

**QISHLOQ XO‘JALIGIDA SUN’IY INTELLEKT
TEKNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО
ИНТЕЛЛЕКТА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ
USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES IN
AGRICULTURE**

Akbarova Sadoqat Hotamjon qizi, Andijon qishloq xo‘jaligi va
agrotexnologiyalar instituti stajyor-o‘qituvchisi

Annotatsiya: Sun’iy intellekt fermerlikni yanada samarali va barqaror qilish orqali qishloq xo‘jaligini o‘zgartirish uchun katta imkoniyatlarga ega.

Аннотация: Искусственный интеллект обладает огромным потенциалом для преобразования сельского хозяйства, делая его более эффективным и устойчивым.

Abstract: Artificial intelligence has great potential to transform agriculture by making farming more efficient and sustainable.

Kalit so‘zlar: *sun’iy intellekt, mashinani o‘rganish, aqlli texnologiyalar, raqamli qishloq xo‘jaligi.*

Ключевые слова: *искусственный интеллект, машинное обучение, умные технологии, цифровое сельское хозяйство.*

Keywords: *artificial intelligence, machine learning, smart technologies, digital agriculture.*

KIRISH

Sun’iy intellekt an’anaviy dehqonchilik muammolarini hal qilish orqali qishloq xo‘jaligi sanoatida katta xissa qo‘shib kelmoqda. Sidan foydalanish bilan fermerlar o‘z faoliyatini optimallashtirishi, hosildorlikni oshirishi, xarajatlarni kamaytirishi mumkin. Sun’iy intellekt fermerlikni yanada samarali va barqaror qilish orqali qishloq xo‘jaligini o‘zgartirish uchun katta imkoniyatlarga ega.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Toshpo‘latov D.Sh., Mamatqulov Q.E. lar o‘zlarining ilmiy ishlarida sun‘iy intellekt texnologiyalaridan qishloq xo‘jaligida foydalanish imkoniyatlarini o‘rganishgan. Qishloq xo‘jaligida sun‘iy intellekt ilovasidan hosildorlikni oshirish, xarajatlarni kamaytirish va resurslarni optimallashtirishga yordam berishini tadqiq etishgan [1]. Nabokov V.I., Nekrasov K.V., Zueva O.N., Donskova L.A. lar SI texnologiyalari qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishining turli sohalarida qo‘llanilishi, ular turli omillarga qarab hosildorlikni bashorat qilishda o‘z tajribalarini qo‘llay boshladilar, atrof-muhit, iqlim va tuproq sharoitlariga qarab kofe hosildorligini aniq prognoz qilishdi [2]. Nabokov V.I., Ishniyazova A.R., Nekrasov K.V.lar Mashinani o'rganish (ML) usullari o'simliklarning rivojlanishi bo'yicha katta hajmdagi kirish ma'lumotlarini qayta ishlash shu asosda ekinlar hosildorligini juda aniq bashorat qilish bo'yicha ko'plab ma'lumotlar ishlab chiqdilar[3].

TADQIQOT METODOLOGIYASI

O‘zbekistonda qishloq xo‘jaligida sun‘iy intellektni tashkil etish katta iqtisodiy foydalar taqdim etadi. Mazkur maqolada qishloq xo‘jaligida sun‘iy intellektni tashkil etish tahlil qilingan, qolaversa kuzatish, taqqoslash, qiyoslash usullaridan foydalanilgan. Asosiy e‘tibor qishloq xo‘jaligida sun‘iy intellektni tashkil etishga qaratilgan bo‘lsa-da, bu maqolada qishloq xo‘jaligiga qiziqqan boshqa ko‘plab manfaatdor tomonlarga ham foyda keltiradi.

MUHOKAMA VA NATIJALAR

Sun‘iy intellekt (SI) texnologiyalari milliy iqtisodiyotning turli tarmoqlarida, jumladan, qishloq xo‘jaligida qo‘llaniladi. Tadqiqotning maqsadi SI texnologiyalarini qishloq xo‘jaligida qo‘llashning mohiyati va yo‘nalishlarini ko‘rib chiqishdir. Bu texnologiyalar qishloq xo‘jaligining turli sohalarida qo‘llaniladi: o‘simlik kasalliklarini aniqlash, begona o‘tlarni tasniflash va aniqlash, mevalarni aniqlash va hisoblash, suv va tuproqni boshqarish, ob-havo (iqlim) prognozi, hayvonlarning xatti-harakatlarini aniqlash. Qishloq xo‘jaligida qo‘llaniladigan SI texnologiyalari bir qator muhim xususiyatlarga ega. Birinchidan,

bu dasturiy ta'minot va apparat vositalari. SI texnologiyalari qishloq xo'jaligida mavhum xulosalar chiqarish, tasvirlarni tan olish, to'liq bo'lmagan ma'lumotlar sharoitida harakatlarni amalga oshirish, ijodkorlik va o'z-o'zini o'rganish qobiliyatidan iborat bo'lgan ishlarni bajarishda intellektual funktsiyani bajaradi. SI texnologiyalaridan foydalanishning kuchli tomonlari qishloq xo'jaligi tarmoqlarida mehnat unumdorligini oshirish, boshqaruv qarorlarini qabul qilish samaradorligini oshirish, shuningdek, axborotdan foydalanish imkoniyatlarini oshirish, ish joyidagi inson imkoniyatlarini kengaytirish va yangi kasblarning paydo bo'lishini o'z ichiga oladi. Asosiy imkoniyatlar turli xil texnik yutuqlar, xususan, mashinalarni o'rganish, neyron tarmoqlardan foydalanish, katta ma'lumotlar va boshqalar bilan bog'liq. Bu yuqori texnologiyali tarmoqlarda, jumladan, dasturlashda qo'shimcha ish o'rinlarini yaratadi. SI texnologiyalari butun dunyo bo'ylab oziq-ovqat ishlab chiqarishni optimallashtiradi va global ochlik muammosining og'irligini kamaytiradi. O'rganish natijalaridan ijro hokimiyati organlari qishloq xo'jaligini innovatsion rivojlantirish va tarmoqni texnik modernizatsiya qilish dasturlarini ishlab chiqishda foydalanishlari mumkin.

SI texnologiyalari allaqachon milliy iqtisodiyotning turli sohalarida qo'llanilmoqda. Tibbiyotda ular katta hajmdagi ma'lumotlarni qayta ishlashga asoslanib, yuqori aniqlik bilan o'z vaqtida tashxis qo'yish imkonini beradi. Ushbu texnologiyalar kundalik hayotda keng qo'llaniladi. Sanoatda SI ishchilar uchun zararli va xavfli ishlab chiqarish jarayonlarini to'liq avtomatlashtirish imkonini beradi. SIga asoslangan aqlli uy texnologiyasi signallarning ishlashini optimallashtiradi, xaridlarni amalga oshirishga yordam beradi va hatto xodim uchun xaridlarni amalga oshiradi. Bu texnologiyalar qishloq xo'jaligida tobora muhim ahamiyat kasb etmoqda.

Tadqiqot maqsadi - qishloq xo'jaligida sun'iy intellekt texnologiyalarini qo'llashning mohiyati va yo'nalishlarini ko'rib chiqish. SI texnologiyalari qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining turli sohalarida qo'llanilishi mumkin.

XULOSA

Xulosa qilib aytish mumkinki, sun'iy intellektning qishloq xo'jaligiga tatbiq etilishi fermerlarga o'z faoliyatini optimallashtirish va hosildorlikni oshirish uchun yangi imkoniyatlar ochdi. SI qishloq xo'jaligining turli sohalarida, aniq dehqonchilikdan ekinlar hosildorligini bashorat qilish va chorva mollarini kuzatishgacha qo'llaniladi. Bu texnologiya fermerlarga to'g'ri qaror qabul qilishda yordam beradi, xarajatlarni, isrofgarchilikni va hosilni yo'qotishni kamaytiradi va barqaror dehqonchilik amaliyoti maqsadiga hissa qo'shadi. SI texnologiyasida davom etayotgan yutuqlar bilan biz qishloq xo'jaligi sanoatida keyingi taraqqiyot va innovatsiyalarni kutishimiz mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Toshpo'latov D.Sh., Mamatqulov Q.E. Qishloq xo'jaligida sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish imkoniyatlari// Science and education in agriculture. 2024, 2(2), 39-48 b.
2. Nabokov V.I., Nekrasov K.V., Zueva O.N., Donskova L.A. Agrosanoat majmuasida logistika tizimlarini shakllantirish va rivojlantirish omili sifatida sanoat xususiyatlari // Uralning agrar xabarnomasi. 2016 yil. 12-son (154).
3. Nabokov V.I., Ishniyazova A.R., Nekrasov K.V. Zamonaviy tashkilotlarning innovatsion faoliyatini takomillashtirish: monografiya. Izhevsk: Print-2 MChJ, 2017. 140 p.
4. Nabokov V.I., Skvortsov E.A., Nekrasov K.V. Kadrlar muammosi va qishloq xo'jaligida robototexnikani joriy etish // Moliyaviy iqtisodiyot. 2018. No 7. 89–91-betlar.
5. Nabokov V.I., Skvortsov E.A., Nekrasov K.V. Qishloq xo'jaligi tashkilotlarida robototexnikani joriy etish // Vestnik VIESKh. 2018 yil. 4-son (33). 126–131-betlar.
6. Nekrasov K.V. Mintaqaning sut-mahsulotlari subkompleksini qayta ishlash tashkilotlarini innovatsion rivojlantirishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmi: dissertatsiya avtoreferati. ...kand. ekon. Sci. Ekaterinburg: Ural davlat qishloq xo'jaligi akademiyasi, 2013. 26 p.

7. Prasad R., Deo RC, Li Y., Maraseni T. Gibrid mashinani o'rganish texnikasi bilan tuproq namligini prognozlash: ELM ansambl empirik rejim parchalanishi bilan birlashtirilgan // Geoderma. 2018. T. 330. B. 136–161.
8. Akbarova S., Types Of Modern Programming "Экономика и социум" №11(114) 2023 www.iupr.ru.