

AGRO IQTISODIYOTDA IT

M.O.Muxammadova
*Toshkent Axborot Texnologiyalari
Universiteti 2-kurs talabasi*

Annotatsiya: *Maqolada axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) butun dunyo sohalarini bo'ylab jadal kirib borayotgani jumladan, qishloq xo'jaligi ham bundan mustasno emasligi va bu soha uchun amalga oshirilayotgan sensorga asoslangan tizimlardan tortib mobil ilovalargacha AKT ilovalari ko'lami keng qo'llanilayotgani haqida so'z yuritilgan.*

Kalit so'zlar: *AKT, qishloq xo'jaligi, sanoat, texnologiyalar, hosildorlik, ekinlar, dronlar, mobil ilovalar, marketing, biznes, fermerlar.*

Tezlik bilan rivojlanib borayotgan dunyoda ko'plab sohalar ITning soyasida samarali rivojlanmoqda. Biz yashab turgan olamning 80% dan ortiqroq qismida IT o'z kuchini ko'rsatib kelmoqda. Ayniqsa axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) sanoatning ko'plab tarmoqlarini o'zgartira oldi va qishloq xo'jaligi ham bundan mustasno emas. Qishloq xo'jaligida AKT hozirda qishloq amaliyotini soddalashtirish, xarajatlarni kamaytirish va hosildorlikni optimallashtirish uchun innovatsion texnologiyalardan foydalanadigan mashhur sohadir. Bilamizki qishloq xo'jaligi qishloq hayotining eng katta tirikchilik manbai hisoblanadi. Qishloq xo'jaligida eng yangi g'oyalar va eng yaxshi texnologiyalar muhim ahamiyatga ega. Fermerning iqtisodiy farovonligini oshirish qishloq xo'jaligining o'sishida muhim ahamiyatga ega. Axborot texnologiyalarining maqsadlari qishloq xo'jaligida ishlab chiqarish va marketingni rivojlantirishdir va ommaga taqdim etiladigan ma'lumotlar miqdorini oshirishdan iborat. Qishloq xo'jaligida AKT ning kirib kelishi axborotni raqamlashtirishdan boshlandi. Fermerlar ekin narxlari, ob-havo prognozlari va yangi dehqonchilik texnikasi kabi oddiy texnologiyalarni o'zlashtirishdan boshladilar. Bugungi kunda bu ko'rsatkich sezilarli darajada rivojlandi. Hozirgi kunga kelib AKT ilovalari fermerlikda shu paytgacha bo'lmagan inqilobga olib keladigan aniq dehqonchilik, fermer xo'jaligini boshqarish uchun dasturiy ta'minot va mobil texnologiyalar kabi sohalarini o'z ichiga olgan keng spektrni qamrab oladi. Fermerlar, tadqiqotchilar, olimlar va ma'murlarning fikricha, "qishloq xo'jaligini onlayn" tashkil etish birgalikda fikr va axborot almashishga yordam berar ekan.

Qishloq xo'jaligida AKTning eng muhim qo'llanilishidan biri bu dehqonchilikdir. Axborot texnologiyalari, ayniqsa, ushbu sohada qo'llanilishi mumkin bo'lgan ijtimoiy-iqtisodiy sohalar ijtimoiy va iqtisodiy rivojlanishga samarali yordam beradi. GPS va GIS

texnologiyalaridan foydalangan holda, aniq dehqonchilik fermerlarga o'z dalalarini kuzatib borishga imkon beradi. Bu esa resurslardan to'liq foydalanishni, ekinni nazorat qilishni va hosilni yuqori darajada oshiradi. Bu texnologiyaning ko'plab foydalari bo'lib jumladan, namlik, harorat, tuproq va boshqa turli parametrlar bo'yicha ma'lumot taqdim etib, dehqonlarga o'g'itlash, sug'orish va ekinlarni boshqarish bo'yicha qaror qabul qilishda katta yordam beradi. Bu kabi texnologiyalar chekka qishloqlarda yoqligi bu uchun muammo nafaqat takomillashtirishda kommunikatsiya texnologiyalarining qishloq aholisi uchun mavjudligi, balki, dolzarbligini yaxshilash uchun mahalliy rivojlanish uchun ma'lumotlarni ommalashtirish va moliyalashtirish zarurdir. Hozirgi mavzu axborotning o'zgaruvchan ssenariysini tasvirlaydi axborot texnologiyalaridan foydalangan holda tarqatish qishloq xo'jaligini rivojlantirish uchun fermerlarga bir nechta tavsiyalar ko'rsatiladi.

Qishloq xo'jaligida AKTni muhokama qilishda mobil texnologiyalar yana bir muhim sababidir. Mobil ilovalar ko'pincha real vaqt rejimida ob-havo prognozlari, bozor narxlari va ekspert maslahatlari kabi muhim ma'lumotlarga kirish imkonini beradi. Ushbu ilovalar, shuningdek, fermerlar hamjamiyatidagi muloqotni osonlashtiradi, bilim almashish va muammolarni birgalikda hal qilishga yordam beradi.

Narsalar interneti (IoT) qishloq xo'jaligida^[1] AKTni mutlaqo yangi bosqichga olib chiqadi. IoT bir-biri bilan aloqa qiladigan va o'zaro ta'sir qiluvchi sensorga asoslangan tizimlar va aqlli qurilmalardan foydalanishni o'z ichiga oladi. Ushbu tizimlar ob-havo sharoiti, tuproq sifati, ekinlarning sog'lig'i va chorva mollarining xatti-harakatlari haqida ma'lumotlarni to'playdi va tahlil qiladi. IoT ta'siri sug'orish tizimlarini avtomatlashtirish, o'g'itlardan foydalanishni optimallashtirish va potentsial zararkunandalar yoki kasalliklarning tarqalishini bashorat qilishda qo'llaniladi. Chorvachilikda IoT qurilmalari hayvonlarning sog'lig'i va xatti-harakatlarini kuzatib borishi mumkin, bu kasallik yoki qayg'uning erta ogohlantirish belgilarini beradi.

1. Fermerlar ekinlar bazasini boshqarish kerak. Ma'lumotlar bazasi ekinlar turlarini, hajmini, ekin maydonini, o'rim-yig'im vaqti va hosilni o'z ichiga oladi. Yetkazuvchi xodimlarning fermerlari ularni uzatadilar ma'lumotlarni internet orqali ma'lumotlar bazasi serveriga yuborishadi. Qo'shimcha ma'lumot dehqonga qaror qabul qilish va harakat qilish uchun muhim ahamiyatga ega

2. Ekinlar uchun axborot xizmati tizimi bo'lishi kerak. Ushbu tizim ekin ma'lumotlarini tahlil qiladi bir nechta statistik jadvallarni yaratadi. Fermerlar ko'rish orqali ushbu statistik ma'lumotlarga kirishi, bosh sahifa va ularning ishlab chiqarish rejasini tuzishi mumkin. Qishloq xo'jaligi tarkibidagi o'zgarishlar tanlov va turlarga ta'sir qilishi ehtimoldan xoli emas, dasturiy ta'minot va boshqa integratsiyani sotib olish fermerlar tomonidan yaratilgan tizim bo'lishi kerak.

3. Ishlab chiqarish texnologiyasi va axborot so'rovi tizimi yaratilishi kerak. Ushbu tizim integratsiyalashgan ishlab chiqarish texno tajriba qishloq xo'jaligi institutlari va qishloq xo'jaligini yaxshilash stansiyalarini rivojlantiradi. Fermerlar tegishli mahsulotlarni ushbu so'rov xizmati tizimi orqali ma'lumot topishlari mumkin.

¹ Digital Agriculture Services | Smart Farming Solutions | [x]cube LABS (xcubelabs.com)

4. Ishlab chiqarish uskunalarida so'rov xizmati tizimini yaratish kerak. Ushbu tizim urug'lar va ekinlar kompaniyadan ma'lumot ishlab chiqarish uchun ishlab chiqarish uskunalar yig'iladi Uskunalar so'roviga xizmat ko'rsatish tizimi o'rnatiladi. Shu bilan birga tegishli kompaniyaga kirishi uchun ruxsat beradigan tizim va o'z ma'lumotlarini kiritishni bir vaqtda amalga oshiradi. Shuning uchun fermerlar bu tizim orqali kerakli mahsulotlarni buyurtma qilishlari mumkin. Yaxshi aloqa tizimi va axborot tizimi majburiyatlarini kuchaytiradi barqaror mahsuldorlikni oshiradi.

Qishloq xo'jaligida AKT va Big Data. Bir nechta manbalardan ma'lumotlarning doimiy oqimi bilan Big Data¹ qishloq xo'jaligi sektoriga yo'l topdi. AKT va katta ma'lumotlarning konvergentsiyasi fermer xo'jaligida qaror qabul qilish jarayonlarini kuchaytirishi mumkin bo'lgan chuqur tahlil va bashoratlarni beradi. Qishloq xo'jaligidagi AKT ilovalari hosilni yaxshiroq bashorat qilish, xarajat samaradorligi va risklarni boshqarish imkonini beruvchi ulkan ma'lumotlar to'plamlarini qayta ishlash, qayta ishlash va tushunchalar olish uchun jihozlangan.

Qishloq xo'jaligida AKTning kelajagi² istiqbollidir, texnologiyaning uzluksiz rivojlanishi yanada innovatsion yechimlarni taklif qiladi. Ekinlarni kuzatish uchun sun'iy intellektga asoslangan dronlardan tortib, ta'minot zanjirlarini ta'minlash uchun blokcheyn texnologiyasigacha, qishloq xo'jaligida AKT qo'llanilishi ko'lam keng va hayajonli. Qishloq xo'jaligiga AKT integratsiyasi qishloq xo'jaligi mahsuldorligini oshirish, atrof-muhitga ta'siri kamaytirish va barqaror dehqonchilik amaliyotini osonlashtirishda ulkan salohiyatni ko'rsatdi. Biz ko'proq AKT ilovalarini o'rganish va joriy etishda davom etar ekanmiz, qishloq xo'jaligi aqlli, barqaror va inklyuziv bo'lgan kelajakka yaqinlashamiz. Qishloq xo'jaligida AKT ning o'rni shubhasiz katta va uning ahamiyati kelgusi yillarda ham ortib boradi.

¹ [Agriculture Analytics and Data Science in Agriculture. \(xcubelabs.com\)](https://www.xcubelabs.com/blog/understanding-agritech-the-future-of-agriculture-technology/)

² <https://www.xcubelabs.com/blog/understanding-agritech-the-future-of-agriculture-technology/>