

Yashil IQTISODIYOT va TARAQQIYOT

ISSN: 2992-8902



Digital
Object
Identifier



INTERNATIONAL
STANDARD
SERIALS
NUMBER
SYSTEM

74-91 XALQARO DARAJA



MAXSUS SON, 2024

IJTIMOIY, IQTISODIY, SIYOSIY, ILMIY, OMMAKOP JURNAL

2024-YIL 18-19-APREL



**"RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA AGROIQTISODIYOT VA
BUXGALTERIYA HISOBINING DOLZARB MUAMMOLARI VA
ULARNING YECHIMLARI" PROFESSOR NURILLA SULAYMONOVICH
SANAYEV TAVALLUDINING 85 YILLIGIGA BAG'ISHLANGAN**

XALQARO ILMIY-AMALIY KONFERENSIYA

SAMARQAND DAVLAT VETERINARIYA MEDITSINASI,
CHORVACHILIK VA BIOTEXNOLOGIYALAR UNIVERSITETI, 2024

Yashil

IQTISODIYOT va TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, siyosiy, ilmiy, ommabop jurnal

Bosh muharrir:

Sharipov Kongiratbay Avezimbetovich

Bosh muharrir o'rinbosari:

Karimov Norboy G'aniyevich

Elektron nashr. 678 sahifa.

E'lon qilishga 2024-yil 19-aprel kuni ruxsat etildi.

Muharrir:

Qurbonov Sherzod Ismatillayevich

Tahrir hay'ati:

Salimov Oqil Umrzoqovich, O'zbekiston fanlar akademiyasi akademigi
Abduraxmanov Kalandar Xodjayevich, O'zbekiston fanlar akademiyasi akademigi
Rae Kvon Chung, Janubiy Koreya, TDIU faxriy professori, "Nobel" mukofoti laureati
Osman Mesten, Turkiya parlamenti a'zosi, Turkiya – O'zbekiston do'stlik jamiyati rahbari
Sharipov Kongiratbay Avezimbetovich, t.f.d., prof., O'zR Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vaziri
Buzrukxonov Sarvarxon Munavvarxonovich, i.f.d., O'zR Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vaziri o'rinbosari
Axmedov Durbek Kudratillayevich, i.f.d., prof., O'zR Oliy Majlisi qonunchilik palatasi deputati
Axmedov Sayfullo Normatovich i.f.n., professor, MIM akademiyasi rektori
Xudoyqulov Sadirdin Karimovich, i.f.d., prof., TDIU YoMMMIB birinchi prorektori
Abduraxmanova Gulnora Kalandarovna, i.f.d., prof., TDIU Ilmiy ishlar va innovatsiyalar bo'yicha prorektori
Kalonov Muxiddin Baxritdinovich, i.f.d., prof., "O'IRIAM" ilmiy tadqiqot markazi direktori – prorektor
Yuldashev Mutallib Ibragimovich, i.f.d., TMI professori
Samadov Asqarjon Nishonovich, i.f.n., TDIU professori
Slizovskiy Dimitriy Yegorovich, t.f.d., Rossiya xalqlar do'stligi universiteti professori
Mustafakulov Sherzod Igamberdiyevich, i.f.d., prof., Xalqaro "Nordik" universiteti rektori
Aliyev Bekdavlat Aliyevich, f.f.d., TDIU professori
Axmedov Ikrom Akramovich, i.f.d. TDIU professori
Po'latov Baxtiyor Alimovich, t.f.d., professor
Eshtayev Alisher Abdug'aniyevich, i.f.d., TDIU professori
Isakov Janabay Yakubbayevich, i.f.d., TDIU professori
Musyeva Shoirazimovna, SamDu IS instituti professori
Axmedov Javohir Jamolovich, i.f.f.d., "El-yurt umidi" jamg'armasi ijrochi direktori o'rinbosari
Toxirov Jaloliddin Ochil o'g'li, t.f.f.d., TAQU katta o'qituvchisi
Xalikov Suyun Ravshanovich, i. f. n., TDAU dotsenti
Kamilova Iroda Xusniddinovna, i.f.f.d., TDIU dotsenti
Nosirova Nargiza Jamoliddin qizi, i.f.f.d., TDIU dotsenti
Rustamov Ilhomiddin, f.f.n., Farg'ona davlat universiteti dotsenti
Fayziyev Oybek Raximovich, i.f.f.d. (PhD), Alfraganus universiteti dotsenti
Sevil Piriyeva Karaman, PhD, Turkiya Anqara universiteti doktoranti
Mirzaliyev Sanjar Maxamatjon o'g'li, TDIU mustaqil tadqiqotchisi
Utayev Uktam Choriyevich, O'zR Bosh prokuraturasi boshqarma boshlig'i o'rinbosari
Ochilov Farxod, O'zR Bosh prokuraturasi iqtisodiy jinoyatlarga qarshi kurashish departamenti bo'limi boshlig'i
Yaxshiboyeva Laylo Abdisattorovna, TDIU katta o'qituvchisi

Ekspertlar kengashi:

Berkinov Bazarbay, iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Hakimov Ziyodulla Ahmadovich, i.f.d, TDIU dotsenti
Tuxtabayev Jamshid Sharafetdinovich, i.f.f.d, TDIU dotsenti
Xamidova Faridaxon Abdulkarim qizi, i.f.d., TMI dotsenti
Babayeva Zuhra Yuldashevna, TDIU mustaqil tadqiqotchisi

Muassis: "Ma'rifat-print-media" MChJ

Hamkorlarimiz: Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, O'zR Tabiat resurslari vazirligi, O'zR Bosh prokuraturasi huzuridagi IJQK departamenti.



MUNDARIJA

Benazir ustozni yod etib	10
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti jamoasi	
Qishloq xo'jaligi taraqqiyotining ustuvor yo'nalishlari.....	12
Yunusov Xudaynazar Beknazarovich	
Agroklasterlarda biznes jarayonlari moliyaviy natijalari hisobini takomillashtirish	14
Alikulov Abdimo'min, Koshkaldal Irina	
Assessment of the ESG rating of banks.....	19
Ruziyeva Elvira, Eshmuradov Ulugbek	
Contract Preferences of Smallholders: Evidence From a Study on Potato Production in Uzbekistan	24
Sanaev Golib, Sanaeva Rakhima, Nurullaev Ulmasjon, Nurullaeva Bakhora, Sanaev Anvar	
Taxation Systems in the Agricultural Production Sphere in the Context of Resistance to Shadow Economy	34
Koshkaldal Iryna, Dombrovska Olena, Alikulov Abdimumin	
Factors Influencing Farmers' Cooperation in Irrigation: A Study of Samarkand Province, Uzbekistan	39
Tadjiev Abdusame Abduxamidovich	
Xalqaro standartlar asosida qishloq xo'jaligida kapital qo'yilmalar hisobi hamda hisobotlarini takomillashtirish.....	43
Xasanov Baxodir Akramovich, Egamberdiyeva Salima Rayimovna, Raxmatov Jonibek Ismoil o'g'li	
Tijorat banklarida ichki auditida muhimlik va auditor riski masalalari.....	50
Ibragimov Abdugapur Karimovich, Qo'ldoshev Dilshod Melixurozovich	
Agroklasterlar ichki sotish jarayonida transfert baholarni belgilashni tashkiliy-uslubiy jihatlarini	57
Eshmuradov Ulug'bek Tashmuratovich	
Auditda regression tahlilni qo'llashning xususiyatlari	64
Tajekeev Ziyatdin Kobeyisovich	
Uzumchilik fermer xo'jaliklarida ishlab chiqarish xarajatlari hisobini takomillashtirish.....	67
Ibragimov Mansur Mardonovich	
Xalqaro standartlar asosida qishloq xo'jaligida aktivlarni tasniflash, ularning hisobi va hisobotini takomillashtirish.....	71
Egamberdiyeva Salima Rayimovna	
The Place of Digitalisation in the Rural Areas Development of Ukraine.....	76
Riasnianska A. M., Kniaz O. V.	
Yalpi ichki va hududiy mahsulotning ko'payishida faol tadbirkorlikning o'rni	79
Salamov Ibroxim, Kudratov Rizo Turdibayevich, Nazarova Maryam Sharipovna	
Inflyatsion targetlash rejimining pul-kredit siyosatini amalga oshirishdagi ahamiyati	84
Fayziyev Oybek Raximovich	
Asalarichilikning qishloq xo'jaligi iqtisodiyotidagi o'rni va uni rivojlantirish istiqbollari.....	89
Alikulov Abdimo'min Ismatovich, Ishturdiyev Hasan Abdigapparovich	
Uzumchilik majmuining tashkiliy-iqtisodiy mexanizmi va uning tamoyillari.....	94
Boltayev Nazarbek Narzullayevich	
Mintaqaviy klasterlarning xususiyatlari.....	98
Urdushev Hamrakul	
Considerations for Bolstering Entrepreneurship in the Evolution of the Domestic Economy	102
Shadiyeva Gulnora Mardiyevna	
Chorvachilik tarmog'ida ishlab chiqarish samaradorligini oshirish imkoniyatlari.....	107
Kudratov Rizo Turdibayevich, O'roqov Feruz Ibodullayevich	
Oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashda qishloq xo'jaligi mahsulotlari yetishtirishning hududiy jihatlarini	112
Kazakova Zulayho Salaxiddinovna, Nazarova Maryam Sharipovna	



Yalpi ichki mahsulot va uni hisoblashni takomillashtirish yo'llari.....	117
Xalmurzaev Mansur, Abdushukurov Xondamir	
Qishloq xo'jaligi korxonalarida tovar-moddiy qiymatliklar hisobini takomillashtirish yo'nalishlari.....	122
Raximova Umida Rabbimovna	
Mamlakatimiz agrar tarmog'ida innovatsiyalarga asoslangan tadbirkorlikni rivojlantirish.....	127
Olimova Nodira hamrakulovna	
Banklarda ichki auditni xalqaro audit standartlari asosida takomillashtirish.....	131
Rizayev Nurbek Qodirovich, Boymatova Chinora Ilxomovna	
Agroklastarlarda asosiy vositalarni modernizatsiyalash va ta'mirlash xarajatlari hisobini takomillashtirish.....	137
Alikulov Abdimo'min Ismatovich, Ibodullaev D., Abdushukurov Xondamir Botiraliyevich	
Davlat budjetida boshqaruv xarajatlarini moliyalashtirishni takomillashtirish yo'llari va xarajatlarining optimallashtiruv muammolari.....	142
Narziyeva Guzal Baxtiyorovna	
Bandlikni ta'minlash va kambag'allikni qisqartirishni yuzaga keltiruvchi sabablar hamda ularning yechimi.....	146
Ahmatova Qunduzbonu Asliddinovna, Sunnatullayev Musurmon Sunnatullo o'g'li, Salamov Ibroxim	
Global iqtisodiy rivojlanish sharoitida yashil iqtisodiyot muammolari	151
Tirkashev Farhod Mahmudovich, Musurmonov Nodirbek Ahmadovich	
Menejer boshqaruvida boshqaruv mehnati va guruhlar dinamikasi	155
Xasanova Sitara Islamovna	
G'allachilik klasterlarida buxgalteriya hisobi shakllarini takomillashtirish.....	158
Yuldashev Sherali Xaitovich	
Современность услуг агропромышленного комплекса в условиях инновационной экономики положение дел	163
Тураев Баходир Хатамович, Рузиев Хамрокул Жураевич	
Влияние внешних факторов на эффективность производства животноводства.....	170
Хамдамова Насиба Аблакуловна	
Banklarda ichki auditni rejalashtirish masalalari.....	173
Ibragimova Iroda Rashid qizi, Safarov Abdumajit Abdixamidovich	
The Importance of Digital Technologies in the Development of Agriculture.....	179
Rabbimov Elbek Abdulloyevich	
Yakka tartibdagi tadbirkorlarni soliqqa tortish o'zini o'zi band qilishni davlat tomonidan tartibga solish shakli sifatida.....	182
Pardayeva Ozoda Mamayunusovna, Javmanov Jamshed Abdusamatovich	
O'zbekiston pensiya tizimida pensiya hisoblash va to'lashni rivojlantirishda xorijiy mamlakatlar tajribasini uyg'unlashtirish.....	186
Xasanov Baxodir Akramovich, Nurmanov Din-Axmed Tileubayevich	
Uzumchilik mahsulotlari eksportini oshirish omillari	193
Ibragimov Mansur Mardonovich	
Korxonalarning xo'jalik faoliyati hisobining mohiyati, ahamiyati va hisob turlari.....	196
Ishturdiyev Hasan Abdigapparovich, Tilabov Shohruh Baxriddin o'g'li, Irisboyev Raxmatilla Shavkat o'g'li	
Raqamli iqtisodiyotning o'zbekistondagi holati va uning rivojlanish istiqbollari	200
Kazakova Zulayho Salaxiddinovna, Abdullayev Sanjar Sayfiddin o'g'li, Sunnatullayev Musurmon Sunnatulla o'g'li	
Fermer xo'jaliklar faoliyatida investitsiyalarning o'rni.....	204
Nomozova Mahliyo Mamirjon qizi, Yuldashev Muhammad Utkir o'g'li, Solijonova Diyora Xaydarali qizi, Saydullayev Akbarali Akram o'g'li, Urazov Jamshidjon Sa'dullayevich	
Raqamli iqtisodiyotning o'rni va joriy etishdagi imkoniyatlari.....	209
Salamov Ibroxim, Javmanov Jamshed Abdusamatovich, Ummatov Begzod Ikrom ugli, Bekpolatov Sultonxon Sherzod ugli	
Raqamli iqtisodiyot sharoitda asosiy vositalarni hisobga olishni takomillashtirish.....	214
Xatamov Kobil Xayriyevich, Sodiqov Xayrulla Sattorovich	
Improving Cost Accounting for Sales of Agricultural Products in Farms	218
Abdimumin Alikulov, Ulugbek Eshmuradov, Khondamir Abdushukurov	



Servis korxonalarini raqamli iqtisodiyotga o'tkazishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlarini takomillashtirish	224
Kurbanova Raxima Jamshedovna	
Raqamli iqtisodiyotning bugungi kundagi holati.....	228
Nurmanov Sherzod Xujayarovich, Eshimova Gulandom Botir qizi, Daniyarov Xurshid Baxtiyarovich	
Qoramolchilikda ozuqa ta'minotini yaxshilash yo'llari	233
Nurullayev Ulug'bek Uytalovich, Urazov Jamshidjon Sa'dullayevich	
Meva-sabzavotchilik klasterlarida faol tadbirkorlikning iqtisodiy samaradorlikni oshirishdagi o'rni	236
Ibroxim Salomov, Roziyeva Gulxayo Chorievna	
Qishloq xo'jaligini rivojlantirishning o'ziga xos xususiyatlari.....	242
Tirkashev Farhod Mahmudovich, Isaxonov Shaxzodjon Nurali o'g'li	
O'zbekiston chorvachiligidagi muammolar va ularning yechimi.....	246
Xudoyberdiyeva Marifat Umarovna, Xamdamova Nasiba Ablakulovna, Esirgapov Diyor Akramovich, Ulmasov Tohir Suvonqulovich	
Qishloq xo'jaligi iqtisodiyotini rivojlantirishda raqamli texnologiyalarning o'rni va ahamiyati	249
Kazakova Zulayho Salaxiddinovna, Ulmasov Amirxon Rasul o'g'li, Botirov Bekzod Ulug'bek o'g'li	
Механизмы и инструменты финансирования малых и средних сельскохозяйственных предприятий (На примере Центральноазиатского региона).....	253
Худойбердиева Асила	
Agroklastarlarda kapital qo'yilmalar hisobini xalqaro standartlar asosida takomillashtirish masalalari.....	259
Irisboyev Rahmatillo Shavkat o'g'li, Jo'rayeva Diyora Olimjonovna, Eshmuradov Ulug'bek Tashmuratovich	
Milliy iqtisodiyotda kichik biznes va xususiy tadbirkorlikni rolini oshirishning ustuvor yo'nalishlari	265
Saidxonov Akmalxon	
Improving Accounting and Auditing of Inventories in Agricultural Clusters	269
Raximova Umida Rabbimovna	
Maishiy xizmatlar sohasining rivojlanish tendensiyalari va kambag'allikni qisqartirishdagi o'rni.....	272
Rajabov Navruzbek Azimjonovich	
Chorvachilik tarmog'ida mahsulotlarni qayta ishlash samaradorligini oshirish imkoniytlari	277
Salomov Ibroxim, Nurmanov Sherzod Xujayarovich, Hotamov Adhamjon Asqarjon o'g'li	
Порядок применения и актуальность международных стандартов финансовой отчетности в деятельности коммерческих банков и предприятий	282
Нарзиева Гузал Бахтиёровна, Хомидов Асилбек Отабек угли, Асомиддинов Хусан Асомиддин угли, Болтабаев Диёрбек Омондурди угли	
Savdo korxonalarida segmentar hisobning o'rni va ahamiyati	286
Mardonov Mamed Shavkatovich, Bobomuradova Sarvinov Ziyadullayevna	
Livestock Development Problems and Prospects in Uzbekistan	289
Khamdamova Nasiba Ablakulovna, Ulmasova Oyul Bakhtiyarovna, Xudayberdiyeva Marifat Umarovna	
Понятие и учет капитальных вложений в агрокластерах.....	292
Жураева Диёра Олимджановна	
Xizmat ko'rsatish korxonalarini innovatsion modernizatsiyalashda iqtisodiy samaradorlikni hisoblash metodini takomillashtirish	297
Kurbanova Raxima Jamshedovna, Umurzoqova Sevinch Karim qizi	
Tarmoq mahsulotlarini ishlab chiqarish va sotishda innovatsion texnologiyalarni qo'llashning iqtisodiy samaradorligi	301
Nazarova Maryam Sharipovna, Kazakova Zulayho Salaxiddinovna	
Maishiy xizmatlar sohasini tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlarini takomillashtirishda raqamli innovatsion texnologiyalarning roli va ahamiyati	304
Quliyev Begimqul Melikovich	
O'zbekiston iqtisodiyotining rivojlanishi va iqtisodiy o'sish uchun barqaror investitsiya muhitini ta'minlash masalalari.....	308
Raximova Umida Rabbimovna, Elmurodova Dilnoza Farxodovna	



Biznesni qo'llab-quvvatlashda iqtisodiy-ijtimoiy holatni yaxshilash imkoniyatlari	311
Salamov Ibroxim, Janibekov Faxriddin Beknazarovich, Ulmasova Oygul Baxtiyorovna, Xudayberdiyeva Marifat Umarovna	
G'alla urug'chiligidagi boshlang'ich hisob va ichki nazoratni takomillashtirish	315
Yuldashev Sherali Xaitovich, Yusupov Uchqun, Zokirov Behruz	
Baliqchilik xo'jaliklarini rejalashtirishning ahamiyati va bosqichlari	318
Dosmuratova Shaxista Kengashovna	
"Yashil" iqtisodiyot: konsepsiyaning shakllanishi va asosiy kategoriyalari	321
Tirkashev Farhod Mahmudovich, Toshpulatova Kamola Xurshed qizi	
Sutchilik yo'nalishidagi xo'jalik yurituvchi subyektlar faoliyatida marketing elementlaridan foydalanish	324
Urazov Jamshidjon Sa'dullayevich	
Biznes jarayonlarida "xarajat" va "tannarx" kategoriyalarining nazariy jihatlarini	328
Xondamir Abdushukurov, Ulug'bek Eshmuradov	
Перспективы развития бухгалтерского учета и аудита на основе международных стандартов	333
Рахимова Умида Раббимовна, Асомиддинов Хусан Асомиддин угли, Болтабаев Диёрбек Омондурди угли, Хомидов Аслбек Отабек угли	
Asosiy vositalarni hisobga olishning xalqaro va milliy standartlarda aks ettirishning farqli jihatlarini	336
Xatamov Kobil Xayriyevich, Turabaeva Ozoda Ilxambekovna	
Qishloq hududlarida ekoturizm maskanlarining turistik salohiyati va sig'imi tahlili	340
Abduraxmanova Aqida Fayzulla qizi, Xoshimova Sevara Bahromovna, Sayfullaev Umidulla Fazliddin o'g'li	
Chorvachilik tarmoqlarida otchilik infratuzilmasining hozirgi holati va istiqboldagi iqtisodiy samaradorligini oshirish imkoniyatlari	346
Salamov Ibroxim, Nurmanov Sherzod Xujayarovich, Tursunov Alpomish Amanovich, Yo'ldoshev Raxim Nuriddin o'g'li	
Qishloq xo'jaligi klasterlari va fermer xo'jaliklari faoliyatida raqamli texnologiyalardan foydalanish imkoniyatlari	351
Nasimjon Babayev, Dilorom Yorbekova, Umidullo Fayzullayev	
Agroklasterlarda biznes jarayonlari sotish hisobini takomillashtirish	354
Abdunazarova Sevinch, Aliqulova Zebuniso, Eshmuradov Ulug'bek Tashmuratovich	
Iqtisodiyotni modernizatsiyalash sharoitida qishloq xo'jalik ishlab chiqarishining samaradorligi	360
Kudratov Rizo Turdibayevich, Abduxaliqova Farangiz Abduxoliq qizi	
Increasing Efficiency of Catering Enterprises Through Modernization	365
Kurbanova Rakhima Jamshedovna	
Chorvachilik majmuasi infratuzilmasi va uni rivojlantirish	369
Nurmanov Sherzod Xujayarovich, Aslonov Xotamjon Sharibboy o'g'li	
Davlat-xususiy sherikchiligini rivojlantirishda klasterlarning ahamiyati	373
Tirkashev Farhod Mahmudovich, Raxmatullayev Sherzod Mexriddinovich	
Studying the Features of Innovative Development in The Agricultural Sector of the Economy	377
Yorbekova Dilorom Muxammadkulovna	
Chorvachilikda klasterlashning ayrim masalalari	380
Urdushev Hamrakul, Mavliyanov Majid Tuychiyevich	
Issues of Development of "Green Economy" in the Context of the Actualization of the Problem of Ecology and Climate Change	385
Mukhayyo Dustova	
Xizmatlar sohasi rivojlanishining aholi turmush darajasiga ta'siri	390
Xudoyberdiyeva Marifat Umarovna	
Baliqchilik xo'jaliklarini rivojlantirish prognozini ishlab chiqish masalalari	393
Dosmuratova Shaxista Kengashovna	
Mahalliy soliqlar va mahalliy yig'imlarning iqtisodiy mohiyati	396
Tirkashev Farhod Mahmudovich, Asomiddinov Husan Asomiddin o'g'li	
Turizm korxonalari hisob siyosatini shakllantirish	400
Ibragimov Mansur Mardonovich	



Korxonalarda moliyaviy holatini ifodalovchi ko'rsatkichlar tahlili	404
Isturdiyev Hasan Abdigapparovich, Tilabov Shohruh Baxriddin o'g'li, Yusupova Ergashoy	
Innovatsiya, innovatsion iqtisodiyot atamalarining mohiyati va ulardan samarali foydalanish yo'llari.....	408
Xudoyberdiyeva Marifat Umarovna, Boyjigitov Kamronmirzo Sobirjon o'g'li, Obloberdiyev Shuxrat Sharof o'g'li	
The Processing Indicators of Livestock Products on the Basis of Economic Statistical Models	411
Yorbekova Dilorom Muxammadkulovna, Hotamov Adhamjon Asqarjon o'g'li	
Paxta-to'qimachilik klasterlarida tola ishlab chiqarish xarajatlari tahlili	414
Alikulov Abdimo'min Ismatovich, Farangiz Rustamova	
Meva-sabzavotchilikni rivojlantirishda klaster yondashuvining afzalliklari	419
Eshankulov Sirojiddin Xakimovich	
Prospects for Leaving the Population Out of Poverty	424
Javmanov Jamshed Abdusamatovich, Radjabov Navruzbek Azimjonovich, Uralov Baxtiyor Maxmudovich, Fayzullayev Umidullo Xayrullo o'g'li	
Tijorat banklarida korrupsiyaga qarshi kurashishning kompayens nazorati usullarini takomillashtirish.....	429
Sultonov Abrorbek Umarali o'g'li, Axmedov Shuxrat Xikmatullayevich	
Segmentar va moliyaviy hisobot tuzishda xo'jalik yurituvchi subyektlar mulkini baholashning metodologik muammolari	435
G'olibjon Alikulov	
Raqamli iqtisodiyotga o'tish orqali yashirin iqtisodiyotni jamiyatga ta'sirini kamaytirish	439
Uralov Baxtiyor Maxmudovich, Abdusalomov Farruh G'ayrat o'g'li	
Sustainable Farming Futures: the Economic Need of Climate Change Program in Uzbekistan.....	443
Akhmadjon Nurullaev, Sanayeva Raxima Amirqulovna, Visola Khasanova, Bakhora Nurullaeva, Anvar Sanaev	
Problems and Prospects of Cadastral Valuation of Land Resources in the Republic of Kazakhstan	447
Berdimurat Nazimgul, Bassybekova Zh.B.	
Значение цифровизации в сельском хозяйстве	451
Сыздықова Азиза Оралбайқызы, Сапарова Айнура Алпамысовна	
Xizmatlar sohasi samaradorligini oshirish masalalari	456
Mirzayev Qulmamat Jonuzakovich, Mardanova Mohidil Otabek qizi, Mirzayev Azzamjon Jonuzokovich	
Aholini o'z-o'zini bandlikka jalb qilish orqali ishsizlik darajasini pasaytirish.....	461
Javmanov Jamshed Abdusamatovich, Jo'rayev Sherali Anor o'g'li	
Innovatsiyani joriy qilishning fermer xo'jaliklari daromadlariga ta'siri	465
Eshboyev Diyorbek Yo'ldosh o'g'li, Sinayev Sherali Islom o'g'li, Ismoyilov Azamat Isroyilovich	
Moliyaviy hisobotning xalqaro standartlariga muvofiq daromadni tan olish masalalari.....	471
Kozimjonov Abrorbek	
O'zbekistonda kichik biznes va xususiy tadbirkorlikni rivojlantirishda raqamli texnologiyalarning yutuqlari va muammolari.....	475
Ochilova Mohigul Toshtemir qizi	
Soliq ma'murchiligida raqamli iqtisodiyotning ahamiyati va uning ilmiy-nazariy asoslari tahlili	479
Uralov Baxtiyor Maxmudovich, Javmanov Jamshed Abdusamatovich, Holmirzayev Sardor Ravshan o'g'li, Tursinaliyev Abdulaziz Shokirjon o'g'li	
O'zbekistonda davlat xizmatlari ko'rsatish milliy tizimini rivojlanishi: xronologik tahlil.....	484
Hasanov Habibullo	
Chorvachilikning mamlakat iqtisodiyotidagi ahamiyati va uning rivojlanishi.....	488
Xamdamova Nasiba Ablakulovna, Tirkashev Farxod Mahmudovich, Sayfullayev Akbar Xoljigit o'g'li, Erkinov Samandar Maxmudovich	
O'zbekiston chorvachiligiga oid FAO ma'lumotlari haqida	493
Pardayeva Kamola	
Moliyaviy hisobotning xalqaro standartlariga muvofiq xaridorlar bilan tuziladigan shartnomalar asosida tushumni hisobga olishning ahamiyati	498
Norbekov Davron	
Paxtachilik klasterlarida ishlab chiqarishga ta'sir etuvchi omillarning tahlili	502
Javmanov Jamshed Abdusamatovich, Abduraxmonov Orifbek Odiljon o'g'li	



Raqamli iqtisodiyotning zamonamizdagi bugungi o'rne	506
Tirkashev Farhod Mahmudovich, Zarmaxmatov Nomojjon Baxodir o'g'li	
Improving Cost Audit in Innovation Activities	510
Mustafoev is the son of Akbar Mustafa	
Konsolidatsiyalashgan moliyaviy hisobotni mxs asosida transformatsiya qilish zaruriyati	514
Xolmurodov Otabek	
Klasterlarni tashkil etishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlari va ularning mamlakat iqtisodiyotida tutgan o'rne	521
Javmanov Jamshed Abdusamatovich, Homidov Aslbek Otabek o'g'li, Asomiddinov Husan Asomiddin o'g'li, Boltayev Diyorbek Omondurdi o'g'li	
Soliq imtiyozlarini nazariy asoslash va huquqiy tartibga solish	526
Uralov Baxtiyor Maxmudovich	
Sug'urta shartnomalari va sug'urta majburiyatlari hisobini moliyaviy hisobotning xalqaro standartlari asosida takomillashtirish	531
Ochilov Ilyos Keldiyorovich	
Обеспечение привлекательности инвестиции коммерческих банков	537
Назаров Килич Холмурадович, Нафасов Шохрухбек Хошимович	
O'zbekistonda tashqi savdoning rivojlanishi va muammolari	539
Xudayberdiyev U.	
Raqamli iqtisodiyot sharoitida mehnatga haq to'lashning nazariy jihatdan tashkiliy-iqtisodiy asoslari	542
Rajabov Navruzбек Azimjonovich, Toshmurodova Dilbar Muzaffar qizi	
Human Capital in Education	546
Ibragimov Mansur Mardonovich, Ergashev Olloyor	
Qishloq joylarida xizmat ko'rsatish sohasini rivojlantirish hamda o'zini o'zi band qilish orqali ishsizlikni kamaytirishning nazariy asoslari	551
Jo'rayev Sherali Anor o'g'li, Abdikarimov Nazirbek Odil o'g'li, Uralov Baxtiyor Maxmudovich	
Uchqora uzumi-mayizini yetishtirishning iqtisodiy samaradorligini oshirish imkoniyatlari	555
Salamov Ibroxim, Kudratov Rizo Turdibayevich, Janibekov Faxriddin Bекnazarovich	
Moliyaviy natijalarning tavsifini takomillashtirish	561
Yusupova Farizabonu Zarifovna	
Kambag'allik va uni qisqartirish yo'llari	564
Tirkashev Farhod Mahmudovich, Do'stiyorov Mirabbos Erkin o'g'li	
Raqamli iqtisodiyot sharoitida aholi turmush darajasini oshirishda xizmat ko'rsatish sohasining ahamiyati	568
Xolmurodov Otabek	
O'zbekistonda aholi turmush darajasi va daromadlarining o'ziga xos xususiyatlari	570
Rajabov Navruzбек Azimjonovich, Uralov Baxtiyor Maxmudovich, Saidmurodov Sardor Mirsalohovich	
SWOT-анализ конкурентоспособности национального туризма в Узбекистане в условиях преодоления последствий пандемии	574
Ochilova Mohigul Toshtemir qizi, Abduzoirov Sarvarbek	
Ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish va aholi turmush darajasini yanada yaxshilashda iqtisodiy samaradorlikni oshirishning ahamiyati	577
Salamov Ibroxim, Kudratov Rizo Turdibayevich, hamdamova Nasiba Ablakulovna	
Jahon iqtisodiyoti va xalqaro savdo munosabatlari	582
Tirkashev Farhod Mahmudovich, Xo'jaqulov Inomjon Rustam o'g'li	
Xizmat ko'rsatish sohasini raqamli iqtisodiyot sharoitiga mos rivojlantirishning ayrim masalalari	586
Mirzayev Qulmamat Jonuzakovich, Sherzodova Diyora Sherzod qizi	
Turistik destinatsiyalarni rivojlantirish orqali turistik zonalarini takomillashtirish	589
Raxmonov Siyovush Turob ug'li, Ochilova Mohigul Toshtemir qizi	
Ivermektin, klozantel, iversantapulus dori vositalarining marketing tahlili	592
Raxmadullayev Humoyun Rashid o'g'li, Farmonov Nizom, Salamov Ibroxim	
Цифровая оптимизация для экологической безопасности в агропромышленном комплексе	597
Юнусов Худайназар Бекназарович, Сафарова Лола Улмасовна	



Смысловой – системный анализ процессов обработки плодов и овощей энергии начального импульса.....	602
Курбанов Жамшед Маджидович, Курбонова Мадина Жамшедовна	
Формирования алгоритма расчета эффективности транспортно-логистической системы поставок грузов.....	605
Кубаев Улугбек	
Роль и потенциал севооборота в создании устойчивых и экологически чистых систем в сельском хозяйстве на основе цифровизации	611
Юнусов Худайназар Бекназарович, Сафарова Лола Улмасовна	
Qoramollar uchun ozuqa ratsionini tuzishda innovatsion yondashuv	617
Mavlyanov Majid Tuychiyevich	
Landshaft bog'dorchilikni rivojlantirishda autocad dasturining o'rni.....	624
Ravshanov Sanjar Tolibjonovich, Sulaymonov Mirobid Abduxolikovich	
Aniq qishloq xo'jaligida o'zgaruvchan me'yorlarni qo'llash	628
Akbarov Husan O'zbekxonovich, Bekzod Qudratov	
Raqamli iqtisodiyotda neyron tarmoqlaridan foydalanishning ahamiyati	634
Otoboyeva Aziza Shakirovna	
Iqtisodiy masalalarni tahlil qilish, me'yorlash, rejalashtirish, baholash hamda bashorat qilishda korrelyatsiya va regressiya usuli	637
Aktamova Vasila Uktamovna, Axtamova Umida O'ktam qizi	
Iqtisodiy ekonometrik modelni tuzish hamda avtokorrelyatsiya mavjudligini aniqlash	641
Raximov Abdulaxad Nematovich	
O'zbekistonda qishloq xo'jaligi mahsulotlarini yetishtirishda agrovoltaiika texnologiyasini qo'llash istiqbollari	646
Berdiyev G'ayrat Ibragimovich, Eshpulatov Dostonbek Baxodir o'g'li, Malikova Sevinch Telman qizi	
Развитие системы цифровизации в сельском хозяйстве и в народной медицине	650
Рахмонов Фариз Зафаржонович, Мухиддинова Сабрина Мунисовна, Усманова Лайло Рахматуллаевна, Рахмонова Хабиба Нуруллаевна	
Raqamli iqtisodiyot fanlarini o'qitishda zamonaviy pedagogik metodlar va virtual onlayn kurslardan foydalanish.....	653
Sulaymonov Mirobid Abduxolikovich	
Qishloq xo'jaligini boshqarishda raqamli texnologiyalardan foydalanishning afzalliklari	656
Ravshanov Sanjar Tolibjonovich	
Ekin maydonlari tuproqlarini tahlil qilish va boshqarishda sun'iy intellekt tizimlaridan foydalanishning o'rni..	660
Otoboyeva Aziza Shakirovna, Artikov Farxod Sayfiddinovich, Usanov Yoqub Dilmurod o'g'li	
О некоторых нестандартных способах решения иррациональных уравнений	664
Актамова Василя Уктамовна	
Корхоналарни тугатишнинг норматив ва ташкилий-услугий таъминотини такомиллаштириш	666
Дусмуратов Раджапбай Давлатбаевич	
Юридик шахсларни тугатишнинг норматив-ҳуқуқий таъминоти.....	670
Давлетов Икрам Рахимберганович	
Саноат корхоналарида мулкый муносабатларни тартибга солишнинг илмий назарий асослари.....	674
Бобобеков Эргаш Абдумаликович	



ANIQ QISHLOQ XO'JALIGIDA O'ZGARUVCHAN ME'YORLARNI QO'LLASH

Akbarov Husan O'zbekxonovich

Samarqand agroinnovatsiyalar va tadqiqotlar instituti
"Raqamli texnologiyalar va buxgalteriya hisobi" kafedrası dotsenti

Bekzod Qudratov

Samarqand agroinnovatsiyalar va tadqiqotlar instituti
"Iqtisodiyot va biznes" kafedrası assistenti

Annotatsiya: Maqolada qishloq xo'jaligini raqamlashtirishda o'zgaruvchan o'g'itlash va pestitsidlarni qo'llashning ahamiyati hamda atrof-muhit ifloslanishini kamaytirishda resurslardan o'zgaruvchan me'yorlar asosida foydalanish nazariy jihatdan asoslangan.

Kalit so'zlar: Global joylashuv tizimi (GPS), geografik axborot tizim (GIS), masofaviy zondlash texnologiyalari, Sensor, o'simliklarning normallashtirilgan farq indeksi.

Abstract: The article theoretically examines the importance of variable application of fertilizers and the use of pesticides in the digitalization of agriculture, as well as the use of resources based on variable rates to reduce environmental pollution.

Key words: global positioning system (GPS), geographic information system (GIS), remote sensing technologies, sensor, normalized difference vegetation index.

Аннотация: В статье теоретически рассматривается важность вариативного внесения удобрений и использования пестицидов при цифровизации сельского хозяйства, а также использования ресурсов на основе переменных норм для снижения загрязнения окружающей среды.

Ключевые слова: глобальная позиционирующая система (GPS), географическая информационная система (GIS), технологии дистанционного зондирования, датчик, нормализованный разностный вегетационный индекс.

KIRISH

So'nggi vaqtlarda qishloq xo'jaligidagi raqamli texnologiyalarni qo'llash, mavjud bilim va tajribalar bilan hamda texnologiya rivojlanishi bilan paydo bo'lgan texnik, algoritmlar va dasturiy ta'minotni qishloq xo'jaligida jarayonlarni osonlashtirish va takomillashtirish, mavjud muammolarga muqobil yechimlarni topishda foydalanish ommalashdi. Axborotni olish, qayta ishlash, saqlash, uzatish hamda ishlatish jarayonlarini boshqaradigan texnologik usullar, modellar va vositalarni, shuningdek, yuqori qayta ishlash va hisoblash quvvatiga 3 ga portativ kompyuterlar va apparat vositalarini sohada qo'llash va ulardan foydalanish ortdi. Foydalanish jarayonida to'plangan tajribaga qarab, rivojlanish uni turli sohalarida qo'llash imkonini beradi.

Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining rivojlanish davrida mexanizatsiyalash, avtomatlashtirish va boshqarish texnologiyalaridan so'ng axborot texnologiyalarining jadal rivojlanishi natijasida bugungi kunda aqlli mashinalar va mashinalarni boshqaradigan ishlab chiqarish tizimlari an'anaviy ishlab chiqarish usullarini egallay boshladi. Mashinani chuqur o'rganish, sun'iy intellekt yordamida qishloq xo'jaligida mavjud bilim va tajribalarni amalga oshirish real vaqt rejimida va avtomatlashtirilgan ekspert tizimlari, avtonom traktorlar yoki qishloq xo'jaligi mashinalari va qishloq xo'jaligi robototexnika dasturlarini ishlab chiqish imkonini berdi.

Aniq qishloq xo'jaligi – bu to'g'ri narsani, to'g'ri joyda, kerakli vaqtda qilish g'oyasi. Aniq qishloq xo'jaligi axborot texnologiyalaridan (o'zgaruvchan darajadagi dasturlari, hosil monitoringi, masofadan zondlash) istalgan natijalarga erishish yoki ushbu natijalarni kuzatish uchun ma'lumotlardan foydalanishni moslashtirgan holda barcha qishloq xo'jaligi ishlab chiqarish amaliyotlarini o'z ichiga oladi

Aniq qishloq xo'jaligi texnologiyalari boshqaruv, elektronika, kompyuter va ma'lumotlar bazalari bilan birgalikda ilg'or tizimli yondashuvni taqdim etadi. Global joylashishni aniqlash tizimi, geografik axborot tizimi, o'zgaruvchan darajadagi dasturini qo'llash va masofadan zondlash texnologiyalari, aniq qishloq xo'jaligi tex-



nologiyalari, butun yer uchun bir xil tarzda umumiy darajadagi qo'llash usullaridan farqli o'laroq, o'zgaruvchan darajadagi dasturni qo'llash usullaridan (har bir uchastkaga o'z ehtiyojiga ko'ra o'g'it va kimyoviy moddalar qo'llash, turli darajada ishlov berish, turli me'yorlarda ekish, sug'orish va drenajlash) kichik yer uchastkalarining va o'simlik xususiyatlarini aniqlash (tuproq namligi, tuproqning ozuqaviy darajasi, mahsulotga qo'yiladigan talablar, hosildorlik va boshqalar) imkonini beradi.

Buday aniq qishloq xo'jaligi texnologiyalari iqtisodiy va ekologik jihatdan barqaror bo'lgan qishloq xo'jaligini ishlab chiqarish va boshqarish imkonini beradi.

METODOLOGIYA

An'anaviy qishloq xo'jaligida qishloq xo'jaligi ishlari butun dalada qat'iy belgilangan me'yorda amalga oshiriladi. Aniq qishloq xo'jaligida esa qishloq xo'jaligi ishlari dalaga xos o'zgaruvchan me'yor asosida amalga oshiriladi. Har qanday dastur uchun o'zgaruvchan me'yorlar qanday darajada bo'lishini hal qilishda, ushbu dastur uchun hududning ehtiyojini aniqlash kerak. Ushbu aniqlashni qayta ishlash real vaqt rejimida dasturdan oldin yoki dastur davomida amalga oshirilish mumkin. Qaror qabul qilish bosqichi sensordan keladigan ma'lumotlarga qarab amalga oshirilishi mumkin yoki ba'zi hollarda, hosil xaritalari, tuproq xaritalari, tuproq tahlillari natijalari, tuproq pH darajasi, tuproqning siqilishi, elektr o'tkazuvchanligi, o'simliklarning o'sish holati, kasallik va begona o'tlar xaritalari, tuproq namligi va topografiyasi har bir qishloq xo'jaligi jarayoni uchun dasturdan oldin yoki dastur davomida dastur xaritalari yaratiladi. Aniq qishloq xo'jaligining afzalliklarini quyidagicha sanab o'tish mumkin:

- ishlab chiqarish samaradorligini oshishi;
- mahsulot sifatini yaxshilashi;
- kimyoviy moddalar va boshqa manbalardan samarali foydalanish;
- energiyani tejalishi;
- tuproq va yer osti suvlarini muhofaza qilish.

Aniq qishloq xo'jaligi bir yilda qo'llaniladigan qishloq xo'jaligi amaliyoti emas. Aniq qishloq xo'jaligida aniq tahlil qilish uchun kamida uch yillik hosildorlik xaritasidan foydalanish tavsiya etiladi. Aniq qishloq xo'jaligida hosildorlik xaritalari yordamida hosildorligi past bo'lgan hududlar va bu hududlarda hosildorlikni chekllovchi omillarni aniqlash mumkin. Kelgusi yilda amalga oshiriladigan ishlab chiqarishda ushbu omillarni hisobga olgan holda qabul qilinadigan boshqaruv qarorlari ham hosildorlikni oshirish imkonini beradi. Tuproqning past pH darajasi yoki tuproqning siqilishi kabi hosildorlikni cheklaydigan yer kamchiliklari mavjud bo'lsa, avval ular bartaraf etiladi, kamchilikni bartaraf etishning iloji bo'lmaganda, korxona tomonidan foydalanilmaydigan resurslar miqdori kamaytirish orqali amalga oshiriladi, bu esa keraksiz resurslardan foydalanishning oldini olish va bu resurslarni atrof-muhitga zarar yetkazishini oldini olish orqali iqtisodiy samaradorlikni oshirishga hissa qo'shadi. Aniq qishloq xo'jaligi amaliyoti turli sensorlar va masofadan zondlash texnologiyalaridan foydalangan holda ma'lumotlarni olish bilan boshlanadi va ishlab chiqarish maydonining tuproq sinovlari va tuproq xususiyatlarini aniqlash bilan davom etadi. Qo'llash xaritalari hosildorlik miqdori, o'g'it va pestitsidlarni qo'llash normalari, iqlim ma'lumotlari, topografik ma'lumotlar, begona o'tlarni mavjudligi hamda zichligi va oldingi ishlab chiqarish mavsumlarining kasallik holati kabi barcha ma'lumotlarni ularning ishlab chiqarish hududidagi haqiqiy joylashuvi bilan bog'lash orqali tuziladi. Keyinchalik tegishli apparat va dasturiy ta'minotdan foydalangan holda, sohada o'zgaruvchan darajadagi dasturlar amalga oshiriladi.

O'zgaruvchanlik aniq qishloq xo'jaligining paydo bo'lishiga olib keladigan eng muhim xususiyatdir. O'zgaruvchanlik tushunchasini tushunish aniq qishloq xo'jaligini tushunishni osonlashtiradi. 1-rasmda paxta dalasining fotosuratlarini keltirilgan. Undagi ikkita suratga nazar tashlaydigan bo'lsak, ba'zi hududlarda hosil yuqori, ayrim joylarda esa past hosildorlikni ko'rish mumkin. Bunda daladagi paxta hosildorligi bir xil emasligi va turli hududlarda hosildorlik o'zgaruvchanligi ko'rish mumkin.

Aniq qishloq xo'jaligida uch xil o'zgaruvchanlik mavjud:

- **Fazoviy o'zgaruvchanlik:** Bunda o'zgarishlardan, fizik (tuproq xossalari, hosildorlik va boshqalar), kimyoviy (ozuq moddalar, pH va boshqalar) va biologik (o'simliklarning o'sishi va rivojlanishi, kasalliklar, zararkunandalar, begona o'tlar va boshqalar)lardan iborat.
- **Vaqtinchalik o'zgaruvchanlik:** Bu o'simlikning yildan yilga rivojlanish jarayonida hosildorlik, tuproq va boshqalar xususiyatlarining o'zgaruvchanligi.
- **Bashoratli o'zgaruvchanlik:** Bu umumiy hosilning o'zgaruvchanligi, zararkunandalar va kasalliklar, mahsulot narxlar, iqlim o'zgarishlari, boshqaruv qarorlari haqiqatga mos kelmasligi va hokazo.



1-rasm: Paxta hosildorligining o'zgaruvchanligi.

Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishiga sezilarli ta'sir ko'rsatadigan o'zgaruvchanlikni quyidagi guruhlariga bo'lish mumkin:

- **Hosildorlikning o'zgaruvchanligi:** o'tmish va joriy daromadning taqsimlanishi.
- **Hududning o'zgaruvchanligi:** hududning topografiyasi (balandligi, qiyaligi, va yo'nalishi), hudud chegarasi va suv manbalariga yaqinligi va boshqalar.
- **Tuproqning o'zgaruvchanligi:** tuproq unumdorligi (N, P, K, Ca, Mg, C, Fe, Mn, Zn va Cu), o'g'it bilan ta'minlangan tuproq unumdorligi, tuproqning fizik xususiyatlari (tekisligi, zichligi, mexanik mustahkamligi, namlik miqdori va elektr o'tkazuvchanligi), tuproqning kimyoviy xossalari (pH, organik moddalar, sho'rlanish va kation almashish qobiliyati), tuproq tuzilishi (mavjud suvni ushlab turish qobiliyati va gidravlik o'tkazuvchanlik), tuproq qatlamining chuqurligi.
- **O'simliklarning o'zgaruvchanligi:** o'simlikning zichligi, o'simlik balandligi, N, P, K, Ca, Mg, C, Fe, Mn, Zn va Cu uchun o'simlik ozuqaviy stresslari, o'simlik suvga nisbatan stressi, o'simlikning biofizik xususiyatlari (barg maydoni indeksi, olingan fotosintez faol nurlanish va biomassa), o'simlik bargi xlorofill tarkibi, o'simlik donining sifati.
- **G'ayritabiiy omillarning o'zgaruvchanligi:** begona o'tlar, hasharotlar, o'simlik nematodalari, turli kasalliklar hamda shamol orqali zararlanishlar.
- **Boshqaruvning o'zgaruvchanligi:** tuproqqa ishlov berish, o'simlik duragaylari, ekillarni ekishda urug' me'yori, almashlab ekish, o'g'itlarni qo'llash, pestitsidlardan foydalanish, sug'orish tartibi.

Aniq qishloq xo'jaligini qo'llashda turli qishloq xo'jaligi hududlarida va yetishtirilgan o'simliklarda aniqlangan xususiyatlar tahlil qilinadi. Ushbu aniqlangan o'zgarishlarga qarab amalga oshirilgan o'zgarishlar o'zgaruvchan me'yor dasturlari deb ataladi. O'MD amalga oshirish bosqichi bo'lganligi sababli bu aniq qishloq xo'jaligining eng muhim bosqichidir. O'MD larda qo'llash me'yorlarini o'zgartirish orqali faqat kerak bo'lganda amalga oshirish mumkin. Barcha O'MD lardan o'zgaruvchan o'g'itlash va pestitsidlarni qo'llashning ahamiyati, ayniqsa, moliyaviy daromad olish va atrof-muhit ifloslanishini kamaytirish nuqtayi nazaridan muhim ahamiyatga ega. 2-rasmda bomdagi nozullar alohida tekshirilganda O'MD ga suyuq o'g'it yoki purkash qo'llanilganligini ko'rish mumkin.

Aniq qishloq xo'jaligi texnikasini qo'llashda asosiy g'oya birinchi navbatda oldingi o'rim-yig'im davrida yoki ekish davrida amalga oshirilgan tadqiqotlar bilan yerning o'zgaruvchan ekin potentsiallarini va ushbu maydon uchun hosildorlikning o'zgarishiga olib keladigan omillarni aniqlash lozim. Keyinchalik, bir xil o'sish davrida kerakli dastur (o'zgaruvchan purkash, o'g'itni qo'llash va boshqalar) amalga oshiriladi. O'zgaruvchan me'yor dasturini qo'llashdan oldin:

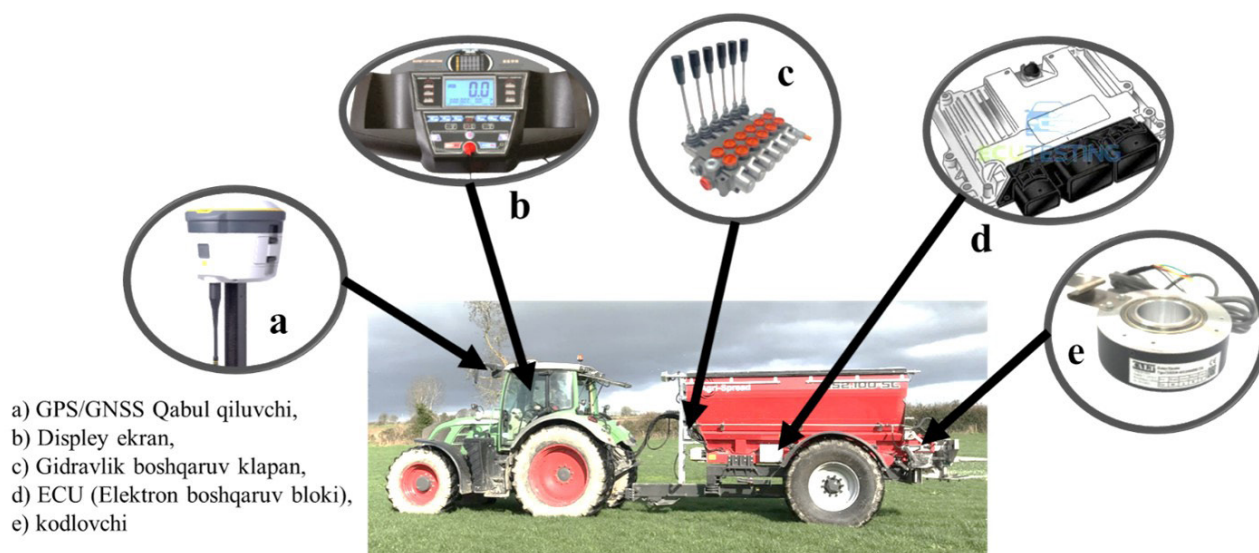
- o'zgaruvchanlikni aniqlash va miqdorini aniqlash kerak;

- o'zgaruvchanlikni keltirib chiqaradigan omillarni aniqlash kerak;
- ishlab chiqarishni sifatini oshirish va takomillashtirishda muammolarni tuzatish uchun boshqaruv va operatsion qarorlar belgilanishi kerak;
- ushbu dasturning iqtisodiy daromadlari tahlil qilinishi kerak;
- aniq iqtisodiy foyda va daromad keltiradigan biznes va boshqaruv samaradorligini aniqlash kerak.



2-rasm: O'zgaruvchan me'yori suyuq o'g'it yoki pestitsidlarni qo'llash

O'MDlar kompyuterlashtirilgan boshqaruv bloki va o'g'itlar, urug'lar, pestitsidlar va suv kabi ma'lumotlarni dalaga o'zgaruvchan me'yorda yetkazib berish uchun tegishli uskunalarni o'z ichiga oladi. O'zgaruvchan me'yor dasturi ikki xil usulga asoslangan: xaritaga va sensorga. Bu ikki tizim bir-biridan ba'zi afzalliklari tufayli yanada muvaffaqiyatli natijaga erishish uchun birgalikda qo'llanilishi maqsadga muvofiq. 3-rasmda xaritaga asoslangan tizim bo'yicha O'MDni yaratish sxemasi ko'rsatilgan.



3-rasm: Avtomatik qismlarni boshqarishga ega bo'lgan gidravlik o'g'it tarqatuvchi

Bunda o'g'itning eng maqbul va aniq taqsimlanishini ta'minlash uchun qurilmalarni mustaqil boshqariladigan gidravlik o'g'it sepuvchilarga yetkazib berish uchun GPS (Global Positioning System) Global joylashuv tizimi orqali ikkita mustaqil, gidravlik boshqariladigan qismlardan foydalanadi.

Xaritaga asoslangan tizimda amaliy xaritalar geografik axborot tizim GIS (Geographic Information System) muhitida yoki maxsus dasturiy ta'minot yordamida quyidagi tahlillar va olingan ma'lumotlarni ekspertlar tomonidan birgalikda baholash orqali tayyorlanadi:

- GPS yordamida tuproqdagi ozuqa moddalarining darajasini aniqlash uchun tuzilgan tuproqdan namuna olish natijalarini fazoviy ma'lumotlarga moslashtirish orqali GIS muhitida tayyorlangan xaritalar;
- GIS muhitida hosilni yig'ib olishda hosil datchiklari yordamida olingan hosil ko'rsatkichlarini GPS yordamida fazoviy ma'lumotlarga moslashtirish yo'li bilan tayyorlangan hosil xaritalari;
- masofadan zondlash texnikasi yordamida olingan aerofotosuratlar bilan olingan o'simliklarning stress xaritalari;
- GPS yordamida elektr o'tkazuvchanlik sensori kabi sensorlar bilan olingan ma'lumotlarni fazoviy ma'lumotlarga moslashtirish orqali tayyorlangan xaritalar;
- biznes rejalar, tuproq turi va yer xususiyatlari kabi barcha mavjud ma'lumotlar.

Sensorga asoslangan tizimda o'simliklar va tuproqdan olingan tezkor ma'lumotlar transport vositalariga o'rnatilgan sensorlar yordamida kompyuterga yuboriladi. Kompyuter tomonidan ma'lumotlar dastur yordamida bir vaqtning o'zida qayta ishlashni boshqaruv bloki tomonidan sozlash moslamasiga elektr signallarini yuborish orqali tezkor dastur amalga oshiriladi. 4-rasmda WeedSeeker®2 sensorga asoslangan tizim namunasi sifatida ko'rsatilgan.



4-rasm: Sensorga asoslangan tizim (O'ng tomonda o'zgaruvchan me'yorlarni qo'llashga asoslangan sepish usuli, chap tomonda an'anaviy usul)

Trimble kompaniyasining Field-IQ™ ekin ekishni boshqarish tizimi, ozuqa moddalari va zararkunandalarga qarshi kurashda samarali vazifalarni ta'minlaydi (5-rasm). Ushbu tizim qishloq xo'jaligining ilg'or nozik xususiyatlariga ega bo'lgan dasturni boshqarish tizimi bo'lib, urug'lar va o'g'itlarning bir-biriga mos kelishiga yo'l qo'ymaslik, materialni qo'llash tezligini nazorat qilish, urug'larni yetkazib berish va o'g'it yetkazishni kuzatish va purkagichlar balandligini nazorat qilishni ta'minlaydi. U 48 ta alohida dyuym darajasida bo'limni avtomatik boshqarishni ta'minlaydi. Donador urug', donador o'g'it, suyuq va suvsiz ammiak kabi olti xil materiallarning turli kombinatsiyalarda qo'llash tezligini bir vaqtning o'zida nazorat qilish imkoniga ega.



5-rasm: Trimble kompaniyasining Field-IQ™ ekin ekishni boshqarish tizimi



GreenSeeker® markali O'NFI (O'simliklarning normallashtirilgan farq indeksi) sensori barglardan aks ettirilgan radiatsiya yordamida o'simlik uchun zarur bo'lgan azot miqdorini aniqlash uchun ishlatiladi. GreenSeeker® azotning O'MD uchun ishlatiladigan sensorga asoslangan tizimdir. Ushbu sensor bilvosita O'NFI ni hisoblash orqali xlorofill (yashillik) darajasini va biomassa miqdorini baholaydi. Odatda, O'NFI qiymatlari -1 dan 1 gacha o'zgarib turadi va sensor tuproqni o'zi o'lchaganida salbiy qiymatlarni beradi. Shuningdek, 0 ga yaqin O'NFI qiymatlari past biomassani, 1 esa yuqori biomassani ko'rsatadi. Hisoblashlar orqali ma'lum O'NFI qiymatini qo'llash vaqtida o'simlik ehtiyojlaridan kelib chiqqan holda unga xos azot darajasini aniqlash mumkin. Harakatdagi O'MD azot tizimi tomonidan qo'llaniladigan dastur azot cheklovi bo'lmagan hududdan O'NFI o'lchovlarigacha bo'lgan kunlar sonini va o'simlik hosildorligi potensialini talab qiladigan keng qamrovli tadqiqotlar orqali ishlab chiqilgan.



a)



b)



c)

6-rasm: a) GreenSeeker qurilmasi, b) qurilma yordamida makkajo'xori azot miqdorini aniqlash, c) differensial o'g'itlash

Bunda O'NFI qiymatini aniqlash uchun aks ettirilgan yorug'lik tahlil qilinadi va hisoblangan O'NFI qiymati GPS tomonidan olingan ma'lumotlari bilan birga qo'l kompyuteriga o'tkazish orqali qayd etiladi. Xaritalash FarmWorks yoki ArcGIS kabi dasturlar yordamida ham amalga oshiriladi.

Mikroprotessor sensor tomonidan o'qilgan ma'lumotlarni sharhlaydi. Sensor begona o'tni ustidan o'tganda begona o'tlar mavjudligini sezadi va ochiq maydonga purkamasdan faqat begona o'tlarga purkash uchun ma'lum miqdorda gerbitsidni yetkazib berish uchun elektromagnit klapanga boshqaruvchidan signal yuboradi. Bu begona o'tlar vaqti-vaqti bilan paydo bo'ladigan joylarda samarali yechimdir.

Xulosa qilib aytadigan bo'lsak, aqlli qishloq xo'jaligi oziq-ovqat xavfsizligi va daromadlarini barqaror oshirish, potentsial xavflarni kamaytirish, resurslardan samarali foydalanish, atrof-muhit ifloslanishini kamaytirish bilan birga iqlim o'zgarishiga moslashish va moslashuvchanlikni qo'lga kiritishga qaratilgan.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Mehmet Metin Ozguven. The digital age in agriculture. Taylor & Francis Group. LLC. 2023-y. 290 p.
2. Xonqulov X., Akbarov X., Nomozova M. QISHLOQ XO'JALIGIGA AQLLI TEXNOLOGIYALARNI JORIY QILISH // Academic research in educational sciences. – 2023. – T. 4. – №. SamTSAU Conference 1. – C. 318-324.
3. Jain R. K. et al. Experimental performance of soil monitoring system using IoT technique for automatic drip irrigation // International Journal of Communication Systems. – 2023. – T. 36. – №. 18. – C. e5617.
4. Hasanov S. T., Khonkulov K. K., Akbarov H. U. THE IMPORTANCE OF A SMART IRRIGATION INTRODUCTION SYSTEM BASED ON DIGITAL TECHNOLOGIES IN AGRICULTURE // Academic research in educational sciences. – 2022. – T. 3. – №. Special Issue 1. – C. 89-94.



Yashil

IQTISODIYOT va TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, siyosiy, ilmiy, ommabop jurnal

Alfraganus universiteti dotsenti, i.f.f.d. (PhD) Fayziyev Oybek Raximovichning umumiy tahriri ostida nashrga tayyorlandi.

O'zbek tili muharriri: Ulug'bek Eshmuradov

Ingliz tili muharriri: Feruz Hakimov

Rus tili muharriri: Abdimo'min Alikulov, i.f.d., professor

Musahhih: Xondamir Ismoilov

Sahifalovchi va dizayner: Bobur Ochilov

2024. Maxsus son

© Materiallar ko'chirib bosilganda "Yashil" iqtisodiyot va taraqqiyot" 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.

Mazkur jurnalda maqolalar chop etish uchun quyidagi havolalarga maqola, reklama, hikoya va boshqa ijodiy materiallar yuborishingiz mumkin.

Materiallar va reklamalar pullik asosda chop etiladi.

El.Pochta: sq143235@gmail.com

Bot: [@iqtisodiyot_77](https://t.me/@iqtisodiyot_77)

Tel.: 93 718 40 07

Jurnalga istalgan payt quyidagi rekvizitlar orqali obuna bo'lishingiz mumkin. Obuna bo'lgach, [@iqtisodiyot_77](https://t.me/@iqtisodiyot_77) telegram sahifamizga to'lov haqidagi ma'lumotni skrinshot yoki foto shaklida jo'natishingizni so'raymiz. Shu asosda har oygi jurnal yangi sonini manzilingizga jo'natamiz.

"Yashil iqtisodiyot va taraqqiyot" jurnali 03.11.2022-yildan O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Adminstratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan №566955 reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan.

Litsenziya raqami: №046523. PNFL: 30407832680027
Topshirildi: 10.04.2024-yil. Nashrga ruxsat etildi: 19.04.2024-yil.

Manzilimiz: Toshkent shahar, Mirzo Ulug'bek tumani
Kumushkon ko'chasi, 26-uy.



Jurnalning ilmiyligi:

“Yashil” iqtisodiyot va
taraqqiyot” jurnali

O‘zbekiston Respublikasi
Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar
vazirligi huzuridagi Oliy
attestatsiya komissiyasi
rayosatining
2023-yil 1-apreldagi 336/3-
sonli qarori bilan ro‘yxatdan
o‘tkazilgan.