

MAMLAKATIMIZ QISHLOQ XO'JALIGI KORXONALAR MONITORING TIZIMIDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISHNING O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI

Yusupov Nizomiddin Ro'zimurod o'g'li

Kadrlar malakasini oshirish va statistik tadqiqotlar instituti tayanch doktranti

KEYWORDS

qishloq xo'jaligi,
innovatsiya, investitsiya
loyihasi, iqtisodiy
samaradorlik,
moliyalashtirish,
texnopark, davlat
buyurtmasi, moliyaviy
imtiyozlar

ABSTRACT

Maqolada O'zbekiston Respublikasi qishloq xo'jaligida iqtisodiy samaradorlikni innovatsiyalar asosida ta'minlash imkoniyatlari asoslab berilgan. Bunda asosiy e'tibor ilg'or xorij tajribasidan mamlakat qishloq xo'jaligida foydalanish imkoniyatlarini asoslashga qaratilgan.

Kirish

O'zbekiston Respublikasi agrar sohasining barqaror rivojlanishi bugungi kunda dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. Global raqamlashtirish jarayonlari barcha tarmoqlarda chuqur ildiz otmoqda. Shu jumladan, qishloq xo'jaligida ham raqamli texnologiyalarni joriy etish orqali monitoring tizimlarini takomillashtirish, samaradorlikni oshirish va resurslardan oqilona foydalanishga erishilmoqda. Raqamli texnologiyalar yordamida ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirish, nazoratni kuchaytirish va hosildorlikni oshirish imkoniyati yaratiladi[1]. Raqamli texnologiyalar deganda kompyuter tizimlari, sun'iy intellekt, IoT (Internet of Things), geoinformatsion tizimlar (GIS), raqamli xaritalar, mobil ilovalar, dronlar va Big Data tahlil tizimlari tushuniladi. Bu texnologiyalar axborotni tezkor, aniq va tahliliy ko'rinishda olish va uni qaror qabul qilishda qo'llash imkonini beradi. Ayniqsa, qishloq xo'jaligi kabi ko'p omillarga bog'liq tarmoqlarda raqamli texnologiyalar o'zini oqlamoqda. Bu texnologiyalar orqali hosilning holati, yer sifati,

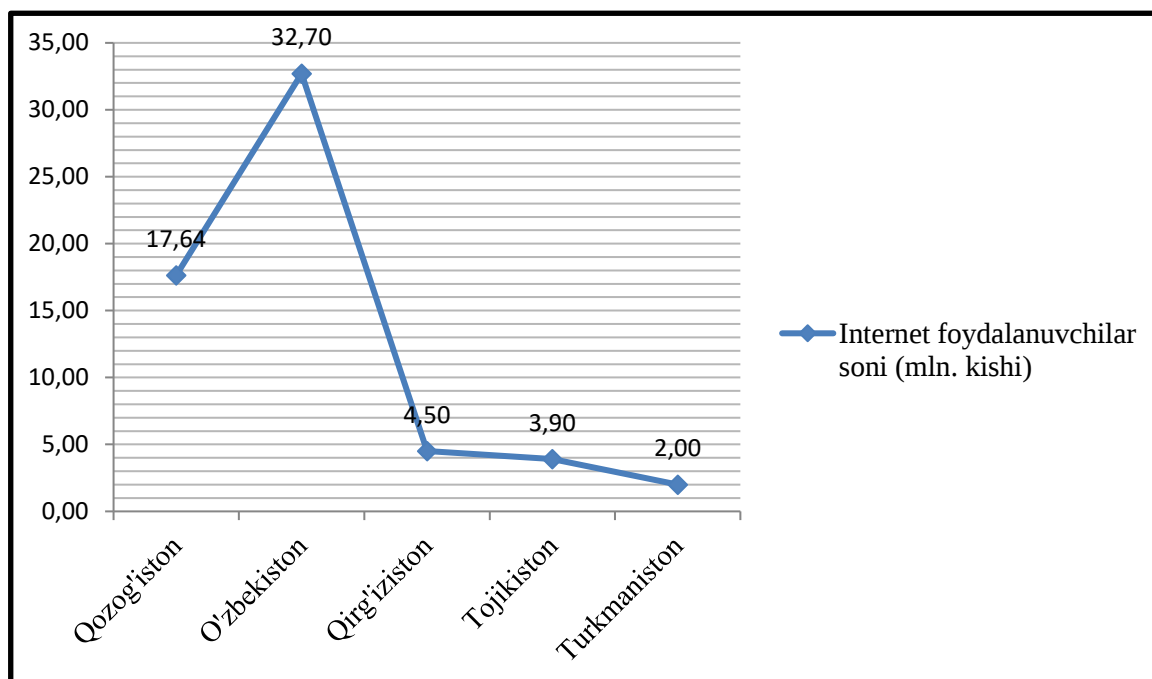
suv ta'minoti, iqlim o'zgarishlari haqida aniq ma'lumotlar olinadi.

Tadqiqot metodologiyasi.

Tadqiqotni amalga oshirishda induksiya va deduksiya, ekspert baholash, guruhlash va trendli tahlil usullaridan foydalanildi. Tadqiqotning axborot manbi sifatida O'zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo'mitasi ma'lumotlaridan foydalanildi.

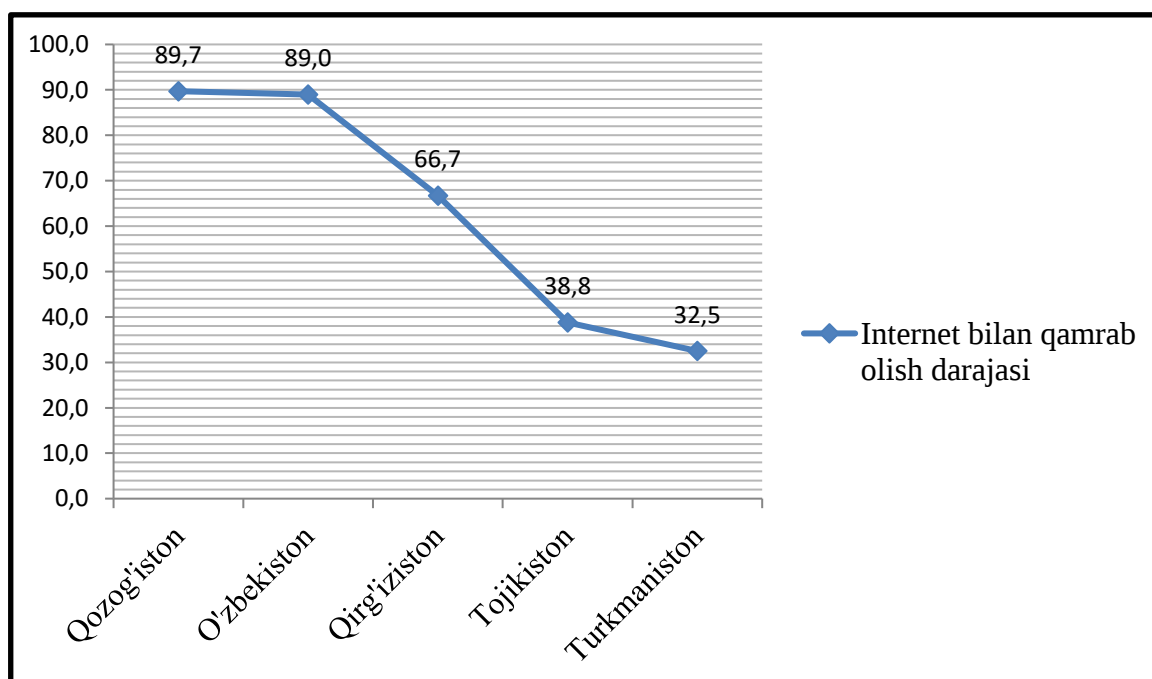
Tahlillar va natijalar

Respublikamizda internet Markaziy Osiyo mintaqasida nisbatan qanchalik rivojlanganligi quydagi statistikadan ham bilsak bo'ladi. O'zbekiston Markaziy Osiyo mintaqasida internet foydalanuvchilari soni bo'yicha **yetakchi o'rinda** turibdi. 32.7 million foydalanuvchi bilan u Qozog'istondan ham ancha oldinda. Bu holat aholining ko'pligi bilan bir qatorda, mamlakatda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining jadal rivojlanayotganligini ko'rsatadi (1-rasm).



1-rasm. Markaziy Osiyoda 2025-yil yanvar xolatiga internet foydalanuvchilar soni (mln. kishi).

Qamrab olish darajasi bo'yicha Qozog'iston birinchi o'rinda, O'zbekiston esa **ikkinchi o'rinda** turadi (2-rasm). Bu ko'rsatkich shuni anglatadiki, O'zbekistonda internet infratuzilmasi kengaymoqda, ammo hali ham ayrim hududlarda raqamli tengsizlik mavjud[2].



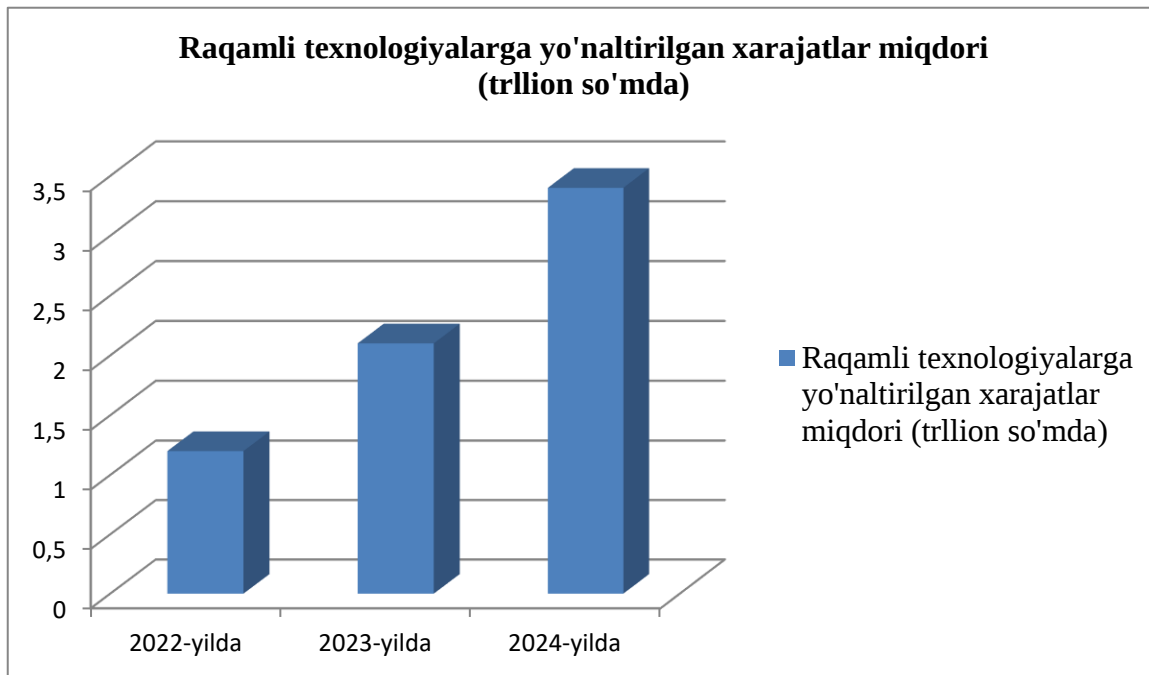
2-rasm. Markaziy Osiyoda 2025-yil yanvar xolatiga internet bilan qamrab olish darajasi (% da).

So'nggi yillarda O'zbekiston Respublikasi raqamli texnologiyalarni joriy etish va axborot-kommunikatsiya infratuzilmasini rivojlantirishga alohida e'tibor qaratmoqda[3]. Ushbu yo'nalishga ajratilayotgan mablag'lar hajmi yil sayin oshib bormoqda. Bunda asosiy maqsad — "Raqamli

O'zbekiston — 2030" strategiyasini amalga oshirish, davlat boshqaruvini optimallashtirish, ijtimoiy xizmatlar sifati va qulayligini oshirishdan iboratdir.

2022-yilda raqamli texnologiyalarga yo'naltirilgan xarajatlar miqdori 1,2 trillion so'mni tashkil etgan bo'lsa, 2023-yilda bu ko'rsatkich 2,1

trillion so'mga yetgan. 2024-yilda esa bu raqam 3,4 trillion so'm atrofida bo'lib, bu boradagi o'sish sur'ati 60% dan oshganligini ko'rsatadi (3-rasm).



3-rasm. Raqamli texnologiyalarga yo'naltirilgan xarajatlar miqdori

2025-yil prognozlariga ko'ra, umumiy xarajatlar 4 trillion so'mdan ortishi kutilmoqda. Ajratilgan mablag'lar quyidagi ustuvor yo'nalishlarga yo'naltirilmoqda:

axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) infratuzilmasini rivojlantirish (optik tolali internet, mobil aloqa, data-markazlar);

elektron hukumat tizimini kengaytirish;

ta'lim va sog'liqni saqlash tizimlarida raqamlashtirish jarayonlarini jadallashtirish;

IT parklar va startup loyihalarni qo'llab-quvvatlash;

kiberxavfsizlik choralarini kuchaytirish.

1 - jadvalda Respublikamizda Internet tarmog'iga ega bazi ishlab chiqarish quvvatlari ko'rsatilgan. Bu ko'rsatkichlar bizda bu soha jadal rivojlanayotganidan dalolat beradi. Biroq ayrim tarmoq korxonalari bo'yicha bu tarmoq juda past. Mavjud tizimlar ham to'liq quvvat bilan ishlamaydi yoki umuman yangilanmay yaratilgan xolatda qolib ketgan. Bunday tizimlar foydalanuvchilar uchun ham korxona uchun ham hattoki davlat uchun ham hech qanday naf keltirmaydi.

1- jadval.

O'zbekistondagi qishloq xo'jaligi korxonalari bilan bog'liq bazi ma'lum internet axborot manbalari[5]

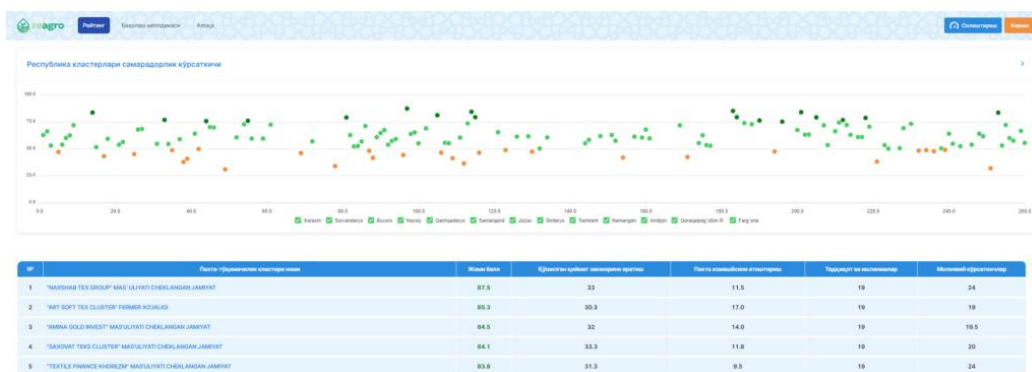
Qishloq xo'jaligi korxonalari tarmog'i	Faoliyat tarmog'i	Korxona tashkilot nomi	Sayt manzili
Qishloq xo'jaligi	Hukumat	O'zbekiston Respublikasi hukumat portali	gov.uz
		Qishloq xo'jaligi portali	agro.uz
		Suv xo'jaligi vazirligi	water.gov.uz

		O'zkomnazorat davlat inspeksiyasi	gis.uz
		Yagona identifikatsiya tizimi	id.egov.uz
		Qishloq xo'jaligi maxsulotlarini ishlab chiqaruvchilariga subsidiyalar berish axborot tizmi	agrosubsidiya.uz
	Issiqxonalar	"Myung Sung Placon Ltd"	msplacon.uz
		Исикхоналар учун аксессуарлар	bowco.uz
	Urug'lar ko'chatlar tayyorlash va sotish	"Agro Kontinent" MCHJ	agrokontinent.uz
		"Enza Zaden Export B.V" vakolatxona	enzazaden.com
		« De Nova Agro» MCHJ	denovaagro.com
	Ishlab chiqarish quvatlari	Qishloq xo'jaligiga mo'ljallangan yer uchastalarni ijaraga berish	e-ijara.uz
			e-auksion.uz
		Don maxsulotlarini sotib olish, sotish va qayta ishlash	uzdon.uz
		Asalarichilik	O'zbekiston asalarilar uyushmasi
		Parrandachilik	"Parrandasanoat" uyushmasi
		O'rmon va bog' niholxonalari	O'rmon xo'jaligi

Quyida ushbu axborot tizimlarining bazi keng qo'llanilayotganlarining ishlash funksiyalari va vazifalari bilan tanishib chiqamiz.

“REAGRO” axborot tizimi. Loyihaning to'liq nomi : “Klaster reytinglarini avtomatlashtirilgan baholash axborot tizimi”. Klasterlar qishloq xo'jaligida agrosanoat majmuasini rivojlantirishda asosiy o'rin tutadi, chunki ular bir-biriga bog'langan va o'zaro bog'liq bo'lgan kompaniyalar, fermer xo'jaliklari, ilmiy markazlar, yetkazib beruvchilar va boshqa

ishtirokchilar guruhlari bo'lib, ma'lum bir geografik hududda jamlangan hamda umumiy maqsadlar va ixtisosliklar bilan bog'langan. Yuqoridagilarni hisobga olgan holda, qishloq xo'jaligida klasterlarni baholash va reyting tizimini ishlab chiqish yagona baholash tizimini yaratishga yordam beradi, bu esa belgilangan mezonlar va metodologiyalar asosida klasterlarni xolisona taqqoslash va reytingini aniqlash imkonini beradi. –rasmda ushu axborot tizimining bosh sahifasi ko'rsatilgan.



4- rasm. Klaster reytinglarini avtomatlashtirilgan baholash axborot tizimi[6].

Maqsadlar: AT yaratish maqsadlari:

– klasterlar faoliyatining turli jihatlarini bo'yicha ma'lumotlarni yig'ish. Bunga operatsion

samaradorlik, texnologiya darajalari, moliyaviy natijalar, boshqaruv samaradorligi va boshqa asosiy ko'rsatkichlar haqida ma'lumot kiradi.

– Analitika o'tkazish va klaster reytinglarini yaratish uchun to'plangan ma'lumotlarni qayta ishlash.

– Umumiy klaster reytingini shakllantirishda turli mezonlar va ularning salmog'i o'rtasidagi bog'liqlikni belgilovchi metodologiyani yaratish

– Foydalanuvchilarga klaster reytinglari natijalarini hisobotlar, diagrammalar, grafiklar va boshqa ko'rgazmali qurollar ko'rinishida ko'rish uchun qulay interfeys bilan ta'minlash.

– Tizim tomonidan qayta ishlangan klaster ma'lumotlarining maxfiyligi va yaxlitligini himoya qilish–Reytingni baholashni ta'minlash.

Vazifalar: ATning asosiy maqsadi:

– Kiritilgan ma'lumotlar va belgilangan mezonlar asosida har bir klaster samaradorligini baholash;

– Raqobatni rag'batlantirish va faoliyat sifatini oshirish;

– Baholash va baholash jarayonida shaffoflikni ta'minlash;

– Klasterlar ishini monitoring qilish va faoliyatni tahlil qilish;– Klasterlarning dolzarb ma'lumotlar bazasini yuritish;

– Ishning bosh sahifasida reytinglarni e'lon qilish.

“Agrosubsidiya” Axborot tizimi (AT).

Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini ishlab chiqaruvchilarga subsidiyalar berish bo'yicha materiallarni to'plash, ko'rib chiqish va vakolatli organlar va tashkilotlar bilan kelishish uchun mo'ljallangan.

“Agrosubsidiya” AT O'zbekiston Respublikasi Prezidentining “Raqamli O'zbekiston – 2030” strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida” 2020 yil 5 oktyabrdagi PF-6079-son Farmoni ijrosi doirasida amalga oshirilmoqda.



5-rasm. “Agrosubsidiya” Axborot tizimi[7].

“Agrosubsidiya” ATda talabgorlar arizalarining yagona ma'lumotlar bazasini yaratish, ishchi guruhlar xulosalari va talabgorlar arizalari shakllarini elektron shaklda rasmiylashtirish va qog'oz ko'rinishida hujjat almashinuvini bekor qilish, subsidiya ajratish jarayonlarini monitoring qilish, qishloq xo'jaligi sohasida taqdim etilayotgan subsidiyalar to'g'risida ochiq va shaffof statistik ma'lumotlarni shakllantirish imkoniyati yaratilgan.

Tizim foydalanuvchilar uchun quyidagi afzalliklar yaratilgan:

–Fermerlarga arizalarni topshirish uchun yagona va qulay vosita;

–Vakolatli organlar tomonidan arizalarni ko'rib chiqishi uchun qulay platforma;

–Yuqori turuvchi tashkilotlar uchun qulay yagona statistik ma'lumotlar manbai hamda monitoring qilish vositasi;

–Manzilli ro'yxatga kirish uchun arizani tuman ishchi guruhiga elektron tarzda yuborish;

–Shaxsiy kabinetigiz orqali yoki tizimda yuborilgan ariza raqami (identifikatsiya raqami) orqali ariza ko'rib chiqilishi maqomini kuzatish;

–Subsidiya ajratish uchun arizani elektron tarzda yuborish;

-Subsidiya o'tkazib berilishi jarayonlarini shaxsiy kabinetigiz orqali monitoring qilish;

-Har bir yuborilgan ariza ko'rib chiqilishi haqida xabarnoma ro'yxatdan o'tish jarayonida ko'rsatilgan mobil telefon raqamiga yuboriladi;

-Arizalar ishchi guruhlar tomonidan o'z vaqtida ko'rib chiqilmagan taqdirda mas'ul tashkilotlarga elektron tarzda e'tiroz yuborish;

-Arizadagi ma'lumotlarning ishonchliligi va haqqoniyligini elektron raqamli imzosi bilan tasdiqlash.

“Agrosubsidiya” AT orqali quyidagi yo'nalishlar bo'yicha subsidiya ajratish uchun murojaat etilishi mumkin:

- paxta xom ashyosi yetishtirishda tomchilatib sug'orish texnologiyasini joriy etish bo'yicha xarajatlarning bir qismini qoplash;

- donli ekinlar, sabzavot ekinlari va kartoshka, poliz ekinlari, ozuqabop, moyli va

dukkakli ekinlar hamda dorivor o'simliklarni yetishtirishda suvni tejaydigan sug'orish texnologiyalarini joriy etishga sarflangan harajatlarning bir qismini qoplash;

- yangi intensiv bog' va tokzorlarda suvni tejaydigan texnologiyalarni joriy etishga sarflangan harajatlarning bir qismini qoplash;

- suv ta'minoti og'ir hududlarda aholi tomorqa yer maydonlarini sug'orish uchun vertikal sug'orish quduqlarini burg'ulash va ishga tushirishga sarflangan xarajatlarning bir qismini qoplash.

“E-IJARA” Axborot Tizimi. E-IJARA — bu O'zbekiston Respublikasi Qishloq xo'jaligi vazirligi huzuridagi Agrosanoatni raqamlashtirish markazi tomonidan ishlab chiqilgan axborot tizimi bo'lib, qishloq xo'jaligi yer uchastkalarini ochiq va shaffof elektron shaklda ijaraga berish jarayonlarini raqamlashtirish uchun mo'ljallangan.



6-rasm. “E-IJARA” Axborot Tizimi[8].

E-IJARA tizimi quyidagi asosiy maqsadlarni ko'zlaydi:

- Qishloq xo'jaligiga mo'ljallangan yerlarni ochiq tanlov asosida ijaraga berish;

- Yer ajratishda inson omilini kamaytirish, korrupsiya va tanish-bilishchilikning oldini olish;

- Yer resurslaridan samarali foydalanishni ta'minlash;

- Davlat va xususiy sektor o'rtasida adolatli raqobat muhitini yaratish;

- Qishloq xo'jaligi faoliyatini yuritish uchun ijarachilarga qulay elektron platforma yaratish.

Tizimning afzalliklari:

- Shaffoflik – Yer ajratish jarayonlari 100% elektron tarzda amalga oshiriladi.

- Oson foydalanish – Har bir qadam onlayn shaklda, qulay interfeysda tashkil etilgan.

- Adolatli tanlov – Kim ko'proq foyda keltirishni taklif qilsa, o'sha g'olib bo'ladi.

- Tezlik – Ko'p vaqt talab qiladigan byurokratik jarayonlar bartaraf etilgan.

- Ochiqlik – Foydalanuvchilar barcha jarayonlarni kuzatib borishi mumkin.

Agroplatforma.uz. axborot tizimi.

Agroplatforma.uz — bu O'zbekiston Respublikasi Qishloq xo'jaligi vazirligi huzurida tashkil etilgan "Raqamli qishloq xo'jaligi" yagona integratsion axborot tizimi bo'lib, qishloq xo'jaligi sohasida

faoliyat yuritayotgan fermer xo'jaliklari, klasterlar, xizmat ko'rsatuvchi tashkilotlar, banklar va boshqa manfaatdor tomonlar o'rtasida

elektron shaklda axborot almashinuvi va hamkorlikni ta'minlashga xizmat qiladi.



7-rasm. Agroplatforma.uz. axborot tizimi[9].

Tizimning asosiy maqsadlari:

- Qishloq xo'jaligi faoliyatini raqamlashtirish va avtomatlashtirish;
- Davlat tomonidan berilayotgan imtiyozli kredit va subsidiyalarni elektron monitoring qilish;
- Fermer xo'jaliklari faoliyatini rejalashtirish, kuzatish va boshqarish;
- Qishloq xo'jaligi ma'lumotlarini birlashtirish, tahlil qilish va vizualizatsiya qilish;
- Agrosanoat subyektlari o'rtasida samarali axborot almashuvini yo'lga qo'yish;
- Davlat organlariga qabul qilinayotgan qarorlar uchun ishonchli raqamli ma'lumotlar taqdim etish.

Tizimning afzalliklari:

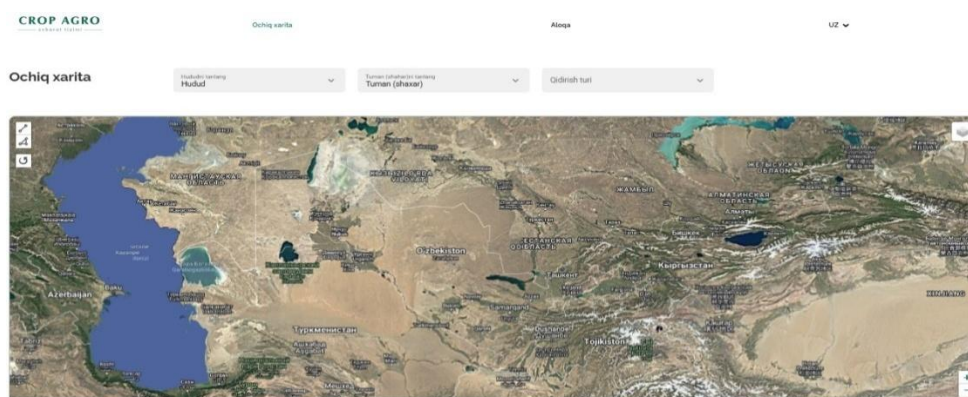
Shaffoflik – barcha operatsiyalar elektron qayd etiladi;

Samaradorlik – mehnat va resurslar tejaladi, hosildorlik ortadi;

Tahliliy yondashuv – qarorlar statistik va geoma'lumotlarga asoslanadi;

Raqobatbardoshlik – zamonaviy texnologiyalar orqali ishlab chiqarish yuqori darajaga chiqadi.

CropAgro axborot tizimi. CropAgro — bu O'zbekiston Respublikasi Qishloq xo'jaligi vazirligi huzuridagi Agrosanoatni raqamlashtirish markazi tomonidan ishlab chiqilgan raqamli axborot tizimi bo'lib, qishloq xo'jaligi ekinlarini joylashtirish, rejalashtirish va monitoring qilish jarayonlarini elektron shaklda boshqarishga xizmat qiladi.



8.-rasm. CropAgro axborot tizimi[10].

Tizimning asosiy maqsad va funksiyalari.

- Ekinlarni joylashtirishni raqamlashtirish: Yerning tuproq tavsifi, suv bilan ta'minlanganligi

va hududning ixtisoslashuvi kabi ma'lumotlar asosida ekinlarni joylashtirishni rejalashtirish.

- Oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash: Kelgusi yil hosili uchun rejalashtirish orqali oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashga xizmat qilish.

- Fermerlarga moliyaviy xizmatlar ko'rsatish: Raqamlashgan ma'lumotlardan foydalanib, fermerlarga moliyaviy xizmatlar ko'rsatishda yordam berish.

- Davlat tomonidan qo'llab-quvvatlashni tashkil etish: Mahsulot yetishtiruvchilarni o'z vaqtida qo'llab-quvvatlashni tashkil etish uchun foydali ma'lumotlarni shakllantirish.

- Ekinlar to'g'risidagi ma'lumotlarni yig'ish: Fermerlar va klasterlar tomonidan ekinlar joylashtirish bo'yicha takliflarni kiritish va ularni ko'rib chiqish.

- Moliyaviy xizmatlar ko'rsatish: Fermerlarga moliyaviy xizmatlar ko'rsatishda raqamlashgan ma'lumotlardan foydalanish.

- Monitoring va tahlil: Yerning holati, hosildorlik, suv bilan ta'minlanganlik kabi ko'rsatkichlarni monitoring qilish va tahlil qilish.

- Forvard shartnomalarini tuzish: Fermer xo'jaliklari tomonidan paxta xom ashyosini yetkazib berish bo'yicha forvard shartnomalarini tuzish imkoniyati mavjud.

Xulosa va takliflar.

Ushbu maqolada O'zbekiston Respublikasida raqamli texnologiyalarni joriy etish orqali qishloq xo'jaligi monitoring tizimini takomillashtirish borasidagi sa'y-harakatlar o'rganildi. Xususan, "Elektron ko'chmas mulk" (E-ijara), "Agrosubsidiya", "Crop Agro" kabi platformalar orqali yer ajratish, subsidiyalar taqsimoti va hosilni hisobga olish kabi jarayonlar raqamlashtirilmoqda. Bu esa davlat va fermerlar o'rtasidagi aloqalarni avtomatlashtirish, byurokratik to'siqlarni kamaytirish imkonini bermoqda. Biroq, bu tizimlar infratuzilma yetishmovchiligi, kadrlar malakasining pastligi va mintaqaviy raqamli nomutanosiblik kabi muammolarga duch kelmoqda.

Xulosa o'rnida shuni aytishimiz mumkinki, maqolada olib borilgan ilmiy izlanishlar quyidagi fikrlarni ilgari surishga asos beradi:

- Qishloq xo'jaligi monitoring tizimi ishlab chiqarishni raqamli boshqarish va resurslardan samarali foydalanishning asosiy omili sifatida namoyon bo'lmoqda;
- O'zbekistonda monitoring tizimining raqamlashtirilishi yo'lida sezilarli harakatlar qilinayotgan bo'lsa-da, hali ko'plab tizimli muammolar mavjud;
- Ilg'or xorijiy tajriba asosida O'zbekiston uchun moslashtirilgan, texnologik va institutsional jihatdan mustahkamlangan monitoring modeli zarur;
- Ushbu model asosida qishloq xo'jaligi korxonalarining shaffofligi, hisobdorligi va samaradorligi ta'minlanadi.

Mazkur xulosalar keyingi boblarda amaliy tahlillar va takomillashtirish yo'nalishlari bilan yanada chuqurlashtiriladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yhati

1. FAO. (2021). Digital agriculture: Report on global trends. Food and Agriculture Organization of the United Nations.
2. datareportal.com dunyo miqyosidagi raqamli texnologiyalar, internet, ijtimoiy tarmoqlar va mobil qurilmalardan foydalanish haqidagi bepul va ochiq statistik ma'lumotlarni taqdim etuvchi onlayn platforma
3. <https://digit.uz> O'zbekiston Respublikasi Raqamli texnologiyalar vazirligi hisobotlari, 2024-yil.
4. Manba: Moliya vazirligi 2025-yil byudjet loyihasi ma'lumotlari, 2024-yil.
5. Tadqiqot asosida muallif ishlanmasi
6. <https://reagro.uz/> - Reagro.uz axborot tizimi rasmiy sayti.
7. <https://agrosubsidiya.uz/> - Agrosubsidiya axborot tizimi rasmiy sayti.
8. <https://e-ijara.uz/uz> - E-ijara axborot tizimi rasmiy web sayti.
9. <https://agroplatforma.uz/> - Agroplatforma axborot tizimi rasmiy web sayti.
10. <https://crop.agro.uz/uz/map> - Cropagro axborot tizimining rasmiy web sayti.