

MUHANDISLIK

& IQTISODIYOT

ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal

No1
MAXSUS SON

2026

YANVAR



Milliy nashrlar

OAK: <https://oak.uz/pages/4802>

05.00.00 – Texnika fanlari

08.00.00 – Iqtisodiyot fanlar



Google Scholar

OPEN ACCESS

ULRICHSWEB[™]
GLOBAL SERIALS DIRECTORY

Academic
Resource
Index
ResearchBib

ISSN
INTERNATIONAL
STANDARD
SERIAL
NUMBER
INTERNATIONAL CENTRE

CYBERLENINKA

OpenAIRE

ROAD

INDEX
COPERNICUS
INTERNATIONAL

BASE

Crossref

НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ
БИБЛИОТЕКА
LIBRARY.RU

**BAKALAVR
TALABALARINIG
MAQOLALARI
TO'PLAMI**

РЭУ.РФ
РОССИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Г.В. ПЛЕХАНОВА
ТАШКЕНТСКИЙ ФИЛИАЛ



muhandislik & iqtisodiyot

ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal

Elektron nashr, 32 sahifa,
yanvar, 2026-yil.

Bosh muharrir:

Zokirova Nodira Kalandarovna, iqtisodiyot fanlari doktori, DSc, professor

Bosh muharrir o'rinbosari:

Shakarov Zafar G'afarovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori, PhD, dotsent

Tahrir hay'ati:

Abduraxmanov Kalandar Xodjayevich, O'z FA akademigi, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Sharipov Kongratbay Avezimbetovich, texnika fanlari doktori, professor

Maxkamov Baxtiyor Shuxratovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Abduraxmanova Gulnora Kalandarovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Shaumarov Said Sanatovich, texnika fanlari doktori, professor

Turayev Bahodir Xatamovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Nasimov Dilmurod Abdulloyevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Allayeva Gulchexra Jalgasovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Arabov Nurali Uralovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Maxmudov Odiljon Xolmirzayevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Xamrayeva Sayyora Nasimovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Bobonazarova Jamila Xolmurodovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Irmatova Aziza Baxromovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Bo'taboyev Mahammadjon To'ychiyevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Shamshiyeva Nargizaxon Nosirxuja kizi, iqtisodiyot fanlari doktori, professor,

Xolmuxamedov Muhsinjon Murodullayevich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Xodjayeva Nodiraxon Abdurashidovna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Amanov Otabek Amankulovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

Toxirov Jaloliddin Ochil o'g'li, texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Qurbonov Samandar Pulatovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Zikriyoyev Aziz Sadulloyevich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Tabayev Azamat Zaripbayevich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Sxay Lana Aleksandrovna, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

Ismoilova Gulnora Fayzullayevna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Djumaniyazov Umrbek Ilxamovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Kasimova Nargiza Sabitdjanovna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Kalanova Moxigul Baxritdinovna, dotsent

Ashurzoda Luiza Muxtarovna, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Sharipov Sardor Begmaxmat o'g'li, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Sharipov Botirali Roxataliyevich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, professor

Tursunov Ulug'bek Sativoldiyevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), dotsent

Bauyetdinov Majit Janizaqovich, Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti dotsenti, PhD

Botirov Bozorbek Musurmon o'g'li, Texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Sultonov Shavkatjon Abdullayevich, Kimyo fanlari doktori, (DSc)

Jo'raeva Malohat Muhammadovna, filologiya fanlari doktori (DSc), professor.



muhandislik & iqtisodiyot

ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal

- 05.01.00 – Axborot texnologiyalari, boshqaruv va kompyuter grafikasi
- 05.01.01 – Muhandislik geometriyasi va kompyuter grafikasi. Audio va video texnologiyalari
- 05.01.02 – Tizimli tahlil, boshqaruv va axborotni qayta ishlash
- 05.01.03 – Informatikaning nazariy asoslari
- 05.01.04 – Hisoblash mashinalari, majmualari va kompyuter tarmoqlarining matematik va dasturiy ta'minoti
- 05.01.05 – Axborotlarni himoyalash usullari va tizimlari. Axborot xavfsizligi
- 05.01.06 – Hisoblash texnikasi va boshqaruv tizimlarining elementlari va qurilmalari
- 05.01.07 – Matematik modellash
- 05.01.11 – Raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt
- 05.02.00 – Mashinasozlik va mashinashunoslik
- 05.02.08 – Yer usti majmualari va uchish apparatlari
- 05.03.02 – Metrologiya va metrologiya ta'minoti
- 05.04.01 – Telekommunikatsiya va kompyuter tizimlari, telekommunikatsiya tarmoqlari va qurilmalari. Axborotlarni taqsimlash
- 05.05.03 – Yorug'lik texnikasi. Maxsus yoritish texnologiyasi
- 05.05.05 – Issiqlik texnikasining nazariy asoslari
- 05.05.06 – Qayta tiklanadigan energiya turlari asosidagi energiya qurilmalari
- 05.06.01 – To'qimachilik va yengil sanoat ishlab chiqarishlari materialshunosligi
- 05.08.03 – Temir yo'l transportini ishlatish
- 05.09.01 – Qurilish konstruksiyalari, bino va inshootlar
- 05.09.04 – Suv ta'minoti. Kanalizatsiya. Suv havzalarini muhofazalovchi qurilish tizimlari
- 10.00.06 – Qiyosiy adabiyotshunoslik, chog'ishtirma tilshunoslik va tarjimashunoslik
- 10.00.04 – Yevropa, Amerika va Avstraliya xalqlari tili va adabiyoti
- 08.00.01 – Iqtisodiyot nazariyasi
- 08.00.02 – Makroiqtisodiyot
- 08.00.03 – Sanoat iqtisodiyoti
- 08.00.04 – Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti
- 08.00.05 – Xizmat ko'rsatish tarmoqlari iqtisodiyoti
- 08.00.06 – Ekonometrika va statistika
- 08.00.07 – Moliya, pul muomalasi va kredit
- 08.00.08 – Buxgalteriya hisobi, iqtisodiy tahlil va audit
- 08.00.09 – Jahon iqtisodiyoti
- 08.00.10 – Demografiya. Mehnat iqtisodiyoti
- 08.00.11 – Marketing
- 08.00.12 – Mintaqaviy iqtisodiyot
- 08.00.13 – Menejment
- 08.00.14 – Iqtisodiyotda axborot tizimlari va texnologiyalari
- 08.00.15 – Tadbirkorlik va kichik biznes iqtisodiyoti
- 08.00.16 – Raqamli iqtisodiyot va xalqaro raqamli integratsiya
- 08.00.17 – Turizm va mehmonxona faoliyati

Ma'lumot uchun, OAK
Rayosatining 2024-yil 28-avgustdagi 360/5-son qarori bilan "Dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etishga tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro'yxati"ga texnika va iqtisodiyot fanlari bo'yicha "Muhandislik va iqtisodiyot" jurnali ro'yxatga kiritilgan.

Muassis: "Tadbirkor va ishbilarmon" MChJ

Hamkorlarimiz:

1. Toshkent shahridagi G.V.Plexanov nomidagi Rossiya iqtisodiyot universiteti
2. Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti
3. Toshkent irrigatsiya va qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti" milliy tadqiqot universiteti
4. Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti
5. Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti
6. Toshkent davlat transport universiteti
7. Toshkent arxitektura-qurilish universiteti
8. Toshkent kimyo-texnologiya universiteti
9. Jizzax politexnika instituti



MUNDARIJA

QIMMATLI QOG'OZLAR BOZORIDA MOLIYAVIY VOSITACHILARNING AHAMIYATI.....	8
Sattorova Mehriniso Komil qizi, Tuxsanov Eldor Dilmurod o'g'li	
ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ КУЛЬТУРНОГО ТУРИЗМА В САМАРКАНДСКОЙ ОБЛАСТИ.....	11
Уракулов Аббос Жасур угли, Сафарова Сабина Сирожиддиновна, Санакулов Шахзод Мансур угли, Саттарова Зухра Илхомовна	
TIJORAT BANKLARIDA KAPITAL SAMARADORLIGINI OSHIRISH YO'LLARI	17
Karimov Diyor Umidjon o'g'li, Tuxsanov Eldor Dilmurod o'g'li	
IQTISODIYOTNI RAQAMLASHTIRISH SHAROITIDA STARTAP LOYIHALARNI QO'LLAB-QUVVATLASHNING MUHIM JIHATLARI	21
Abdullayev Firdavs Odiljon o'g'li, Ergashov Sherzod Abduxoliq o'g'li	
QISHLOQ XO'JALIGI MAXSULOTLARINI YETISHTIRISHDA IQLIM O'ZGARISHIGA MOSLASHISH BO'YICHA XALQARO TAJRIBA.....	27
Boratov Alijon Xolisboy o'g'li, Rasulova Muslimahon, Qo'ziboyeva Ozodxon Maxmudovna	



QISHLOQ XO'JALIGI MAXSULOTLARINI YETISHTIRISHDA IQLIM O'ZGARISHIGA MOSLASHISH BO'YICHA XALQARO TAJRIBA

Boratov Alijon Xolisboy o'g'li

Qo'qon davlat universiteti magistanti

Email: alijonboratov89@gmail.com

Rasulova Muslimahon

Qo'qon davlat universiteti talabasi

Email: muslimaxonr65@gmail.com

Ilmiy rahbar:

Qo'ziboyeva Ozodxon Maxmudovna

Qo'qon davlat universiteti

Geografiya kafedrası Geografiya fanlari doktori, professor

Email: ozodaqoziboyeva@gmail.com

ORCID: 0009-0001-3366-4044

Annotatsiya: Mazkur maqolada qishloq xo'jalik mahsulotlarini yetishtirish va samaradorlikka erishish uchun rivojlangan davlatlarning tajribasini amaliyotga joriy etish masalalari ochib berilgan. Keyingi yillarda global miqyosda iqlim o'zgarishi kuzatilayotganligi sababli unga moslashish va uning oldini olish masalalari yoritilgan. Fan va texnologiyalarni ishlab chiqarishga joriy etish hamda sun'iy intellekt masalalari ochib berilgan.

Kalit so'zlar: iqlim o'zgarishi, sun'iy intellekt, dron, sensor, GPS, samaradorlik, tuproq namligi va harorati.

Abstract: This article discusses the issues of implementing the experience of developed countries in practice in order to increase agricultural production and achieve efficiency. In recent years, climate change has been observed on a global scale; therefore, issues of adaptation to it and its prevention are examined. The article also addresses the introduction of science and technologies into production, as well as the application of artificial intelligence.

Keywords: climate change, artificial intelligence, drone, sensor, GPS, efficiency, soil moisture and temperature.

Аннотация: В данной статье раскрываются вопросы внедрения в практику опыта развитых государств с целью выращивания сельскохозяйственной продукции и достижения эффективности. В последние годы на глобальном уровне наблюдаются изменения климата, в связи с чем освещаются вопросы адаптации к ним и их предотвращения. Также рассматриваются вопросы внедрения науки и технологий в производство, а также применения искусственного интеллекта.

Ключевые слова: изменение климата, искусственный интеллект, дрон, датчик, ГИС (JPS), эффективность, влажность и температура почвы.

KIRISH

Global miqyosda iqlim o'zgarishi tabiiy holda har bir mamlakat olimlari tomonidan o'rganilib, tadqiq etilmoqda. Ayniqsa, qishloq xo'jaligining barcha sohaları iqlim bilan chambarchas bog'liq. Iqlim o'zgarishi rivojlangan va rivojlanayotgan davlatlar miqyosida tadqiq qilinib kelinmoqda. Havo haroratining o'zgarishi, yog'inlar tarkibi va miqdorining fasllar bo'yicha notekis taqsimlanishi, haddan tashqari quruq iqlim davrlarining ortib borishi dunyo miqyosida ko'plab qishloq xo'jalik mahsulotlarini ishlab chiqarishga hamda oziq-ovqat xavfsizligiga jiddiy xavf solmoqda. Bunday sharoitda iqlim o'zgarishining oldini olish va uni yumshatish yo'llarini izlab topish zarur. Iqlim o'zgarishiga moslashish mexanizmlarini joriy etish, tuproq resurslari degradatsiyasining oldini olish, qishloq xo'jalik mahsulotlarini yetishtirish samaradorligini oshirishga e'tibor qaratish lozim. Buning uchun turli iqlim



mintaqalarida iqtisodiy rivojlangan davlatlarning qishloq xo'jaligi tajribasini tadqiq etib, mamlakatimizga xos strategiyalar va dasturlar ishlab chiqib, ularni amaliyotga joriy etish kerak.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Iqlim o'zgarishiga moslashish va uning hududiy hamda tarmoqlar kesimidagi ta'sirini o'rganish masalalari ilmiy adabiyotlarda turli miqyos va yondashuvlar asosida tadqiq etib kelinmoqda. Xalqaro ilmiy maktabda iqlim o'zgarishiga moslashuv masalalari tizimli ravishda W. Neil Adger, Nigel W. Arnell va Emma L. Tompkins tomonidan chuqur tahlil qilingan. Ularning tadqiqotlarida iqlim o'zgarishiga muvaffaqiyatli moslashuv ko'p darajali boshqaruv, institutsional moslashuvchanlik va mahalliy resurslardan oqilona foydalanish bilan bevosita bog'liq ekani asoslab beriladi. Ushbu yondashuv qishloq xo'jaligi tizimlarida moslashuv choralarini ishlab chiqishda nazariy-metodologik asos bo'lib xizmat qiladi.

Mintaqaviy darajada, xususan, Farg'ona vodiysi tabiiy-geografik sharoitlari va landshaftlarining shakllanishi masalalari sovet davridan boshlab tizimli ravishda o'rganilgan. A. Abdulqosimovning ishlari Sharqiy Farg'ona landshaftlarining shakllanishi va rivojlanish bosqichlarini yoritib berib, tabiiy omillar bilan bir qatorda xo'jalik faoliyatining ta'sirini ham ko'rsatib beradi. Shuningdek, K. Matikeyev relyefning landshaftlar vujudga kelishidagi rolini asoslab, sug'oriladigan hududlarda tabiiy va antropogen jarayonlar o'zaro bog'liqligini ko'rsatadi. Y. Sultonov esa Farg'ona vodiysi landshaftlarini kompleks yondashuv asosida o'rganib, ularning hududiy farqlanishi va rivojlanish tendensiyalarini aniqlagan.

Sug'oriladigan yerlarning ekologik holati va degradatsiya jarayonlari masalalari R. Y. Kholiqov hamda A. Makhsudov tadqiqotlarida keng yoritilgan. Ushbu ishlarda tuproq sho'rlanishi, suv rejimi buzilishi va yer resurslaridan noto'g'ri foydalanish natijasida yuzaga keladigan ekologik muammolar tahlil qilinadi. Bu jihatlar iqlim o'zgarishi sharoitida qishloq xo'jaligi barqarorligini ta'minlash masalalarini o'rganishda muhim ilmiy asos bo'lib xizmat qiladi.

So'nggi yillarda antropogen omillarning kuchayishi va iqlim o'zgarishining landshaftlarga ta'siri Y. Akhmadaliyev hamda O. M. Qo'ziboyeva tomonidan chuqur tadqiq etilgan. Ularning ishlarida sug'oriladigan landshaftlarda degradatsiya jarayonlari, meliorativ holatning yomonlashuvi va ularni rekultivatsiya qilish yo'llari ilmiy asosda tahlil qilingan. Ayniqsa, iqlim omillari bilan antropogen bosimning qo'shma ta'siri natijasida yuzaga kelayotgan salbiy jarayonlar alohida ta'kidlanadi.

Zamonaviy tadqiqotlarda esa iqlim o'zgarishining Janubiy Farg'ona landshaftlariga ta'siri masalalari Ozodkhon Kuzibaeva, Ruslan Ulengov, Doniyor Muminov, Alijon Boratov, Jamshid Mahkamov va Javohir Umarov tomonidan empirik ma'lumotlar asosida o'rganilgan. Ushbu ishlarda harorat va yog'inlar rejimidagi o'zgarishlar landshaftlarning barqarorligi va qishloq xo'jaligi faoliyatiga bevosita ta'sir ko'rsatayotgani ilmiy dalillar bilan asoslangan. Shuningdek, O. Qo'ziboyeva va N. Sobirova tomonidan Farg'ona vodiysi landshaftlarining rivojlanish tendensiyalarini tarixiy nuqtayi nazardan o'rganish orqali hududning hozirgi ekologik holatini tushunishda muhim ilmiy xulosalar berilgan.

Umuman olganda, mavjud adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, iqlim o'zgarishining qishloq xo'jaligi va landshaftlarga ta'siri masalalari global va mintaqaviy darajada yetarlicha o'rganilgan bo'lsa-da, ularni innovatsion agrotekhnologiyalar, moslashuv strategiyalari va iqtisodiy samaradorlik bilan uzviy bog'lab tadqiq etish dolzarb ahamiyat kasb etadi. Mazkur maqola aynan shu ilmiy bo'shliqni to'ldirishga qaratilgan.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Mazkur tadqiqotda ma'lumotlar ilmiy adabiyotlar, xalqaro va milliy tashkilotlar hisobotlari, statistik to'plamlar hamda Farg'ona vodiysi bo'yicha mavjud empirik tadqiqotlar asosida jamlandi. Olingan ma'lumotlar qiyosiy, mantiqiy va tizimli tahlil usullari orqali qayta ishlanib, iqlim omillari va qishloq xo'jaligi jarayonlari o'rtasidagi o'zaro bog'liqlik baholandi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Iqlim o'zgarishining oldini olish va unga moslashish bo'yicha Yevropa Ittifoqi mamlakatlarida agroekologik dasturlar hamda tejankor texnologiyalar qishloq xo'jaligiga jalb etib borilmoqda. Yevropa mamlakatlarida GPS, dron va sensorlar asosida qishloq xo'jalik yerlarini tahlil qilish, o'simliklarning suvsaganini va kasallanganini aniqlash, o'g'it hamda kimyoviy preparatlarni me'yorida qo'llash, tomchilatib avtomatik boshqariladigan sug'orish tizimlari joriy etilgan. Isroil qishloq xo'jaligida birinchi bo'lib tomchilatib sug'orish texnologiyasini joriy etish bilan birga, ishlatilgan suvlarni qayta ishlab, sun'iy intellekt va dronlarni amaliyotga joriy etmoqda.

AQSHda esa davlat tomonidan qishloq xo'jaligini rivojlantirish va oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash maqsadida fermerlar uchun subsidiyalar va sug'urtalar joriy etilib, qishloq xo'jaligida sof foyda va daromadni oshirish ishlari izchil olib borilmoqda. Osiyo mintaqasidagi yetakchi Xitoy va Hindistonda seleksiyani



rivojlantirish, suvsizlikka va qurg'oqchil iqlim sharoitiga moslashgan turli ekinlarni yetishtirish, qurg'oqchilikka chidamli yangi navlarni yaratish, sug'orish tizimini tubdan yangilash hamda raqamli agrotexnologiyalardan foydalanish ishlari keng ko'lamda amalga oshirilmoqda. Ayniqsa, keyingi yillarda oziq-ovqat muammosini hal etish bo'yicha Xitoy tajribasi yuqori samaradorlik ko'rsatib kelmoqda. Xitoy jahondagi 224 ta mamlakatga o'z qishloq xo'jalik mahsulotlarini yetkazib bermoqda. 1990-yillargacha Xitoy ichki bozor ehtiyojlarini qondirishda qiyinchiliklarga duch kelgan bo'lsa, bugungi kunda yetakchi mamlakatga aylangan. Ajablanarlisi shundaki, Xitoyda dunyo aholisining 20 foizi istiqomat qiladi. Intensiv va innovatsion texnologiyalar asosida Xitoy biotexnologiya va seleksiya yutuqlariga tayangan holda "aqlli texnologiyalar"dan foydalanib, turli strategiyalar asosida davlat dasturlarini amalga oshirib kelmoqda. Xitoy bugungi kunda meva, turli xil sabzavotlar, choy, baliq, go'sht mahsulotlari, sarimsoq va piyoz kabi mahsulotlarni eksport qilishda yetakchi o'rinlarni egallab kelmoqda.

Qishloq xo'jaligini rivojlantirishda, global miqyosda iqlim o'zgarishini yumshatish va unga moslashishda sun'iy intellektdan ham keng foydalana boshladi. Bu borada Isroil, Xitoy, AQSH kabi mamlakatlar yetakchilik qilib kelinmoqda. Sun'iy intellektni amaliyotda qo'llash asosan vaqt va resurslarni tejash bilan birga, yuqori samaradorlikka erishish uchun xizmat qiladi. Sun'iy intellekt asosan kunlik va oylik ob-havo ma'lumotlarini yetkazib beradi. Shunga moslashgan holda qishloq xo'jalik ekinlarini ekish uchun ixtisoslashtiriladi. Sun'iy intellekt sensorlar orqali tuproq namligini aniqlaydi va kerakli bo'lgan tadbirlarni amalga oshiradi. Shuningdek, o'simliklardagi kasalliklar va zararkunandalarni erta aniqlash ishlari olib boriladi.

Xitoyda qishloq xo'jaligida robotlarni ishga solish orqali hosillarni yig'ish va sug'orish ishlari keng ko'lamda olib borilmoqda. Birgina Yaponiya YAMMning qariyb 3,3–3,5 foizini ilmiy tadqiqotlarga yo'naltiradi. Yaponiyaning asosiy ilmiy yo'nalishlari robototexnika va sun'iy intellekt, tibbiyot va energetika hisoblanadi. Qishloq xo'jaligida kam sonli ishchi kuchi bilan "aqlli traktor va robotlar" orqali issiqxonalarda turli xil qishloq xo'jaligi mahsulotlarini yetishtirishga ixtisoslashilgan. Yaponiya qishloq xo'jalik mahsulotlaridan asosan sholi yetishtirishga ixtisoslashgan. Sholi yetishtirishda sun'iy intellekt sensorlari orqali suv sathi, havo harorati, tuproq namligi, tuproq harorati va sho'rlanishi aniqlanib, ekinlarni qachon ekish va sug'orish ishlari grafiklar asosida amalga oshiriladi.

Ekinlarni ekish uchun tuproq namligi va harorati muhim omil hisoblanadi. Agar tuproq ortiqcha nam bo'lsa, ekilgan urug' chirib ketadi yoki ortiqcha quruq bo'lsa, namlik yetishmasligi sababli unib chiqa olmaydi. Shuning uchun qishloq xo'jaligi sohasida tuproq namligi va tuproq harorati muhim hisoblanadi. Qishloq xo'jaligida sun'iy intellektni joriy etish ortiqcha ish o'rinlariga bo'lgan talabni kamaytiradi va yuqori hosildorlikka erishiladi. Odatdagidan ko'ra 20–30 foiz hosil olishga erishiladi.

Shuningdek, chorvachilik sohasida ham juda yirik amaliy ishlar amalga oshirilmoqda. Sut va go'shtga ixtisoslashgan fermerlar chorvalarning kasallik belgilari, ovqatlanishi va harakatini mobil ilovalar orqali kuzatadi hamda avtomatik ogohlantiriladi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Xulosa qilib aytganda, global iqlim o'zgarishi sharoitida qishloq xo'jaligi sohasining barqaror rivojlanishini ta'minlash masalasi bugungi kunda nafaqat ekologik, balki iqtisodiy va ijtimoiy ahamiyatga ega strategik vazifalardan biriga aylandi. Tadqiqot davomida rivojlangan va rivojlanayotgan mamlakatlar tajribasi shuni ko'rsatadiki, iqlim o'zgarishiga moslashish va uning salbiy oqibatlarini yumshatish uchun an'anaviy yondashuvlar yetarli emas, balki innovatsion, ilmiy asoslangan va raqamli texnologiyalar bilan uyg'unlashgan tizimli choralar talab etiladi.

FAO tomonidan ilgari surilgan Climate-Smart Agriculture konsepsiyasi hosildorlikni oshirish, moslashuvchanlik va chidamlilikni kuchaytirish hamda issiqxona gazlari chiqindilarini kamaytirish orqali qishloq xo'jaligida barqaror rivojlanishga erishish imkonini berayotgan samarali model sifatida namoyon bo'lmoqda. Yevropa Ittifoqi, Isroil, AQSH, Xitoy va Yaponiya tajribalari agrotexnologiyalar, tomchilatib sug'orish, raqamli monitoring, sun'iy intellekt, robototexnika va seleksiya yutuqlaridan kompleks foydalanish orqali yuqori iqtisodiy samaradorlikka erishish mumkinligini tasdiqlaydi.

Tahlillar shuni ko'rsatdiki, sun'iy intellekt va raqamli agrotexnologiyalarni joriy etish resurslardan tejamkor foydalanish, hosildorlikni 20–30 foizgacha oshirish, ishlab chiqarish xarajatlarini qisqartirish va oziq-ovqat xavfsizligini mustahkamlashda muhim rol o'ynaydi. Shu bilan birga, sug'orish tizimlarini modernizatsiya qilish, qurg'oqchilikka chidamli navlarni yaratish va tuproq resurslarini muhofaza qilish iqlim o'zgarishiga moslashishning asosiy omillari sifatida namoyon bo'ladi.

Mazkur tadqiqot natijalari asosida mamlakatimiz qishloq xo'jaligida ilg'or xorijiy tajribalarni milliy sharoitga moslashtirgan holda joriy etish, ilmiy-tadqiqot ishlari va innovatsion texnologiyalarni qo'llab-quvvatlash, fermerlar uchun raqamli bilim va ko'nikmalarni rivojlantirish zarurligi xulosa qilinadi. Bu esa uzoq muddatli istiqbolda qishloq xo'jaligi samaradorligini oshirish, iqlim xavflarini kamaytirish va barqaror iqtisodiy o'sishni ta'minlashga xizmat qiladi.

**FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:**

1. FAO. (2017). *The Future of Food and Agriculture: Trends and Challenges*. Rome: FAO. 180 p.
2. IPCC. (2019). *Climate Change and Land: an IPCC special report on climate change, desertification, land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems*. 892 p.
3. IFAD. (2021). *The United Nations Decade of Family Farming 2019-2028. Global Action Plan*. Rome: International Fund for Agricultural Development. 68 p.
4. Adger, W.N., Arnell, N.W., Tompkins, E.L. (2005). *Successful adaptation to climate change across scales*. *Global Environmental Change*, 15(2), 77–86.
5. Abdulqosimov, A. (1963, 1983). *The formation and development of landscapes in Eastern Fergana*. Tashkent: FAN Publishing House.
6. Matkeyev, K. (1971). *The role of relief in the formation of Fergana landscapes*. Tashkent: FAN Publishing House.
7. Sultonov, Y. (1974). *Landscape studies of the Fergana Valley*. Tashkent: State University Press.
8. Kholiqov, R. Y. (1988). *Landscape-ecological assessment of irrigated lands in Fergana region*. Tashkent: FAN Publishing House.
9. Makhmudov, A. (1971). *Geographical features and soil-ecological conditions of Fergana region*. Tashkent: State University Press.
10. Akhmadaliyev, Y. (2002, 2015). *Assessment of anthropogenic transformation of landscapes in Fergana region*. Fergana: Fergana State University Press.
11. Qo'ziyoyeva, O. M. (2006, 2022). *Land degradation and reclamation processes in irrigated landscapes of Fergana region*. Fergana: Fergana State University.
12. Ozodkhon Kuzibaeva, Ruslan Ulengov, Doniyor Muminov, Alijon Boratov, Jamshid Mahkamov, Javohir Umarov [Climate Change and its Impact on Southern Fergana Landscapes](#) J Open & Bioscience and Environment T-1, № 02 с17-23 J Open & Bioscience and Environment
13. Qo'ziyoyeva, O. «Sobirova N. Farg'ona vodiysi landshaftlarining rivojlanish tendensiyasini o'rganilish tarixi.» Samarqand davlat universiteti ilmiy axborotnomasi. Samarqand (2021).
14. Qo'ziyoyeva, Ozodxon, and Zubayda Sherbayeva. «Janubiy Farg'ona daryolarining suv rejimiga iqlim o'zgarishining ta'siri.» Farg'ona davlat universiteti 1 (2024): 6-6.

muhandislik **& iqtisodiyot**

ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal

Ingliz tili muharriri: Feruz Hakimov

Musahhih: Zokir Alibekov

Sahifalovchi va dizayner: Iskandar Islomov

1-Maxsus son.

Bakalavr talabalarining maqolalari to'plami

© Materiallar ko'chirib bosilganda "Muhandislik va iqtisodiyot" jurnali manba sifatida ko'rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar ma'sul. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelamasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

"Muhandislik va iqtisodiyot" jurnali 26.06.2023-yildan
O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Adminstratsiyasi huzuridagi
Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan
№S-5669245 reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan.
Litsenziya raqami: №095310.

**Manzilimiz: Toshkent shahri Yunusobod
tumani 15-mavze 19-uy**





+998 93 718 40 07



<https://muhandislik-iqtisodiyot.uz/index.php/journal>



t.me/yait_2100