

SCIENCE
PROBLEMS.UZ

ISSN 2181-1342

Actual problems of social and humanitarian sciences
Актуальные проблемы социальных и гуманитарных наук

Ijtimoiy-gumanitar fanlarning dolzarb muammolari

9-son (5-jild)

2025

SCIENCEPROBLEMS.UZ

**IJTIMOIIY-GUMANITAR FANLARNING
DOLZARB MUAMMOLARI**

№ 9 (5) – 2025

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОЦИАЛЬНО-
ГУМАНИТАРНЫХ НАУК**

ACTUAL PROBLEMS OF HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES

TOSHKENT-2025

BOSH MUHARRIR:

Isanova Feruza Tulqinovna

TAHRIR HAY'ATI:

07.00.00- TARIX FANLARI:

Yuldashev Anvar Ergashevich – tarix fanlari doktori, siyosiy fanlar nomzodi, professor;

Mavlanov Uktam Maxmasabirovich – tarix fanlari doktori, professor;

Xazratkulov Abror – tarix fanlari doktori, dotsent;

Tursunov Ravshan Normuratovich – tarix fanlari doktori;

Xolikulov Axmadjon Boymahmatovich – tarix fanlari doktori;

Gabrielyan Sofya Ivanovna – tarix fanlari doktori, dotsent;

Saidov Sarvar Atabullo o'g'li – katta ilmiy xodim, Imom Termiziy xalqaro ilmiy-tadqiqot markazi, ilmiy tadqiqotlar bo'limi.

08.00.00- IQTISODIYOT FANLARI:

Karlibayeva Raya Xojabayevna – iqtisodiyot fanlari doktori, professor;

Nasirxodjayeva Dilafruz Sabitxanovna – iqtisodiyot fanlari doktori, professor;

Ostonokulov Azamat Abdukarimovich – iqtisodiyot fanlari doktori, professor;

Arabov Nurali Uralovich – iqtisodiyot fanlari doktori, professor;

Xudoyqulov Sadirdin Karimovich – iqtisodiyot fanlari doktori, dotsent;

Azizov Sherzod O'ktamovich – iqtisodiyot fanlari doktori, dotsent;

Xojayev Azizxon Saidaloxonovich – iqtisodiyot fanlari doktori, dotsent

Xolov Aktam Xatamovich – iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent;

Shadiyeva Dildora Xamidovna – iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent v.b.;

Shakarov Qulmat Ashirovich – iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent.

09.00.00- FALSAFA FANLARI:

Hakimov Nazar Hakimovich – falsafa fanlari doktori, professor;

Yaxshilikov Jo'raboy – falsafa fanlari doktori, professor;

G'aybullayev Otabek Muhammadiyevich – falsafa fanlari doktori, professor;

Saidova Kamola Uskanbayevna – falsafa fanlari doktori;

Hoshimxonov Mo'min – falsafa fanlari doktori, dotsent;

O'roqova Oysuluv Jamoliddinovna – falsafa fanlari doktori, dotsent;

Nosirxodjayeva Gulnora Abdukaxxarovna – falsafa fanlari nomzodi, dotsent;

Turdiyev Bexruz Sobirovich – falsafa fanlari doktori (DSc), Professor.

10.00.00- FILOLOGIYA FANLARI:

Axmedov Oybek Saporbayevich – filologiya fanlari doktori, professor;

Ko'chimov Shuxrat Norqizilovich – filologiya fanlari doktori, dotsent;

Hasanov Shavkat Ahadovich – filologiya fanlari doktori, professor;

Baxronova Dilrabo Keldiyorovna – filologiya fanlari doktori, professor;

Mirsanov G'aybullo Qulmurodovich – filologiya fanlari doktori, professor;

Salaxutdinova Musharraf Isamutdinovna – filologiya fanlari nomzodi, dotsent;

Kuchkarov Raxman Urmanovich – filologiya fanlari nomzodi, dotsent v/b;

Yunusov Mansur Abdullayevich – filologiya fanlari nomzodi;

Saidov Ulugbek Aripovich – filologiya fanlari nomzodi, dotsent.

12.00.00- YURIDIK FANLAR:

Axmedshayeva Mavlyuda Axatovna – yuridik fanlar doktori, professor;

Muxitdinova Firyuza Abdurashidovna – yuridik fanlar doktori, professor;

Esanova Zamira Normurotovna – yuridik fanlar doktori, professor, O'zbekiston Respublikasida xizmat ko'rsatgan yurist;

Hamroqulov Bahodir Mamasharifovich – yuridik fanlar doktori, professor v.b.,;

Zulfiqorov Sherzod Xurramovich – yuridik fanlar doktori, professor;

Xayitov Xushvaqt Saparbayevich – yuridik fanlar doktori, professor;

Asadov Shavkat G'aybullayevich – yuridik fanlar doktori, dotsent;

Ergashev Ikrom Abdurasulovich – yuridik fanlari doktori, professor;

Utemuratov Maxmut Ajimuratovich – yuridik fanlar nomzodi, professor;

Saydullayev Shaxzod Alixanovich – yuridik fanlar nomzodi, professor;

Hakimov Komil Baxtiyarovich – yuridik fanlar doktori, dotsent;

Yusupov Sardorbek Baxodirovich – yuridik fanlar doktori, professor;

Amirov Zafar Aktamovich – yuridik fanlar doktori (PhD);

Jo'rayev Sherzod Yuldashevich – yuridik fanlar nomzodi, dotsent;

Babadjanov Atabek Davronbekovich – yuridik fanlar nomzodi, professor;

Normatov Bekzod Akrom o'g'li — yuridik fanlar bo'yicha falsafa doktori;

Rahmatov Elyor Jumaboyevich — yuridik fanlar nomzodi;

13.00.00- PEDAGOGIKA FANLARI:

Xashimova Dildarxon Urinboyevna – pedagogika fanlari doktori, professor;

Ibragimova Gulnora Xavazmatovna – pedagogika fanlari doktori, professor;

Zakirova Feruza Maxmudovna – pedagogika fanlari doktori;

Kayumova Nasiba Ashurovna – pedagogika fanlari doktori, professor;

Taylanova Shoxida Zayniyevna – pedagogika fanlari

doktori, dotsent;

Jumaniyozova Muhayyo Tojiyevna – pedagogika fanlari doktori, dotsent;

Ibraximov Sanjar Urunbayevich – pedagogika fanlari doktori;

Javliyeva Shaxnoza Baxodirovna – pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD);

Bobomurotova Latofat Elmurodovna — pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD).

19.00.00- PSIXOLOGIYA FANLARI:

Karimova Vasila Mamanosirovna – psixologiya fanlari doktori, professor, Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika universiteti;

Hayitov Oybek Eshboyevich – Jismoniy tarbiya va sport bo'yicha mutaxassislarni qayta tayyorlash va malakasini oshirish instituti, psixologiya fanlari doktori, professor

Umarova Navbahor Shokirovna– psixologiya fanlari doktori, dotsent, Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika universiteti, Amaliy psixologiyasi kafedrasini mudiri;

Atabayeva Nargis Batirovna – psixologiya fanlari doktori, dotsent;

Shamshetova Anjim Karamaddinovna – psixologiya fanlari doktori, dotsent;

Qodirov Obid Safarovich – psixologiya fanlari doktori (PhD).

22.00.00- SOTSILOGIYA FANLARI:

Latipova Nodira Muxtarjanovna – sotsiologiya fanlari doktori, professor, O'zbekiston milliy universiteti kafedra mudiri;

Seitov Azamat Po'latovich – sotsiologiya fanlari doktori, professor, O'zbekiston milliy universiteti;

Sodiqova Shohida Marxaboyevna – sotsiologiya fanlari doktori, professor, O'zbekiston xalqaro islom akademiyasi.

23.00.00- SIYOSIY FANLAR

Nazarov Nasriddin Ataqulovich –siyosiy fanlar doktori, falsafa fanlari doktori, professor, Toshkent arxitektura qurilish instituti;

Bo'tayev Usmonjon Xayrullayevich –siyosiy fanlar doktori, dotsent, O'zbekiston milliy universiteti kafedra mudiri.

OAK Ro'yxati

Mazkur jurnal Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasi Rayosatining 2022-yil 30-noyabrdagi 327/5-son qarori bilan tarix, iqtisodiyot, falsafa, filologiya, yuridik va pedagogika fanlari bo'yicha ilmiy darajalar yuzasidan dissertatsiyalar asosiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan ilmiy nashrlar ro'yxatiga kiritilgan.

“Ijtimoiy-gumanitar fanlarning dolzarb muammolari” elektron jurnali 2020-yil 6-avgust kuni 1368-sonli guvohnoma bilan davlat ro'yxatiga olingan.

Muassis: “SCIENCEPROBLEMS TEAM” mas'uliyati cheklangan jamiyati

Tahririyat manzili:

100070. Toshkent shahri, Yakkasaroy tumani, Kichik Beshyog'och ko'chasi, 70/10-uy. Elektron manzil:

scienceproblems.uz@gmail.com

Bog'lanish uchun telefon:

(99) 602-09-84 (telegram).

MUNDARIJA

07.00.00 – TARIX FANLARI

Ahmadjonov Ahrorbek Shuhratbek o'g'li

THE JEWS OF CENTRAL ASIA DURING THE RUSSIAN EMPIRE AND SOVIET ERA:
THE LEGAL, SOCIAL, AND CULTURAL LIFE OF THE BUKHARAN JEWS 9-13

Xurramov Xamid Bobokul o'g'li

AMIR TEMUR DAVRIDA TERMIZ VA CHAG'ONIYON QANDAY O'RIN TUTGAN? 14-18

Zikirova Maxprat Soliyevna

HARBIY SOHADA VATANPARVARLIKNI KUCHAYTIRISH TENDENSIYALARI
VA ULARNING MILLIY XUSUSIYATLARI 19-25

08.00.00 – IQTISODIYOT FANLARI

Амбарцумян Анастас Алексеевич

СОСТОЯНИЕ И НЕКОТОРЫЕ ПРИОРИТЕТЫ РАЗВИТИЯ
ЭНЕРГЕТИКИ УЗБЕКИСТАНА 26-38

Rajabov Alibek Xushnudbekovich

ILMIY-TADQIQOT VA ISHLANMALARNI MINTAQAVIY IJTIMOIIY-IQTISODIY
RIVOJLANISH TENDENSIYALARIGA TA'SIRI 39-46

Xaytboyeva Nigora Bakmamatovna

OPPORTUNITIES FOR USING CUSTOMER-ORIENTED MARKETING STRATEGIES
IN TEXTILE ENTERPRISES 47-52

Shixiyev Raxim Muhammedovich

QORAQALPOG'ISTON RESPUBLIKASIDA QISHLOQ XO'JALIGI TEXNIKALARINING
RIVOJLANISH TENDENSIYALARI VA ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALARNI QO'LLASH
ISTIQBOLLARI 53-60

Pardayeva Ma'rifat Muzaffarovna

SURXONDARYO VILOYATI IQTISODIY RIVOJLANISHINING EKONOMETRIK
VA STATISTIK TAHLILI 61-66

09.00.00 – FALSAFA FANLARI

Navro'zova Gulchehra Nigmatovna

BAHOUDIN NAQSHBAND RUBOIYLARIDA VASL MASALASI 67-70

Yuldasheva Diloram Yuldashevna

O'ZBEKISTONDA AXBOROT XAVFSIZLIGINI TA'MINLASHNING
DOLZARB MASALALARI 71-74

Mamadaliyev Mansurjon Mamajonovich

ZAMONAVIY JAMIYATDA FUTBOL FALSAFASINING AHAMIYATI 75-80

10.00.00 – FILOLOGIYA FANLARI

Ayimbetova Zamira

BADIIY ADABIYOTDA MOTIVLARNI TIZIMLASHTIRISH
VA TASNIFLASHNING NAZARIY ASOSLARI 81-87

<i>Kurbanbaev Djavod Aminbaevich</i> ANTROPOSENTRIZM PARADIGMASINING ASOSIY TUSHUNCHA VA TAMOIYILLARI	88-92
<i>Петросянц Эрнст</i> СЕЛЕБ-СЛОВА: ОККАЗИОНАЛИЗМЫ, РОЖДАЮЩИЕСЯ В МЕДИА	93-99
<i>Gulmuradova Sobira Rustam qizi</i> NAVOIY VA TILIMIZ	100-103
<i>Begmatova Sitora Bekzod qizi</i> ROMANTIZM OQIMINING O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI VA ULARNING ASOSIY VAKILLARI	104-107

12.00.00 – YURIDIK FANLAR

<i>Firuz Muxitdinova</i> JAMIYAT BARQARORLIGI VA SHAXSIY BURCH: JAVOBGARLIK MADANIYATI HAQIDA TAHLILY MULOHAZA	108-113
<i>Qayumberdiyeva Dildora Doniyor qizi</i> NIZOLARNI HAL QILISHNING MUQOBIL USULI SIFATIDA MEDIATSIYA INSTITUTINING ROLI	114-123
<i>Narimanov Bekzod Abduvaliyevich</i> IJTIMOIY LOYIHALARNI AMALGA OSHIRISHDA NODAVLAT NOTIJORAT TASHKILOTLARI FAOLIGINI YUKSALTIRISHNING INNOVATSION USULLARI	124-135
<i>Umarova Barno Akbutayevna</i> FUQAROLIK SUDLARIDA ATROF-TABIIY MUHITGA NISBATAN YETKAZILGAN ZARARLARNI UNDIRISH BILAN SUD AMALIYOTIDAGI MUAMMOLARNING AYRIM JIHATLARI	136-143
<i>Rasulov Baxtiyor Shavkatovich</i> ATMOSFERA HAVOSINI MUHOFAZA QILISH QONUNCHILIGI IJROSI USTIDAN PROKUROR NAZORATI	144-150
<i>Normatov Ermamat Toyir o'g'li</i> ATROF-MUHITNI MUHOFAZA QILISHDA XALQARO HUQUQ VA MILLIY QONUNCHILIK	151-164
<i>Karamanova Benazir</i> YANGI O'ZBEKISTONDA YOSHLARNING QONUN IJODKORLIGIDA ISHTIROKI	165-169
<i>Ametova Nurjamal Kudaybergenovna</i> JINOYATLARNI OLDINI OLISHDA QO'SHIMCHA JAZOLARNING PREVENTIV XUSUSIYATLARI	170-177
<i>Rajabov Sherzodbek Ravshanbekovich</i> NEUSTOYKA TO'LASH JAVOBGARLIK TURI SIFATIDA	178-181

13.00.00 – PEDAGOGIKA FANLARI

<i>Madaminova Gulzoda Madaminovna</i> VOLEYBOL MASHG'ULOTLARI ORQALI MAKTAB O'QUVCHILARINING JISMONIY SIFAT KO'RSATKICHLARINI RIVOJLANTIRISH	182-185
--	---------

Rizayeva Gulnoza Xikmatuloyevna

AKADEMIK LITSEYLARDA “ATOM VA YADRO FIZIKASI BO‘LIMI MAVZULARINI”
RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR VOSITASIDA O‘QITISH METODIKASI. (“ELEMENTAR
ZARRALAR «BOG‘I». POZITRONNING KASHF ETILISHI. ANTIZARRALAR. ELEMENTAR
ZARRALARNI XARAKTERLOVCHI KATTALIKLAR. ELEMENTAR ZARRALAR
FIZIKASIDAGI SAQLANISH QONUNLARI. ORALIQ BOZONLAR-KUCHSIZ O‘ZARO
TA‘SIRNING TASHUVCHILARI” MAVZUSI MISOLIDA) 186-197

Received: 15 August 2025

Accepted: 30 August 2025

Published: 15 September 2025

Article / Original Paper

DEVELOPMENT TRENDS OF AGRICULTURAL TECHNOLOGIES AND PROSPECTS FOR THE APPLICATION OF MODERN TECHNOLOGIES IN THE REPUBLIC OF KARAKALPOGASTON

Shikhiev Rakhim Muhammedovich

Associate Professor, Karakalpak State University

Abstract. This article analyzes the historical development of agricultural machinery, the advantages and challenges of applying modern technologies. Statistical data on the use of agricultural machinery in various districts of the Republic of Karakalpakstan are presented. The study also highlights the future prospects of implementing innovative technologies based on artificial intelligence, digitalization, and environmental safety..

Keywords: agricultural machinery, mechanization, precision farming, digital technologies, environmental safety.

QORAQALPOG'ISTON RESPUBLIKASIDA QISHLOQ XO'JALIGI TEXNIKALARINING RIVOJLANISH TENDENSIYALARI VA ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALARNI QO'LLASH ISTIQBOLLARI

Shixiyev Raxim Muhammedovich

Qoraqalpoq davlat universiteti dotsenti

ORCID: 0000-0003-2207-9357

Annotatsiya. Ushbu maqolada qishloq xo'jaligi texnikasining tarixiy rivojlanishi, zamonaviy texnologiyalarni qo'llashning afzalliklari hamda mavjud muammolari tahlil qilingan. Qoraqalpog'iston Respublikasida turli tumanlarda foydalanilayotgan qishloq xo'jaligi texnikalari haqida statistik ma'lumotlar keltirilgan. Shuningdek, kelgusida sun'iy intellekt, raqamli texnologiyalar va ekologik xavfsizlik talablariga asoslangan yangi texnikalardan foydalanish istiqbollari yoritilgan.

Kalit so'zlar: qishloq xo'jaligi texnikasi, mexanizatsiya, aniq dehqonchilik, raqamli texnologiya, ekologik xavfsizlik.

DOI: <https://doi.org/10.47390/SPR1342V5I9Y2025N07>

Kirish. Zamonaviy qishloq xo'jaligini asosiy ishlab chiqarish jarayonlarini mexanizatsiyalashtirmasdan tasavvur etib bo'lmaydi. Qishloq xo'jaligi texnikasi so'nggi yuz yil ichida agrar sohaning qiyofasini tubdan o'zgartirgan mashinalar, mexanizmlar va agregatlarning murakkab majmuasidan iborat. Bu texnik vositalar o'simlikchilikdan tortib chorvachilikka borgan barcha faoliyat sohalarini qamrab oladi va ilgari juda ko'p mehnat talab qiladigan operatsiyalarni sifatli bajarilishini ta'minlaydi. Qishloq xo'jalik texnikasining asosiy vazifasi ko'p mehnat talab qiladigan jarayonlarni avtomatlashtirish va mexanizatsiyalash orqali ishlab chiqarish samaradorligini oshirishdan iborat. Zamonaviy mashinalar nafaqat ishlarni bajarishni tezlashtiradi, balki ularning sifatini sezilarli darajada

yaxshilaydi, bu esa hosildorlik va korxonalarining iqtisodiy ko'rsatkichlariga bevosita ta'sir ko'rsatadi.

O'zbekiston Respublikasida milliy iqtisodiyotning rivojlanishi, qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishida uning mahsulotlarini sanoat asosida qayta ishlab chiqaruvchi kichik tadbirkorlikning rivojlanishi bozor islohotlarini amalga oshirish bilan hamohang rivojlanmoqda. Bozor munosabatlariga o'tish jarayonida tadbirkorlik shakllari aholini ish bilan bandligini ta'minlashning rivojlanib borishida hal etuvchi rol o'ynaydi. Tadbirkorlikdagi xususiy tashabbuskorlik, omilkorlik hozirgi zamon iqtisodiy jarayonida harakatlantiruvchi kuchdir. Tadbirkorlik faoliyatini rivojlantirib borish har qanday bozor islohotining bosh yo'nalishlaridan biridir. Tadbirkorlikning iqtisodiy mohiyati va ahamiyatli jihatlaridan biri uning yalpi ichki mahsulotdagi ulushining doimiy ravishda o'sib borishidir. O'zbekiston respublikasida 2000-yil 31 foiz 2022-yilga kelib 54,9 foiz va iqtisodiyotda band bo'lgan aholining 82 foizidan ko'prog'i ularning hissasiga to'g'ri kelmoqda. Kichik biznes va xususiy tadbirkorlik subyektlarining yalpi ichki mahsulotdagi ulushi va iqtisodiyotda band bo'lgan aholining kichik tadbirkorlik subyektlaridagi ulushining Respublika va viloyat ko'rsatkichlari 1,5-2,0 foizga farq qilgan holda rivojlanmoqda[6,8].

Agrar texnika va texnologiyalarning rivojlanishi qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining qiyofasini sezilarli darajada o'zgartirib yubordi. Qo'l mehnati va oddiy vositalardan oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash, hosildorlikni oshirish va xarajatlarni kamaytirish imkonini beradigan yuqori texnologik mashinalardan foydalanishga o'tdik.

I. Qishloq xo'jalik texnikasining tarixiy rivojlanishi.

Qishloq xo'jaligi texnikasi tarixi bir necha bosqichlardan iborat:

1. Sanoatgacha bo'lgan davr: plug va o'roq kabi oddiy asboblardan foydalanish.
2. Sanoat inqilobi (XVIII-XIX asrlar): mexanizatsiyalashgan mashinalar, masalan, bug' traktorlari va yanchish mashinalarining joriy etilishi.
3. XX asr: ichki yonuv dvigatelli traktorlar, avtomatlashtirilgan kombaynlar va sug'orish tizimlarining paydo bo'lishi.
4. XXI asr: aqlli mashinalar, sensorlar, robotlar va GPS navigatsiyasini o'z ichiga olgan raqamli texnologiyalar davri.

II. Qishloq xo'jalik texnikasidagi zamonaviy texnologiyalar.

Zamonaviy ishlanmalar aniqlik va samaradorlikni oshirishga qaratilgan. Asosiy yo'nalishlar:

- *Aniq dehqonchilik*: ekish, sug'orish va o'g'itlashni optimallashtirish uchun GPS, sensorlar va ma'lumotlardan foydalanish.
- *Robotlashtirish*: ekish, hosilni yig'ish va o'simliklarni parvarish qilish uchun robotlar.
- *Dronlar*: dalalarni kuzatish, o'g'itlash va o'simliklar holatini baholash.

III. Afzalliklari va muammolari.

Innovatsion texnika quyidagi afzalliklarga ega:

- Hosildorlikni oshirish.
- Resurslarni (yoqilg'i, suv, o'g'it) tejash.
- Mehnat sarfini kamaytirish.

Biroq, bir qator muammolar mavjud:

- Amalga oshirishning yuqori narxi.

- Xodimlarni o'qitish zarurati.

IV. Qishloq xo'jalik texnikasini rivojlantirish istiqbollari.

Qishloq xo'jaligining kelajagi sun'iy intellekt, katta ma'lumotlar va avtomatlashtirishdan foydalanish bilan bog'liq. Texnologiyalarning rivojlanishi iqlim sharoitlarini nazorat qilishni yaxshilash, hosil yo'qotishlarini kamaytirish va atrof-muhitga ta'sirni minimallashtirish imkonini berishi kutilmoqda.

Traktor haqli ravishda har qanday qishloq xo'jaligi korxonasining yuragi hisoblanadi. Bu ko'p qirrali mashina turli xil osma va tirkama uskunalar uchun tortish manbai bo'lib xizmat qiladi va ko'p funksiyali agregatga aylanadi. G'ildirakli traktorlar o'zlarining harakatchanligi va turli xil tuproqlarda ishlash qobiliyati tufayli dalalarda ustunlik qiladi, zanjirli modellar esa namlik yuqori bo'lgan sharoitlarda va og'ir tuproqlarda beqiyosdir. Zamonaviy traktorlar keng quvvat ko'lamiga ega — kichik xo'jaliklar uchun ixcham modellardan tortib, yirik o'lchamli qurollar bilan ishlay oladigan qudratli agregatlargacha. Elektronikaning taraqqiyoti traktorlar tuzilishiga avtomatik boshqaruv tizimlari, GPS-navigatsiya va telematik yechimlarni olib kirdi, ularni aniq dehqonchilik uchun intellektual platformalarga aylantirdi[4,7].

Kombaynlar qishloq xo'jaligi mashinasozligi sohasidagi muhandislik tafakkurining cho'qqisi hisoblanadi. Don kombaynlari bir o'tishda bir necha operatsiyalarni bajaradi: o'rish, yanchish, tozalash va donni yuklash. Bu murakkab mashinalar yig'im-terim sharoitiga va ekin turiga qarab ish rejimlarini avtomatik sozlash sistemalari bilan ta'minlangan. Yem-xashak va lavlagi o'rish kombaynlari yem-xashak tayyorlash va texnik ekinlarni yig'ib-terib olish bilan bog'liq bo'lgan o'ziga xos vazifalarni hal qiladi. Zamonaviy modellar namlik sensorlari, hosildorlikni xaritalash tizimlari va avtomatik boshqaruv tizimlarini birlashtiradi, bu esa operatorlarga har bir gektardan maksimal daromad olish imkonini beradi.

Tuproqni sifatli tayyorlash bo'lajak hosilning poydevorini qo'yadi va bu yerda maxsus qurollar asosiy rol o'ynaydi. Turli tuzilishdagi pluglar asosiy ishlovni ta'minlab, tuproq qatlamini ag'daradi va o'simlik qoldiqlarini ko'madi. Kultivatorlar tuproq yuzasiga ishlov berib, uni yumshatadi hamda qatlamni ag'darmasdan begona o'tlarni yo'q qiladi. Har xil turdagi boronalar — diskli, tishli, ignali — tuproqni yumshatish, tekislash va mayda donador tuzilishini hosil qilish vazifalarini bajaradi. Frezalar tuproqni chuqur aralashtirish va maydalashni ta'minlab, ekish qatlamining bir xil tuzilishini yaratadi. Zamonaviy tuproqqa ishlov berish qurollari ko'pincha bir nechta jarayonni bitta agregat yordamida bajaradi, bu esa vaqt va yonilg'ini tejaydi.

Ekish mashinalari oddiy sochgichlardan yuqori texnologik aniq ekish tizimlarigacha rivojlandi. Zamonaviy seyalkalar urug'larni kerakli ekish me'yori bilan belgilangan chuqurlikka bir tekisda joylashtirishni ta'minlaydi. Real vaqt rejimida ekishni nazorat qilish tizimlari operatorga ishdagi har qanday buzilishlarga darhol javob berish imkonini beradi. Chopiq qilinadigan ekinlarni ekish mashinalari urug' va o'g'itlarni avtomatik ravishda yetkazib beradigan tizimlar bilan jihozlangan bo'lib, urug'larning unib chiqishi uchun eng yaxshi sharoitlarni ta'minlaydi. O'g'itlagichlar GPS texnologiyasidan foydalanib, o'g'itlash xaritasini tuzadi va dalaning ma'lum bir qismiga qarab oziq moddalarni tabaqalashtirilgan holda qo'llashni ta'minlaydi.

Xo'jalik ichki logistikasi qishloq xo'jaligi ishlab chiqarish sharoitlariga moslashtirilgan maxsus transport vositalarini talab etadi. Baland bortli va tezkor bo'shatish tizimlariga ega don tashuvchi mashinalar sochiluvchan yuklarni samarali tashishni ta'minlaydi. Turli yuk ko'tarish quvvatiga ega pritsep va yarim pritseplar kichik partiyalardan tortib katta hajmdagi mahsulotlarga bo'lgan tashish vazifalarini hal qiladi. Kuzovni gidravlik ko'taruvchi o'zi ag'daruvchi pritseplar yuk tushirish jarayonini tezlashtiradi, maxsus ozuqa tashuvchi avtomobillar esa to'g'ridan-to'g'ri harakatlanish jarayonida ozuqa tarqatish tizimlari bilan jihozlangan. Transport texnikasining rivojlanishi tuproqqa bo'lgan bosimni kamaytirish va harakatchanlikni oshirish bilan bir vaqtda yuk ko'tarish qobiliyatini oshirish yo'nalishida bormoqda.

Qishloq xo'jaligi texnikasini rivojlantirishning zamonaviy tendensiyalari raqamli texnologiyalarni joriy etish bilan uzviy bog'liq. GPS navigatsiyasi aksariyat mashinalar uchun standart bo'lib, bir necha santimetrgacha joylashuv aniqligini ta'minlaydi. Parallel haydash tizimlari qoplamalar va o'tkazib yuborishlarni kamaytirib, resurslardan foydalanishni optimallashtiradi. Dronlar va uchuvchisiz uchish apparatlari ekinlar holatini monitoring qilish imkoniyatlarini kengaytirib, muammoli hududlarni tezkor aniqlash va maqsadli tadbirlarni rejalashtirish imkonini bermoqda. Robotlashtirilgan tizimlar asta-sekin amaliyotga kirib kelmoqda — robot-o'toqchilardan tortib operator ishtirokisiz ishlay oladigan avtonom kombaynlarga.

Aniq dehqonchilik konsepsiyasi qishloq xo'jaligi texnikasidan foydalanishga bo'lgan yondashuvlarni tubdan o'zgartiradi. O'g'itlar va o'simliklarni himoya qilish vositalarini tabaqalashtirib qo'llash tizimlari resurslardan foydalanishni optimallashtirish uchun dalalarning fazoviy bir xil emasligi to'g'risidagi ma'lumotlardan foydalanadi. Hosildorlikni xaritalash turli mahsuldorlikka ega bo'lgan zonalarini aniqlash va agrotexnologiyalarni to'g'rilash imkonini beradi. Datchiklar real vaqt rejimida tuproq, o'simlik va atrof-muhit holatini tahlil qilib, ma'lumotlarni mashinalarni boshqarish tizimlariga uzatadi. Bunday yondashuv har bir kilogramm o'g'it va har bir litr yoqilg'idan foydalanishning maksimal samaradorligini ta'minlaydi, shu bilan birga agroekotizimlarga tushadigan ekologik yukni kamaytiradi.

Ekologik xavfsizlikning zamonaviy talablari yanada takomillashgan texnik yechimlarni ishlab chiqishni rag'batlantiradi. Mashinalarning ish qobiliyatini saqlab qolgan holda ularning massasini kamaytirish tuproqning zichlanishini kamaytiradi va uning tuzilishini saqlab qoladi. Past bosimli keng shinalar, juftlangan g'ildiraklar va zanjirli tizimlar yukni katta maydonga taqsimlaydi. Yangi texnika modellarini ishlab chiqishda energiya samaradorligi asosiy mezon bo'lib qolmoqda. Ish jarayonlarini optimallashtirish, gibril kuch qurilmalari va muqobil yoqilg'i turlaridan foydalanish chiqindilar va operatsion xarajatlarni kamaytirishga yordam beradi. Intellektual boshqaruv tizimlari eng tejamkor ish rejimlarini avtomatik ravishda tanlaydi.

Qishloq xo'jaligi texnikalarining kelajagi ishlab chiqarish jarayonlarini yanada avtomatlashtirish va robotlashtirish bilan bog'liq. Sun'iy intellekt va mashinali o'rganish inson aralashuvisiz o'zgaruvchan sharoitlarga moslasha oladigan o'z-o'zini o'rganuvchi tizimlarni yaratish imkonini beradi. Buyumlar interneti ishlab chiqarish tizimining barcha elementlarining to'liq integratsiyasini ta'minlaydi. Mahalliy sharoit va ehtiyojlarga

yo'naltirilgan kichik va o'rta mashinasozlikning rivojlanishi zamonaviy texnologiyalarning ommabopligini oshirish uchun yangi imkoniyatlar ochadi.

1-jadval

Qoraqalpog'iston Respublikasi qishloq xo'jaligida foydalaniladigan texnikalar²

Texnikalar turlari	Amudaryo	Beruniy	Chimboy	Elikqal'a	Kegeyli	Mo'ynoq	Nukus	Qanliko'l	Qo'ng'iro't	Qorao'zak	Shumanay	Taxiatosh	Taxtako'pir	To'rtko'l	Xo'jayli
Oddiy g'ildirakli	21	21	4	15	10	2	11	15	13	20	5	10	29	22	17
	2000-2023	1999-2015	2009-2021	1998-2024	2009-2023	2002-2009	2000-2023	1997-2023	2010-2023	2009-2023	2004-2023	1974-2024	2007-2023	1994-2023	2003-2024
Oddiy zanjirli	66	33	61	24	23	14	45	23	63	22	23	15	5	16	36
	1971-2013	1978-2008	1975-2005	1978-2007	1971-2007	1970-2006	1980-2008	1978-2007	1963-2015	1979-2006	1984-2007	1980-2009	1984-2013	1975-2010	1978-2009
Yuqori unumli	75	76	33	78	27	64	24	28	30	23	20	23	52	64	50
	1984-2022	1979-2023	1979-2019	1985-2023	1984-2024	1986-2022	1985-2022	1987-2023	1984-2018	1984-2023	1985-2020	1984-2019	1982-2022	1988-2020	1980-2024
Yuqori unumli zanjirli	4	1		8	2	1	1		7		2	1			2
	2005-2010	2006		2006-2007	2005-2006	2006	2008		1989-2007		2006-2008	2005			1984-2006
Chopiq trakt orlari	482	575	668	781	582	14	246	277	236	335	362	266	87	604	399
	1970-2024	1965-2023	1970-2023	1963-2023	1970-2023	1982-2002	1966-2024	1966-2023	1972-2024	1968-2023	1976-2023	1969-2023	1978-2023	1972-2024	1970-2023
Transport trakt ori	374	664	526	492	535	182	625	479	510	332	546	174	278	347	260
	1970-2024	1969-2024	1971-2024	1972-2024	1971-2024	1974-2024	1968-2024	1968-2024	1971-2024	1970-2023	1928-2024	1971-2024	1975-2024	1955-2024	1968-2024
Mini trakt or	23	20	13	17	10	3	33	15	28	4	5	8	6	31	11
	1979-2024	1978-2024	1958-2024	1985-2024	1970-2021	1985-2018	1978-2020	1973-2018	1973-2023	1972-2018	1981-2023	1987-2024	1970-1989	1980-2022	1970-2024
G'alla komb ayni	62	26	25	48	12	1	19	14	19	21	10	6	17	25	15
	1989-2021	1984-2020	1984-2019	1982-2020	1991-2018	1986	1991-2019	1994-2018	1984-2018	1996-2019	1992-2019	1987-2019	1997-2019	1981-2019	1989-2019

² Qoraqalpog'iston Respublikasi Qishloq xo'jaligi vazirligi statistika ma'lumotnomasi

Modulli konstruksiyalar va universal platformalar turli mintaqalar va xo'jalik turlarining o'ziga xos talablariga moslashtirilgan texnikalarni yaratish imkonini beradi. Ushbu tendensiyalar texnologiyalar oziq-ovqat mahsulotlarini barqaror va samarali ishlab chiqarish uchun asos bo'lib xizmat qiladigan kelajak qishloq xo'jaligining qiyofasini shakllantiradi.

Ekologik xavfsizlikning zamonaviy talablari yanada takomillashgan texnik yechimlarni ishlab chiqishni rag'batlantiradi. Mashinalarning ish qobiliyatini saqlab qolgan holda ularning massasini kamaytirish tuproqning zichlanishini kamaytiradi va uning tuzilishini saqlab qoladi. Past bosimli keng shinalar, juftlangan g'ildiraklar va zanjirli tizimlar yukni katta maydonga taqsimlaydi. Yangi texnika modellarini ishlab chiqishda energiya samaradorligi asosiy mezon bo'lib qolmoqda. Ish jarayonlarini optimallashtirish, gibrid kuch qurilmalari va muqobil yoqilg'i turlaridan foydalanish chiqindilar va operatsion xarajatlarni kamaytirishga yordam beradi. Intellectual boshqaruv tizimlari eng tejamkor ish rejimlarini avtomatik ravishda tanlaydi.

Qishloq xo'jaligi texnikalarining kelajagi ishlab chiqarish jarayonlarini yanada avtomatlashtirish va robotlashtirish bilan bog'liq. Sun'iy intellekt va mashinali o'rganish inson aralashuvizisiz o'zgaruvchan sharoitlarga moslasha oladigan o'z-o'zini o'rganuvchi tizimlarni yaratish imkonini beradi. Buyumlar interneti ishlab chiqarish tizimining barcha elementlarining to'liq integratsiyasini ta'minlaydi. Mahalliy sharoit va ehtiyojlarga yo'naltirilgan kichik va o'rta mashinasozlikning rivojlanishi zamonaviy texnologiyalarning ommabopligini oshirish uchun yangi imkoniyatlar ochadi. Modulli konstruksiyalar va universal platformalar turli mintaqalar va xo'jalik turlarining o'ziga xos talablariga moslashtirilgan texnikalarni yaratish imkonini beradi. Ushbu tendensiyalar texnologiyalar oziq-ovqat mahsulotlarini barqaror va samarali ishlab chiqarish uchun asos bo'lib xizmat qiladigan kelajak qishloq xo'jaligining qiyofasini shakllantiradi.

2-jadval

Qoraqalpog'iston Respublikasida foydalanadigan texnika turlari bo'yicha 2024-2027-yillar prognoz ko'rsatkichi

Yil	Chopiq traktorlari	Transport traktori	G'alla kombayni
2024	5914	6324	320
2025	6091	6513	329
2026	6274	6709	339
2027	6462	6910	349

Oddiy trend asosidagi eksponential (foizli o'sish) metodida prognoz qilinganda, mavjud ma'lumotlardan (jadvaldagi umumiy texnika soni) o'rtacha yillik o'sish sur'ati sifatida 3% qabul qilindi.

Har bir texnika turi bo'yicha:

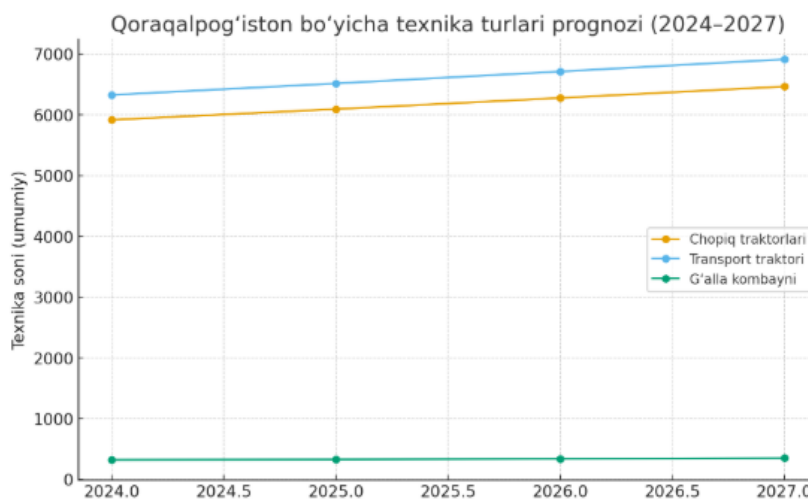
$$\text{Prognoz}_t = \text{Baza} \times (1+r)^t$$

bu yerda:

Baza – hozirgi yil natijasi (2023-yilgacha yig'indi),

r – o'sish sur'ati (3% = 0.03),

t – prognoz qilinayotgan yil soni.



1-rasm. Qoraqalpog'iston Respublikasi qishloq xo'jaligida foydalanadigan texnika turlari prognozi.

Xulosa qilib aytganda Qishloq xo'jaligi texnikasining rivojlanishi va uni amaliyotga tatbiq etish masalalari bugungi kunda nafaqat ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, balki oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash, mehnat unumdorligini yuksaltirish va resurslardan oqilona foydalanishni ta'minlashda muhim omil bo'lib xizmat qilmoqda. Maqolada qishloq xo'jaligi texnikasining tarixiy bosqichlari, zamonaviy texnologiyalarning afzalliklari hamda mavjud muammolar atroflicha yoritilgan. Ayniqsa, aniq dehqonchilik, robotlashtirish, dronlardan foydalanish kabi yangi texnologiyalar qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining samaradorligini oshirish bilan birga, ekologik xavfsizlikni ham ta'minlashga xizmat qilishi ta'kidlangan.

Qoraqalpog'iston Respublikasi hududlari misolida keltirilgan statistik ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, turli tumanlarda texnika turlari soni va tarkibida sezilarli farqlar mavjud. Bu esa har bir hududning tabiiy-iqlimiy va iqtisodiy sharoitlariga mos ravishda texnika va texnologiyalarni tanlash zarurligini ko'rsatadi. Kelajak istiqbollari sifatida qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishida sun'iy intellekt, buyumlar interneti (IoT), raqamli texnologiyalar va ekologik talablar asosida yaratilgan energiya tejamkor texnikalarning keng qo'llanishi kutilmoqda. Shu bilan birga, mahalliy sharoitga moslashtirilgan modulli texnika va kichik mashinasozlikni rivojlantirish orqali fermer xo'jaliklarining ehtiyojlari samarali ta'minlanishi mumkin.

Umuman olganda, maqolada ko'tarilgan masalalar va berilgan tahlillar shuni ko'rsatadiki, qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash va modernizatsiya qilish jarayonlari Qoraqalpog'iston Respublikasi sharoitida ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, resurslardan tejamkorlik bilan foydalanish va agrar sohani barqaror rivojlantirish uchun muhim omil bo'lib qoladi.

Adabiyotlar/Литература/References:

1. Shixiev R.M. Mathematical Model of optimal allocation of resources in agriculture. // American Journal of Economics and Business Management. Vol. 8 Issue 8 | pp. 4035-4040| ISSN: 2576-5973.
2. Shixiev R.M. Qishloq xo'jaligi yer resurslaridan samarali foydalanish usullari. QDU Xabornomasi. Berdaq. № 4 (67) 2024.

3. Shixiev R.M. Qishloq xo'jaligida yer resurslaridan foydalanishda xorijiy tajribalar va ularning ahamiyati. Muhandislik va iqtisodiyot. 2025-yil, iyul. № 7-son.
4. Shixiev R.M. Qoraqalpog'iston Respublikasi sharoitida suv tejovchi texnologiyalardan samarali foydalanish usullari. Xorazm ma'mun akademiyasi axborotnomasi –1/1-2025.
5. Shixiev R.M. Qoraqalpog'iston Respublikasida qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishini joylashtirish va ixtisoslashtirishda suv resurslaridan samarali foydalanish muammolari. "Yashil" iqtisodiyot va taraqqiyot". 2025-yil, iyun. № 6-son.
6. Алексеев Н.Н. "История сельскохозяйственной техники". Москва: Агропромиздат, 1989.
7. Руденко В.В. "Точное земледелие: Технологии и перспективы". Санкт-Петербург: Наука, 2015.
8. Шихиев Р.М. Сифровая экономика в развитии сельского хозяйства // Экономика и предпринимательство. № 3 (140) 2022 г. Volume 16 Number 3. 323-326 s. DOI: 10.34925/EIP.2022.140.03.057 (08.00.00; №29)
<https://www.elibrary.ru/contents.asp?id=48646071>.

SCIENCEPROBLEMS.UZ

IJTIMOYIY-GUMANITAR FANLARNING DOLZARB MUAMMOLARI

№ 9 (5) – 2025

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОЦИАЛЬНО- ГУМАНИТАРНЫХ НАУК

ACTUAL PROBLEMS OF HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES

“Ijtimoiy-gumanitar fanlarning dolzarb muammolari” elektron jurnali 2020-yil 6-avgust kuni 1368-sonli guvohnoma bilan davlat ro‘yxatiga olingan.

Muassis: “SCIENCEPROBLEMS TEAM”
mas’uliyati cheklangan jamiyati

Tahririyat manzili:

100070. Toshkent shahri, Yakkasaroy tumani, Kichik Beshyog‘och ko‘chasi, 70/10-uy. Elektron manzil:

scienceproblems.uz@gmail.com

Bog‘lanish uchun telefon:

(99) 602-09-84 (telegram).