



INNOVATIVE WORLD
Ilmiy tadqiqotlar markazi



TADQIQOTLAR



ILM-FAN



TEKNOLOGIYALAR

ZAMONAVIY ILM-FAN VA INNOVATSIYALAR NAZARIYASI

ILMIY-AMALIY KONFERENSIYA

2026



Google Scholar



zenodo



OpenAIRE



Andijan, Uzbekistan



+998335668868



<https://innoworld.net>



« ZAMONAVIY ILM-FAN VA INNOVATSIYALAR
NAZARIYASI » NOMLI ILMIY, MASOFAVIY,
ONLAYN KONFERENSIYASI TO'PLAMI

3-JILD 5-SON

Konferensiya to'plami va tezislari quyidagi xalqaro
ilmiy bazalarda indexlanadi



www.innoworld.net

O'ZBEKISTON-2026

**AGROBIZNESDA RAQAMLI TRANSFORMATSIYA: XORIJIY TAJRIBA
VA RIVOJLANISH TENDENSIYALARI**

Ziyovuddin Badalov

Biznes va tadbirkorlik oliy maktabi MBA, Agrobiznes yo‘nalishi
magistranti

Annotatsiya. Mazkur maqolada agrobiznes va qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini qayta ishlash jarayonlarini raqamlashtirishning xorijiy tajribasi keng qamrovda tahlil qilinadi. Raqamli texnologiyalarning ishlab chiqarish samaradorligiga ta’siri, rivojlangan davlatlar amaliyoti hamda ularni milliy sharoitda qo‘llash imkoniyatlari ilmiy asosda yoritilgan.

Kalit so‘zlar: Agrobiznes, raqamlashtirish, sun‘iy intellekt, IoT, Big Data, blokcheyn, qayta ishlash sanoati, aqlli qishloq xo‘jaligi.

Kirish. Hozirgi globallashuv va texnologik rivojlanish sharoitida qishloq xo‘jaligi sohasida samaradorlikni oshirish, resurslardan oqilona foydalanish hamda oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlash dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. Shu nuqtai nazardan, agrobiznes va qayta ishlash jarayonlarini raqamlashtirish zamonaviy iqtisodiyotning muhim tarkibiy qismi sifatida namoyon bo‘lmoqda. Raqamli texnologiyalarni keng joriy etish orqali ishlab chiqarishning barcha bosqichlarini optimallashtirish, inson omilini kamaytirish va boshqaruv samaradorligini oshirish imkoniyati yuzaga kelmoqda.

Agrobiznesni raqamlashtirish zamonaviy iqtisodiy tizimlarda institutsional va texnologik transformatsiyaning muhim yo‘nalishi sifatida qaraladi. Ushbu tushuncha axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini ishlab chiqarish, qayta ishlash, logistika va realizatsiya jarayonlariga kompleks integratsiya qilishni anglatib, natijada raqamli agroekotizim shakllanishiga olib keladi. Mazkur tizim doirasida sun‘iy intellekt, IoT (Internet of Things), masofadan zondlash texnologiyalari, katta ma’lumotlar (Big Data) analitikasi hamda blokcheyn asosidagi platformalar o‘zaro uyg‘unlashgan holda faoliyat yuritadi.

Nazariy jihatdan, agrobiznesni raqamlashtirish ma’lumotlarga asoslangan boshqaruv modeli (data-driven decision making)ga o‘tishni ta’minlaydi. Bu esa klassik ekstensiv yondashuvlardan intensiv va innovatsion rivojlanish modeliga o‘tish imkonini beradi. Raqamli texnologiyalar yordamida ishlab chiqarish jarayonlarining real vaqt rejimida monitoring qilinishi, prognozlash modellari asosida qaror qabul qilinishi hamda risklarni minimallashtirish mexanizmlari shakllanadi.

Xorijiy tajriba tahlili shuni ko‘rsatadiki, raqamlashtirish agrobiznes tizimida tub strukturaviy o‘zgarishlarni yuzaga keltirgan. Jumladan, AQShda aniq dehqonchilik (precision agriculture) konsepsiyasi asosida GPS navigatsiya tizimlari, dron texnologiyalari va agro-sensorlar keng joriy etilgan. Ushbu vositalar orqali tuproq unumdorligi, namlik darajasi, o‘g‘itlash ehtiyoji va o‘simliklarning vegetativ rivojlanish bosqichlari aniqlanib, differensial agrotexnik tadbirlar amalga

oshiriladi. Natijada resurslardan foydalanish samaradorligi ortib, hosildorlik ko'rsatkichlari barqarorlashadi.

Niderlandiya tajribasi esa agrobiznesda yuqori texnologiyali intensiv modelning amaliy ifodasidir. Ushbu mamlakatda issiqxona xo'jaliklari to'liq avtomatlashtirilgan bo'lib, o'simliklarning o'sish jarayoni kibernetik boshqaruv tizimlari orqali nazorat qilinadi. Sun'iy intellekt algoritmlari yordamida mikroiklim parametrlarini optimallashtirish natijasida resurslardan foydalanish samaradorligi keskin oshirilgan. Bu model agrar ishlab chiqarishda maksimal natija — minimal resurs tamoyilining amaliy tasdig'i hisoblanadi.

Germaniyada esa "Agriculture 4.0" konsepsiyasi doirasida raqamlashtirish ishlab chiqarishning barcha bosqichlarini qamrab olgan. Ushbu model sanoatning "Industry 4.0" paradigmasi bilan uyg'unlashgan holda rivojlanib, robotlashtirilgan texnika vositalari, aqlli sensor tizimlari va katta ma'lumotlar tahliliga asoslangan boshqaruvni o'z ichiga oladi. Natijada ishlab chiqarish jarayonlarining avtomatlashtirilishi va optimallashtirilishi orqali iqtisodiy samaradorlik sezilarli darajada oshmoqda.

Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini qayta ishlash bosqichida raqamlashtirish qo'shilgan qiymat zanjiri (value chain) samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Zamonaviy qayta ishlash korxonalarida ishlab chiqarish jarayonlari kiber-fizik tizimlar asosida tashkil etilib, sensorlar va avtomatlashtirilgan nazorat mexanizmlari yordamida mahsulot sifati monitoring qilinadi. Bu esa ishlab chiqarishda standartlashtirish va sertifikatlash talablariga to'liq javob beradigan mahsulot ishlab chiqarishni ta'minlaydi.

Blokcheyn texnologiyasi esa agrosanoat majmuasida ta'minot zanjiri shaffofligini ta'minlashning innovatsion vositasi sifatida namoyon bo'lmoqda. Ushbu texnologiya yordamida mahsulotning kelib chiqishi, qayta ishlash bosqichlari va logistika jarayonlari to'liq raqamli izga ega bo'ladi. Natijada iste'molchilar uchun ishonchli axborot muhiti shakllanadi hamda bozor mexanizmlarining samaradorligi ortadi.

Osiyo mintaqasida, xususan Yaponiyada qishloq xo'jaligi robotlashtirish asosida rivojlanayotgan bo'lsa, Janubiy Koreyada raqamli platformalar orqali fermerlarni qo'llab-quvvatlash tizimi shakllangan. Ushbu platformalar agrotexnik maslahatlar, moliyaviy xizmatlar va bozor axborotlarini integratsiyalashgan holda taqdim etib, fermerlarning qaror qabul qilish jarayonini optimallashtiradi.

Raqamlashtirishning muhim yo'nalishlaridan biri logistika va ta'minot zanjirini boshqarish hisoblanadi. Raqamli texnologiyalar yordamida mahsulotlarni saqlash, tashish va realizatsiya qilish jarayonlari optimallashtiriladi, yo'qotishlar minimallashtiriladi va tranzaksiya xarajatlari kamaytiriladi. Bu esa umumiy iqtisodiy samaradorlikning oshishiga olib keladi.

O'zbekiston sharoitida ham agrobiznesni raqamlashtirish bo'yicha tizimli islohotlar amalga oshirilmoqda. Raqamli platformalarni joriy etish,

agrotexnologiyalarni modernizatsiya qilish va innovatsion loyihalarni qo'llab-quvvatlash davlat siyosatining ustuvor yo'nalishlaridan biri sifatida belgilanmoqda. Biroq infratuzilmaning yetarli darajada rivojlanmaganligi, inson kapitalining cheklanganligi va investitsion resurslarning yetishmasligi ushbu jarayonni sekinlashtiruvchi omillar sifatida namoyon bo'lmoqda.

Shu nuqtai nazardan, agrobiznesni raqamlashtirishni samarali amalga oshirish uchun institutsional islohotlar, ilmiy-tadqiqot faoliyatini kuchaytirish va innovatsion ekotizimni rivojlantirish zarur hisoblanadi.

Tahlillar shuni ko'rsatadiki, agrobiznes va qayta ishlash jarayonlarini raqamlashtirish rivojlangan davlatlarda yuqori iqtisodiy samaradorlikni ta'minlamoqda. Raqamli texnologiyalarni joriy etish orqali ishlab chiqarish jarayonlari optimallashtiriladi, shaffoflik oshadi va boshqaruv tizimi takomillashadi. Ushbu tajribani O'zbekiston sharoitida qo'llash uchun infratuzilmani rivojlantirish, kadrlar salohiyatini oshirish va innovatsion loyihalarni qo'llab-quvvatlash zarur. Kelgusida raqamlashtirish agrosanoat majmuasining barqaror rivojlanishini ta'minlovchi asosiy omillardan biri bo'lib qoladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. FAO. (2021). *Digital technologies in agriculture and rural areas*. Rome.
2. World Bank. (2019). *Harvesting Prosperity: Technology and Productivity Growth in Agriculture*. Washington, DC.
3. OECD. (2020). *Digital Opportunities for Better Agricultural Policies*. Paris.
4. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti. (2019). Qishloq xo'jaligini rivojlantirishning 2020–2030 yillarga mo'ljallangan strategiyasi.
5. O'zbekiston Respublikasi Qishloq xo'jaligi vazirligi. (2022). Agrosanoatni raqamlashtirish konsepsiyasi
6. Toshkent davlat agrar universiteti ilmiy ishlari to'plami. (2023).
7. Abdurahmonov, I. (2021). Qishloq xo'jaligini modernizatsiya qilish yo'nalishlari. Toshkent.