiy muammolarni aniqlashdan iborat.

Oziq-ovqat sanoatini innovatsion rivojlantirishning nazariy asoslari

Innovatsion rivojlanish iqtisodiy adabiyotlarda ishlab chiqarish jarayoniga yangi texnika, texnologiya, tashkiliy yechimlar va boshqaruv usullarini joriy etish orqali samaradorlikni oshirish jarayoni sifatida talqin etiladi. Oziq-ovqat sanoatida innovatsiyalar, avvalo, xomashyoni qabul qilish, saqlash, qayta ishlash, qadoqlash, nazorat qilish, logistika va sotuvga tayyorlash bosqichlarida qo'llaniladi. Ushbu tarmoqning muhim xususiyati shundaki, mahsulot sifati va xavfsizligi ishlab chiqarish

texnologiyasi bilan bir qatorda saqlash, tashish va qadoqlash tizimlariga ham bevosita bog'liq bo'ladi. Shu sababli oziq-ovqat sanoatida innovatsiya alohida texnik yangilik emas, balki butun qiymat zanjirini takomillashtiruvchi tizimli omil sifatida ko'rilishi kerak.

Nazariy jihatdan oziq-ovqat sanoatidagi innovatsiyalar uch asosiy natijani beradi. Birinchidan, ular resurslardan foydalanish samaradorligini oshiradi. Ikkinchidan, mahsulot sifati va xavfsizligini yaxshilaydi. Uchinchidan, ichki va tashqi bozorlarda raqobatbardoshlikni kuchaytiradi. Masalan, zamonaviy qayta ishlash uskunalari xomashyo yo'qotishlarini kamaytiradi, avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlari ishlab chiqarish siklini tezlashtiradi, raqamli monitoring esa nosozlik va uzilishlarni qisqartiradi. Natijada tannarx pasayadi, mehnat unumdorligi oshadi va korxonaga foydaliligi yaxshilanadi.

O'zbekiston sharoitida innovatsion rivojlanish masalasi yanada dolzarbdir. Chunki mamlakat xomashyo bazasi nisbatan boy bo'lsa-da, ayrim yo'nalishlarda chuqur qayta ishlash darajasi hamon yetarli emas. PF-36-son Farmonda 2026-yilgacha don, go'sht, sut va meva-sabzavotni qayta ishlash ko'rsatkichlarini oshirish vazifalari belgilangan. Bu esa texnologik yangilanishlar tarmoqning keyingi o'sish nuqtasi ekanini anglatadi.

Innovatsion texnologiyalarning iqtisodiy samaradorlikka ta'siri

Oziq-ovqat sanoatida innovatsion texnologiyalarni joriy etishning iqtisodiy samaradorligi birinchi navbatda ishlab chiqarish xarajatlari va yakuniy natijalar nisbatida namoyon bo'ladi. Zamonaviy uskunalari orqali xomashyodan foydalanish darajasi yaxshilanadi, ishlab chiqarishdagi brak va yo'qotishlar kamayadi, mehnat sarfi qisqaradi va mahsulot chiqarish hajmi ortadi. Bunday o'zgarishlar korxonada darajasida tannarxni kamaytirib, rentabellikni oshiradi. Ayniqsa, meva-sabzavot, sut va go'sht mahsulotlarida texnologik yo'qotishlarning kamayishi bevosita moliyaviy natijaga ta'sir qiladi.

Iqtisodiy samaradorlikka ta'sir qiluvchi muhim yo'nalishlardan biri energiya va resurs tejankor texnologiyalardir. Oziq-ovqat sanoatida elektr energiyasi, issiqlik, sovutish tizimlari va suv xarajatlari yuqori ulushga ega. Shuning uchun energiya tejankor uskunalari, aqlli sovutish tizimlari, issiqlikni qayta tiklash yechimlari va suvni tejash texnologiyalari operatsion xarajatlarni qisqartirish imkonini beradi. Bunday yechimlar qisqa muddatda investitsiya talab qilsa-da, o'rta muddatda xarajatlar tejalishi hisobiga investitsiya qaytuvchanligini ta'minlaydi.

Raqamlashtirish ham iqtisodiy samaradorlikning zamonaviy manbalaridan biridir. ERP, MES, IoT, sensorli monitoring va avtomatik boshqaruv tizimlari korxonaga xomashyo harakati, ombor qoldiqlari, uskunalari yuklamasi, mahsulot sifati va sotuv ko'rsatkichlarini real vaqt rejimida kuzatish imkonini beradi. PF-36-son Farmonda "Elektron agrosanoat bozori" axborot tizimini yaratish vazifasining

belgilanishi ham oziq-ovqat sanoatida raqamli boshqaruvning ustuvorligini ko'rsatadi. Raqamlashtirish orqali ortiqcha zaxiralar, uzilishlar, kechikishlar va logistika xarajatlari qisqaradi.

Qadoqlash va saqlash texnologiyalarini takomillashtirish ham tarmoq samaradorligiga katta ta'sir ko'rsatadi. Zamonaviy qadoqlash mahsulotning saqlanish muddatini uzaytiradi, gigiyenik xavfsizligini oshiradi va transport paytidagi yo'qotishlarni kamaytiradi. Bu ayniqsa eksportbop mahsulotlar uchun muhimdir. Farmonda qadoqlash materiallarini mahalliyashtirishga alohida urg'u berilgani ham ushbu yo'nalish strategik ahamiyatga ega ekanini anglatadi.

O'zbekistonda oziq-ovqat sanoatining innovatsion rivojlanishiga to'sqinlik qilayotgan muammolar

Tarmoqda ijobiy siljishlar kuzatilayotgan bo'lsa-da, oziq-ovqat sanoatida innovatsiyalarni joriy etish barcha korxonalarda bir xil darajada emas. Birinchi muammo, texnik jihozlanish darajasining notekisligidir. Yirik korxonalarda modernizatsiya jarayoni nisbatan tez kechayotgan bo'lsa, ko'plab kichik va o'rta ishlab chiqaruvchilarda eskirgan uskunalar, yuqori qo'l mehnati ulushi va past avtomatlashtirish saqlanib qolmoqda. Bu esa mahsulot sifatining barqarorligini, ishlab chiqarish hajmini va eksportga chiqish imkoniyatlarini cheklaydi.

Ikkinchi muammo, logistika va saqlash infratuzilmasining yetarli darajada rivojlanmaganligidir. Oziq-ovqat sanoati tez buziluvchan xomashyo va mahsulotlar bilan ishlagani uchun sovuq zanjir, maxsus omborlar va samarali transport tizimi juda muhim. Bu tizimlarning uzluksiz bo'lmasligi yo'qotishlarni oshiradi, tannarxni ko'paytiradi va qayta ishlash korxonalarining umumiy samaradorligiga salbiy ta'sir qiladi.

Uchinchi muammo, ilmiy ishlanmalarni amaliyotga joriy etish mexanizmlarining sustligidir. Mamlakatda ilm-fan va innovatsiyalarni rivojlantirishga doir ko'rsatkichlar yuritilayotgan bo'lsa-da, universitetlar, ilmiy markazlar va ishlab chiqarish korxonalari o'rtasidagi integratsiya hali yetarli darajada emas. Natijada mahalliy ilmiy ishlanmalar tarmoqqa sekin kirib bormoqda. Bu esa innovatsion rivojlanishning institutsional asoslarini zaiflashtiradi.

To'rtinchi muammo, malakali kadrlar bilan bog'liqdir. Oziq-ovqat sanoatida zamonaviy uskunalar, raqamli tizimlar va xalqaro standartlar bilan ishlash uchun texnolog, muhandis, laboratoriya mutaxassisi va ishlab chiqarish boshqaruvchilari yuqori malakaga ega bo'lishi zarur. 2023-yildagi PQ-22-son Qarorda oziq-ovqat texnologiyasi va muhandisligi yo'nalishida kadrlar tayyorlash tizimini takomillashtirish choralari belgilangani aynan shu muammo davlat darajasida tan olinganini ko'rsatadi.

Beshinchi muammo, innovatsion yangilanish uchun moliyaviy resurslarning cheklanganligidir. Zamonaviy uskunalar, laboratoriya tizimlari, energiya tejamkor

yechimlar va raqamli platformalar ko'pincha katta boshlang'ich investitsiya talab qiladi. Barcha korxonalar bunday xarajatni mustaqil ko'tara olmaydi. Ayniqsa kichik va o'rta korxonalar uchun imtiyozli kreditlar, lizing va texnologik modernizatsiya dasturlari muhim ahamiyatga ega.

Oziq-ovqat sanoatini innovatsion rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlari

Birinchi ustuvor yo'nalish sifatida chuqur qayta ishlashni kengaytirishni ko'rsatish mumkin. O'zbekiston xomashyo yetishtiruvchi mamlakatdan yuqori qo'shilgan qiymatli tayyor mahsulotlar ishlab chiqaruvchi davlatga aylanishi zarur. Buning uchun meva-sabzavot, sut, go'sht, don va yog'-moy mahsulotlarini chuqur qayta ishlash bo'yicha zamonaviy texnologik liniyalarni joriy etish lozim. Bu ichki bozorda sifatli mahsulotlar ulushini oshiradi va eksport imkoniyatlarini kengaytiradi. PF-36-son Farmonda ham qayta ishlash darajasini oshirish asosiy vazifalardan biri sifatida belgilangan.

Ikkinchi ustuvor yo'nalish, tarmoqni raqamli transformatsiya qilishdir. Ishlab chiqarish, logistika, ombor, sifat nazorati va sotuv bosqichlarini yagona raqamli tizimga integratsiya qilish korxonalarga boshqaruvni optimallashtirish imkonini beradi. Raqamli izchillik tizimlari xomashyodan tayyor mahsulotgacha bo'lgan harakatni nazorat qilishga yordam beradi. Bu esa ayniqsa oziq-ovqat xavfsizligi talablarini bajarishda muhimdir.

Uchinchi ustuvor yo'nalish, resurs va energiya tejankor texnologiyalarni joriy etishdir. Zamonaviy sanoat sharoitida samarali rivojlanish faqat mahsulot hajmini oshirish bilan emas, balki resurslardan oqilona foydalanish bilan belgilanadi. Shu bois elektr energiyasi, suv, issiqlik va sovutish tizimlarida tejankor usullarni kengaytirish tarmoq rentabelligini oshirishning muhim shartidir.

To'rtinchi yo'nalish, ilm-fan, ta'lim va ishlab chiqarish integratsiyasini kuchaytirishdan iborat. Universitetlar, ilmiy laboratoriyalar va sanoat korxonalari o'rtasida qo'shma loyiha va tajriba maydonlarini tashkil etish mahalliy innovatsiyalarni amaliyotga tezroq olib kiradi. PQ-22-son Qarorda oziq-ovqat texnologiyasi va muhandisligi yo'nalishida ta'lim sifatini oshirish hamda amaliy tayyorgarlikni kuchaytirish vazifalari belgilangan.

Beshinchi ustuvor yo'nalish, hududiy ixtisoslashuv va klasterlashuvni rivojlantirishdir. Har bir hududning xomashyo bazasi, ishlab chiqarish imkoniyati va logistika sharoitidan kelib chiqib, oziq-ovqat sanoati klasterlarini shakllantirish yuqori samara beradi. Bu xomashyodan tayyor mahsulotgacha bo'lgan zanjirni qisqartiradi, transport xarajatlarini kamaytiradi va hududiy kooperatsiyani kuchaytiradi.

Xulosa

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, O'zbekistonda oziq-ovqat sanoatini innovatsion texnologiyalar asosida rivojlantirish iqtisodiy o'sish, oziq-ovqat xavfsizligi va eksport salohiyatini oshirishning muhim omillaridan biridir. Mamlakatda

2024-2028-yillarga mo'ljallangan maxsus dastur qabul qilingani, 2025-yilda oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarish hajmi 152,1 trln so'mga yetgani va tarmoqda 11,5 mingta korxonada faoliyat yuritgani bu yo'nalishning strategik ahamiyatini ko'rsatadi.

Maqolada asoslanganidek, avtomatlashtirish, raqamlashtirish, zamonaviy qayta ishlash, qadoqlash va energiya tejamkor texnologiyalarni joriy etish ishlab chiqarish tannarxini kamaytirish, mahsulot sifatini yaxshilash, yo'qotishlarni qisqartirish va korxonalarining raqobatbardoshligini oshirish imkonini beradi. Shu bilan birga, texnik jihozlanishning notekisligi, logistika va saqlash tizimlarining sustligi, ilmiy ishlanmalarni joriy etishdagi uzilishlar hamda malakali kadrlar yetishmasligi tarmoqning innovatsion rivojlanish sur'atini cheklab turibdi.

Shu bois O'zbekistonda oziq-ovqat sanoatini innovatsion rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlari sifatida chuqur qayta ishlashni kengaytirish, raqamli transformatsiyani jadallashtirish, resurs tejamkor texnologiyalarni joriy etish, ilm-fan va ishlab chiqarish integratsiyasini kuchaytirish hamda hududiy klasterlashuvni rivojlantirish maqsadga muvofiqdir. Ushbu yo'nalishlarda izchil siyosat yuritish kelgusida tarmoqning xalqaro raqobatbardoshligini oshirib, milliy iqtisodiyotda uning o'rnini yanada mustahkamlaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2024-yil 16-fevraldagi PF-36-son Farmoni. "Respublikada oziq-ovqat sanoatini va oziq-ovqat xomashyosi bazasini yanada rivojlantirish, aholini sifatli oziq-ovqat mahsulotlari bilan ta'minlashga doir qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida." LEX.UZ.
2. O'zbekiston Respublikasining 2025-yil 3-fevraldagi O'RQ-1023-son Qonuni. "Oziq-ovqat xavfsizligi to'g'risida." LEX.UZ.
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 26-yanvardagi PQ-22-son Qarori. "Oziq-ovqat texnologiyasi va muhandisligi xalqaro institutini tashkil qilish chora-tadbirlari to'g'risida." LEX.UZ.
4. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 7-iyuldagi PQ-216-son Qarori. "Agrar sohada ilm-fan, ta'lim va ishlab chiqarish integratsiyasini yanada rivojlantirishning qo'shimcha chora-tadbirlari to'g'risida." LEX.UZ.
5. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 23-oktabrdagi PF-5853-son Farmoni. "O'zbekiston Respublikasi qishloq xo'jaligini rivojlantirishning 2020-2030-yillarga mo'ljallangan strategiyasini tasdiqlash to'g'risida." LEX.UZ.
6. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2024-yil 30-sentabrdagi PF-151-son Farmoni. Oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash va tarmoqni qo'llab-quvvatlashga doir qo'shimcha choralar bo'yicha hujjat. LEX.UZ.
7. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2024-yil 30-avgustdagi PF-132-son Farmoni. Oziq-ovqat mahsulotlarini saqlash, saralash va qayta ishlash uskunalari sertifikatlash infratuzilmasini takomillashtirishga doir hujjat. LEX.UZ.

8. O'zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo'mitasi. "O'zbekistonda sanoat korxonolari eng ko'p qaysi yo'nalishda faoliyat yuritmoqda?" 2025-yil 24-oktabr. Stat.uz.
9. O'zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo'mitasi. "Oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarishda qaysi hudud yetakchi?" 2026-yil 24-fevral. Stat.uz.
10. O'zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo'mitasi. "10 oyda 114,8 trln so'mlik oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarilgan." 2025-yil 2-dekabr. Stat.uz.
11. O'zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo'mitasi. Ilm-fan va innovatsiyalar statistik ko'rsatkichlari bo'yicha rasmiy materiallar. Stat.uz. Bu manba maqoladagi innovatsiya muhiti, ilmiy ishlanmalar va R&D faoliyati bo'yicha fon berish uchun ishlatiladi.
12. O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash va sanitariya yo'nalishidagi amaldagi me'yoriy-huquqiy hujjatlar bazasi. Oziq-ovqat xavfsizligi bilan bog'liq sanitariya-gigiyena talablarini tartibga soluvchi hujjatlar. LEX.UZ.