

AGROBIZNES, FAN VA TEXNOLOGIYALAR

ILMIY-AMALIY
ELEKTRON
JURNALI

Агробизнес, наука и технологии

Agribusiness, science and technology

№ 083688



ISSN:
3060-5245



Toshkent-2026

Platform & workflow by
OJS / PKP

BOSH MUHARRIR

Oblomuradov Narzullo Naimovich – i.f.d. (DSc), professor.

Bosh muharrir o'rinbosarlari:

Islamov Soxib Yaxshibekovich – q.x.f.d. (DSc), professor.

Sultonov Kamoliddin Sadriddinovich – q.x.f.d. (DSc), professor.

Farmonov To'lg'in Xayitmurodovich – i.f.d. (DSc), professor.

Muharrir:

Beglayev Uchqun Xurramovich – i.f.f.d. (PhD), dotsent.

Tahrir hay'atining xalqaro a'zolari:

Kusainov Xalel Xaymullayevich – i.f.d. professor (Qozog'iston davlat texnologiya universiteti)

Vilija Aleknevičienė – i.f.d. professor (Universitet Vitovta Velikogo)

Gilbert Ludwig – professor, (Jamk University of Applied Sciences)

Bobojonov Ixtiyor Baxtiyorovich – i.f.d. professor (Germaniyaning Leybnits nomidagi Markaziy Osiyoda qishloq xo'jaligini rivojlantirish instituti (IAMO))

Daiva Makutenene – professor, (Vilniaus Magnus universiteti, Litva)

Xaitboyeva Nargiza Alikulovna – i.f.d. dotsent (Tojikiston davlat huquq, biznes va siyosat universiteti)

Tahrir hay'ati:**08.00.00-Iqtisodiyot fanlari:**

Gulyamov Saidasror Saidaxmedovich – i.f.d. (DSc), professor;

Saidov Muxammad-Ali Xakimovich – i.f.d. (DSc), professor;

Rustamova Iroda Baxramjanovna – i.f.d. (DSc), professor;

Ochilov Ilhom Sayitqulovich – i.f.d. (DSc), professor;

Askarov Nazimjon Niyozovich – i.f.d. (DSc), professor;

Abdullayev Altinbek Yangibayevich – i.f.d. (DSc), professor;

Boltayev Abror Sayitmuradovich – i.f.d. (DSc), dotsent;

Abduvasikov Abduaziz Abdulazizovich – i.f.n. professor;

Mamadiyarov Dilshad Uralovich – i.f.n. dotsent;

Achilov Mashrab Ulug'bekovich – i.f.f.d. (PhD), dotsent;

Galimova Feryuza Rafikovna – i.f.n. dotsent;

Odilova Dilnozaxon Barnayevna – i.f.f.d. (PhD), dotsent;

Yangiboyev Dilshod G'ulomovich – i.f.f.d. (PhD);

Saidova Dildora Nurmatovna – i.f.n. dotsent;

Dexkanova Nilufar Sagdullayevna – i.f.f.d. (PhD), dotsent;

Roziqov Jahongir Mustaqim o'g'li – i.f.f.d. (PhD), dotsent;

Boltayev Nurali Shiramatovich – i.f.f.d. (PhD), dotsent;

Ibragimova Madina Ismoilovna – i.f.f.d. (PhD), dotsent;

Javlijev Nuriddin Bektemir o'g'li – i.f.f.d. (PhD).

06.00.00-Qishloq xo'jaligi fanlari:

Shokirov Alisher Djuraboyevich – q.x.f.d. (DSc), professor;

Mardanov Husniddin Xolbozorovich – q.x.f.d. (DSc);

Abdiyev Fozil Rashidovich – q.x.f.d. (DSc);

Sattorov Maqsud Axtamovich – q.x.f.d. (DSc);

Yuldashov Nurbek Ergashovich – v.f.d. (DSc);

Xalmirzayev Dilmurad Kamilovich – q.x.f.d. (DSc), dotsent;

Namazov Ixtiyor Choriyevich – q.x.f.d. (DSc), professor;

Xudayqulov Jonibek Bozarovich – q.x.f.d. (DSc), professor;

Eshonqulov Jamoliddin Saporboy o'g'li – q.x.f.d. (DSc), professor;

Abdullayev Anvar Kodirullayevich – b.f.n., katta ilmiy xodim;

Atabayev Ma'ruf Maxmudovich – q.x.f.n. professor;

Safarov Asqar Asadullayevich – q.x.f.f.d. (PhD), dotsent;

Mustafakulov Davron Mamatqulovich – q.x.f.f.d. (PhD), dotsent;

Kasimov Botir Sadriddinovich – q.x.f.f.d. (PhD);

Akramov Umidilla Ikramdjanovich – q.x.f.n. dotsent;

Elboboyev Abdug'ani Shuxrat o'g'li – q.x.f.f.d. (PhD);

Muxammadov Yo'ldoshbek Akmal o'g'li – q.x.f.f.d. (PhD);

Maxmudova Shaxnoza Abdufattaxovna – q.x.f.f.d. (PhD), dotsent;

Idrisov Xusanjon Abdujabborovich – q.x.f.f.d. (PhD), dotsent.

MUASSIS

Toshkent davlat agrar
universiteti

ALOQA UCHUN MA'LUMOTLAR

Manzil: Toshkent viloyati, Qibray tumani, Universitet ko'chasi, 2-uy.

Jurnalning telegram manzili:

t.me/agrobiznes_elektronjurnal

E-mail: licht-1989@mail.ru

Jurnalning rasmiy sayti:

<https://www.agrobiznesjournal.uz>

Tel: +(998) 93 439 30 00

JURNALNING ILMIYLIGI:

Ma'lumot uchun, OAK
Rayosatining 30.11.2024-yildagi
№364/5-sonli qarori bilan
08.00.00-Iqtisodiyot fanlari
bo'yicha, 08.05.2025-yildagi
№370/5-sonli qarori bilan
06.00.00-Qishloq xo'jaligi fanlari
bo'yicha "Dissertatsiyalar asosiy
ilmiy natijalarini chop etish
tavsiya etilgan milliy ilmiy
nashrlar ro'yxati"ga kiritilgan.

Elektron nashr, 290-sahifa.
2026-yil, sentabr.





MUNDARIJA

IQTISODIYOT FANLARI

КУРПАЯНИДИ КОНСТАНТИН ИВАНОВИЧ

Стратегии цифровой трансформации в Европейском союзе и потенциал институционального трансфера Французского опыта в Узбекистан.....11

ERGASHEV RUSTAM RAJABOVICH

Ilmiy ishlanmalar asosida Spin-off korxonalarini tashkil etish va rivojlantirishning bosqichli boshqaruv modeli.....25

ABDURAXMANOVA MUQADDAS TOXTASINOVNA

Temir yo'l transporti korxonalarida ekologik-iqtisodiy samaradorlikni oshirishning ilg'or mexanizmlari.....34

ABDULLAYEV ILYOS AXMADOVICH, JABBOROV JAMOLIDDIN MUXAMMADJON O'G'LI

Surxondaryo viloyatida demografik jarayonlarning statistik tahlili.....44

XASANOV SANJARBEK ABDUMANNOBOVICH

Sanoat korxonalarida raqamli transformatsiya darajasini baholash uslubiyoti ("Farg'onaazot" AJ misolida).....50

ABDURAZAKOVA NARGIZA RIXSIBAYEVNA

Aksiyadorlik jamiyatlarida xususiy kapital rentabelligiga ta'sir etuvchi omillar: O'zbekistonning uchta aksiyadorlik jamiyati misolida panel tahlil.....57

SULTANOVA ZUXRA JAKSILIKOVNA

Qaraqalpaqstan Respublikasida region ekonomikasini rivojlantirishda IT park xizmatini amalga oshirish masalalari ham paydalanilgan mumkinliklari.....69

ERGASHEV G'YOS BAXROM O'G'LI

Mamlakat qishloq xo'jaligi mahsulotlari eksportining yalpi ichki mahsulotdagi ulushini oshirish zarurati.....76

URMANOVA UMIDA XAKIMDJANOVNA

Sanoat tarmoqlariga investitsiyalarni jalb etish holati va rivojlanish tendensiyalari.....87

SHAMSIDDINOVA DILNOZA SHAVKAT QIZI

O'zbekiston chirm poyabzal korxonalarida milliy brend qiymatini oshirishning marketing mexanizmlarini takomillashtirish.....97

MUSAYEV OZODJON SHAVKAT O'G'LI

Mehnat resurslarini boshqarishning zamonaviy usullari va ularning iqtisodiy samaradorligi.....106

XALIKCHAYEVA SADOKAT

Qum-shag'al mahsulotlarini realizatsiya qilishda soliq bazasini aniqlash metodologiyasi "Minimal narx" mexanizmining tatbiq chegaralarini takomillashtirish masalalari.....113

XUSANOV SHUXRAT BURXANOVICH

Moliyaviy hisobotlarni qalbakiylashtirish xavfi ko'rsatkichlari tizimini ishlab chiqish.....122





QUDRATOV ALISHER ALIJANOVICH, QODIRQULOVA SEVINCH TOIR QIZI	
Qishloq xo'jaligida dukkakli mahsulotlarni yetishtirishda davlatning iqtisodiy tutgan o'rni.....	133
IKROMOVA IRODA	
Transport logistika korxonalari va koridorlari samaradorligini oshirishda milliy logistikani boshqarish markazi platformasi.....	139
AXMADOVA IRODA MUZAFFAR KIZI	
The economic role of professional tour guides in enhancing the quality of ecotourism services.....	153
SODIQOVA NIGORA TURAYEVNA	
Suv resurslari cheklangan sharoitda hududiy ixtisoslashuvni takomillashtirish bo'yicha xorijiy tajribalar va ulardan O'zbekiston sharoitida foydalanish.....	165
АСРОРОВА МАВЛУДА АБДУШУКУРОВА	
Кадровый потенциал в системе государственной научно-инновационной политики: сравнительный анализ опыта зарубежных стран.....	175
KULIBOYEV AZAMAT SHONAZAROVICH	
Davlat tibbiyot tashkilotlarida tibbiy xizmatlar kalkulyatsiyasini shakllantirish va xarajatlar hisobining uslubiy muammolari.....	193
UMAROV JAVOHIR BAHODIR O'G'LI	
Tovar operatsiyalari hisobini avtomatlashtirishda integratsiyalashgan axborot tizimlarining roli: jahon tajribasi misolida.....	204
KADIROVA LAZOKAT YUREVNA	
Davlat moliyaviy nazorati jarayonlarini sun'iy intellekt yordamida riskka yo'naltirilgan raqamli nazorat modeli asosida takomillashtirish.....	212
BAXSHULLOYEV FERUZBEK	
The economics of digital water management: a critical review.....	226
TO'XTAYEV UMIDJON SHUHRAT O'G'LI	
Xususiy tibbiy xizmatlar raqobatbardoshligini oshirish iqtisodiy mexanizmi amal qilish tamoyillari.....	236
RAXIMOV ANVAR NORIMOVICH, MIRZAYOROVA HURIYAT UBAYDULLAYEVNA	
Qashqadaryo viloyatida qishloq xo'jaligi tadbirkorligi samaradorligidagi hududiy tafovutlarni baholash.....	244
XURRAMOV XOLBEK XURRAM O'G'LI	
O'zbekistonning janubiy hududlarida anorchilik tarmog'ining rivojlanish tendensiyalari.....	251
ABDUSHEROZOVA MADINA SODIQJON QIZI	
Agrologistika korxonalarini rivojlantirish va shartnomaviy munosabatlarni takomillashtirish.....	258
ZARIKEYEVA MIYASAR MARATOVNA	
Ekonometrik modellashtirishda endogenlik muammosi: nazariy yondashuvlar va zamonaviy baholash usullari.....	264
KODIROVA GAVHAROI QUTBIDINOVNA	
Sanoat korxonalarining tashkiliy va iqtisodiy xususiyatlari.....	276





DJURAYEVA RUXSORA NEMATILLOYEVNA

Qishloq joylarida aholi turmush farovonligini yaxshilash va bandligini ta'minlash
yo'llari (Buxoro viloyati misolida).....283

SULTANOV BAXODIR FAYZULLAYEVICH, SULTANOV AZIZBEK BAXODIR

O'G'LI

Qishloq xo'jaligida melioratsiyadan yashil-raqamli transformatsiyagacha:
evolyutsion rivojlanish va boshqaruv modeli.....290





QISHLOQ XO'JALIGIDA MELIORATSIYADAN YASHIL-RAQAMLI TRANSFORMATSIYAGACHA: EVOLYUTSION RIVOJLANISH VA BOSHQARUV MODEL

SULTANOV BAXODIR FAYZULLAYEVICH,

Toshkent davlat agrar universiteti
Agrobiznesni boshqarish va logistika”
kafedrası professori, i.f.d. (DSc), katta ilmiy xodim

E-mail: bohodir_1970@mail.ru

<https://orcid.org/0009-0007-4938-7030>

SULTANOV AZIZBEK BAXODIR O'G'LI

Oziq-ovqat va qishloq xo'jaligi sohasida strategik rivojlanish
va tadqiqotlar xalqaro markazi,

Axborot va kommunikatsiyalarni boshqarish bo'limi kichik ilmiy xodimi

E-mail: sultanovazizbek89@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0006-9029-4904>

Annotatsiya. Ushbu maqolada qishloq xo'jaligida melioratsiyaning an'anaviy yer va suv sharoitini yaxshilashga qaratilgan yondashuvdan kompleks meliorativ boshqaruv, barqaror qishloq xo'jaligi, yashil iqtisodiyot va raqamli boshqaruvga qadar bo'lgan evolyutsion transformatsiyasi tadqiq etilgan. Meliorativ tadbirlarning iqtisodiy samaradorligi yer va suv resurslaridan foydalanish, tuproq unumdorligi, ekologik holat va uzoq muddatli barqarorlik bilan o'zaro bog'liq holda asoslangan. Shuningdek, meliorativ jarayonlarni raqamlashtirishda "Dala pasporti", monitoring ko'rsatkichlari, raqamli platformalar, prognozlash va ma'lumotlarga asoslangan qaror qabul qilish mexanizmlarining ahamiyati ochib berilgan. Tahlil asosida melioratsiya, yashil texnologiyalar va raqamli boshqaruvning integratsiyalashuvi natijasida "aqlli melioratsiya" yondashuvini shakllantirish imkoniyati asoslangan.

Kalit so'zlar: melioratsiya, kompleks melioratsiya, barqaror qishloq xo'jaligi, yashil iqtisodiyot, yashil texnologiyalar, raqamli iqtisodiyot, raqamli monitoring, aqlli melioratsiya, "Dala pasporti", yer va suv resurslari, tuproq unumdorligi, resurs tejamkorlik, ma'lumotlarga asoslangan boshqaruv.

Аннотация. В данной статье исследуется эволюционная трансформация мелиорации в сельском хозяйстве от традиционного подхода, направленного на улучшение земельных и водных условий, до комплексного мелиоративного управления, устойчивого сельского хозяйства, зеленой экономики и цифрового управления. Экономическая эффективность мелиоративных мероприятий обоснована во взаимосвязи с использованием земельных и водных ресурсов, плодородием почвы, экологическим состоянием и долгосрочной устойчивостью. Также раскрывается значение "Полевого паспорта," показателей мониторинга, цифровых платформ, механизмов прогнозирования и принятия решений на основе данных в цифровизации мелиоративных процессов. На основе анализа обоснована возможность формирования подхода "умная мелиорация" в результате интеграции мелиорации, зеленых технологий и цифрового управления.

Ключевые слова: мелиорация, комплексная мелиорация, устойчивое сельское хозяйство, зеленая экономика, зеленые технологии, цифровая экономика, цифровой мониторинг, умная мелиорация, "Паспорт поля," земельные и водные ресурсы, плодородие почвы, ресурсосбережение, управление, основанное на данных.





Abstract. This article examines the evolutionary transformation of land reclamation in agriculture, from an approach aimed at improving traditional land and water conditions to integrated land reclamation management, sustainable agriculture, the green economy, and digital management. The economic efficiency of land reclamation measures is based on the interdependence of land and water resource use, soil fertility, ecological status, and long-term sustainability. Additionally, the importance of "Field Passport," monitoring indicators, digital platforms, forecasting, and data-based decision-making mechanisms in the digitalization of land reclamation processes is highlighted. Based on the analysis, the possibility of forming a "smart reclamation" approach as a result of the integration of land reclamation, green technologies, and digital management is substantiated.

Keywords: land reclamation, integrated land reclamation, sustainable agriculture, green economy, green technologies, digital economy, digital monitoring, smart land reclamation, "Field passport," land and water resources, soil fertility, resource conservation, data-based management.

KIRISH

Qishloq xo'jaligining uzoq muddatli va barqaror rivojlanishi yer va suv resurslarining sifat holati, ulardan foydalanish samaradorligi hamda ishlab chiqarish jarayonlarining ekologik muvozanati bilan bevosita bog'liq. Tuproq unumdorligining pasayishi, sho'rlanish, degradatsiya, sizot suvlari rejimining o'zgarishi va suv resurslarining cheklanganligi qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining iqtisodiy samaradorligi va barqarorligiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Shu bois yer va suv resurslaridan foydalanishni takomillashtirish masalasi iqtisodiy, ekologik va boshqaruv yondashuvlarini uyg'unlashtirishni talab etadi.

Tuproqni muhofaza qilish va uning unumdorligini saqlashga qaratilgan huquqiy talablarning kuchayishi yer resurslariga nisbatan uzoq muddatli va mas'uliyatli yondashuvni taqozo etmoqda [1]. Melioratsiya esa yer va suv sharoitlarini yaxshilash, tuproq unumdorligini saqlash va ishlab chiqarish salohiyatini oshirishning muhim mexanizmi hisoblanadi [2]. Zamonaviy sharoitda uning mazmuni an'anaviy sug'orish va drenaj tadbirlaridan kengayib, yer-suv-tuproq-agrolandshaft o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikni hisobga oluvchi kompleks boshqaruv tizimiga aylanmoqda.

Shu bilan birga, qishloq xo'jaligida iqtisodiy natijadorlikni faqat hosildorlik va daromad orqali baholash yetarli emas. Resurslardan foydalanish samaradorligi, ekologik ta'sir va uzoq muddatli barqarorlikni ham hisobga olish zarur [3]. Bu jarayonda suv tejovchi texnologiyalar, qayta tiklanuvchi energiya manbalari va boshqa yashil texnologiyalar muhim ahamiyat kasb etadi [4].

Raqamlashtirish esa meliorativ jarayonlarni monitoring qilish, xavflarni prognozlash va ma'lumotlarga asoslangan boshqaruv qarorlarini qabul qilish imkoniyatlarini kengaytirmoqda. Shu nuqtai nazardan "Dala pasporti", raqamli monitoring, GIS texnologiyalari va analitik platformalarni integratsiyalash "aqlli melioratsiya"ni shakllantirish uchun muhim asos bo'lib xizmat qiladi.

Shunday qilib, qishloq xo'jaligida melioratsiyadan yashil-raqamli rivojlanishga o'tish alohida konsepsiyalarning almashinuvi emas, balki ularning funksional jihatdan integratsiyalashib borishi sifatida namoyon bo'ladi. Mazkur tadqiqotning maqsadi melioratsiya, yashil texnologiyalar va raqamli





boshqaruvning o'zaro bog'liqligini tahlil qilish hamda "aqlli melioratsiya"ga asoslangan evolyutsion rivojlanish modelini shakllantirishdan iborat.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Melioratsiya va yer-suv resurslaridan samarali foydalanish masalalari qator tadqiqotlarda o'rganilgan. Sultanov B.F. meliorativ tadbirlarning iqtisodiy samaradorligi va yer-suv resurslaridan foydalanish masalalarini tadqiq etgan [2]. Ahrorov F.B. qishloq xo'jaligida tabiiy resurslarni iqtisodiy-ekologik baholash va barqaror rivojlanish masalalariga e'tibor qaratgan [3]. Tosheva M.R. esa qishloq xo'jaligida yashil texnologiyalardan foydalanish samaradorligini oshirish yo'nalishlarini o'rgangan [4]. Shuningdek, tuproqni muhofaza qilish va uning unumdorligini oshirishning huquqiy asoslari O'zbekiston Respublikasining tegishli qonunchiligida belgilangan [1].

Mavjud tadqiqotlarda melioratsiya, barqaror qishloq xo'jaligi, yashil texnologiyalar va raqamlashtirish masalalari alohida yo'nalishlarda o'rganilgan. Biroq ularni yagona evolyutsion boshqaruv modeli doirasida, ya'ni melioratsiyadan "aqlli melioratsiya" gacha bo'lgan jarayon sifatida integratsiyalash masalasi yetarlicha yoritilmagan. Mazkur tadqiqot ushbu ilmiy bo'shliqni to'ldirishga qaratilgan.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqotda tizimli, kompleks, qiyosiy va evolyutsion yondashuvlardan foydalanildi. Melioratsiyaning rivojlanish bosqichlari, barqaror qishloq xo'jaligi, yashil iqtisodiyot va raqamli boshqaruv o'rtasidagi funksional bog'liqlik tahlil qilindi. Shuningdek, ilmiy adabiyotlar, me'yoriy-huquqiy hujjatlar va mavjud ilmiy-uslubiy yondashuvlar umumlashtirildi.

Tadqiqot jarayonida melioratsiyadan kompleks boshqaruvga, undan barqaror qishloq xo'jaligi va yashil iqtisodiyotga, keyinchalik raqamli boshqaruv hamda "aqlli melioratsiya"ga o'tish jarayoni tizimli ravishda tahlil qilindi. Ushbu yondashuv asosida qishloq xo'jaligida yashil-raqamli transformatsiyaning evolyutsion modeli shakllantirildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

1. Melioratsiyadan kompleks boshqaruvga o'tish.

Melioratsiya qishloq xo'jaligida yer va suv resurslaridan foydalanish bilan bog'liq tabiiy cheklovlarni yumshatish, tuproqning suv-fizik xususiyatlarini yaxshilash, yerlarning unumdorlik salohiyatini tiklash va ishlab chiqarish uchun qulay sharoit yaratishga qaratilgan tadbirlar tizimini ifodalaydi. Ayniqsa, sug'orma dehqonchilik sharoitida suv ta'minoti, tuproq namligi, sho'rlanish, sizot suvlari sathi va ularning minerallasuv darajasi yerlarning meliorativ holati hamda qishloq xo'jaligi ekinlari hosildorligiga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Shu jihatdan melioratsiyani faqat yer holatini yaxshilashga qaratilgan texnik tadbirlar majmui emas, balki agrar ishlab chiqarishning tabiiy-resurs asosini shakllantiruvchi iqtisodiy mexanizm sifatida baholash zarur.





Meliorativ tadbirlarning iqtisodiy mazmuni, avvalo, yerlarning ishlab chiqarish salohiyatini oshirish va mavjud resurslardan samarali foydalanish imkoniyatini kengaytirish orqali namoyon bo'ladi. Bunda yer-suv resurslaridan foydalanish samaradorligi, meliorativ holatning hosildorlik va ishlab chiqarish natijalariga ta'siri, shuningdek, meliorativ tadbirlarni moliyalashtirish va ulardan olinadigan iqtisodiy samara o'zaro bog'liq holda ko'rib chiqilishi lozim [2]. Demak, melioratsiyaning iqtisodiy samarasi faqat tadbir uchun sarflangan mablag' va olingan qo'shimcha mahsulot nisbati bilan emas, balki yerning kelgusidagi ishlab chiqarish salohiyatini saqlab qolish bilan ham belgilanadi.

Zamonaviy sharoitda meliorativ jarayonlarga nisbatan bunday yondashuvning ahamiyati yanada ortib bormoqda. Chunki yerning meliorativ holati bitta omil ta'sirida emas, balki sug'orish tizimi, kollektor-drenaj tarmoqlari, tuproq xususiyatlari, sizot suvlari, minerallashuv, sho'rlanish va iqlim omillarining o'zaro ta'siri natijasida shakllanadi. Shu sababli alohida meliorativ tadbirni amalga oshirishdan ko'ra, yer-suv-tuproq-sizot suvlari-agrolandshaft o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikni hisobga oluvchi kompleks boshqaruv yondashuvini shakllantirish muhim ahamiyat kasb etadi.

Bu jarayon melioratsiyaning obyekti va vazifalari kengayib borayotganini ko'rsatadi. Dastlabki bosqichda asosiy e'tibor yerlarning meliorativ holatini yaxshilashga qaratilgan bo'lsa, kompleks yondashuvda meliorativ holatning o'zgarish sabablarini aniqlash, ularning kelgusi dinamikasini baholash va tegishli boshqaruv qarorlarini o'z vaqtida qabul qilish birinchi o'ringa chiqadi. Natijada melioratsiya "tadbirni amalga oshirish" tamoyilidan *"holatni baholash – xavfni aniqlash – chora belgilash – natijani nazorat qilish"* tizimiga o'tadi.

Bunda yerdan foydalanish koeffitsiyenti, suvdan foydalanish samaradorligi, sho'rlanish darajasi, sizot suvlari sathi, tuproqdagi gumus miqdori va boshqa meliorativ ko'rsatkichlar muhim axborot bazasini shakllantiradi [2]. Ushbu indikatorlar faqat mavjud holatni tavsiflash uchun emas, balki meliorativ xavflarni erta aniqlash, tadbirlarni ustuvorlashtirish, resurslarni maqbul taqsimlash va boshqaruv qarorlarining iqtisodiy samaradorligini oshirish uchun xizmat qiladi.

Shu nuqtai nazardan meliorativ boshqaruvda ko'rsatkichlarning o'zaro bog'liqligini hisobga olish alohida ahamiyatga ega. Masalan, sho'rlanish darajasining ortishi tuproq unumdorligiga, bu esa hosildorlik va daromadga ta'sir qilishi mumkin. Sizot suvlari sathining o'zgarishi esa drenaj tizimi samaradorligi, sug'orish rejimi va tuproqning suv-fizik holati bilan bog'liq. Demak, bir indikatorning salbiy o'zgarishi boshqa iqtisodiy va ekologik ko'rsatkichlarda ham o'z aksini topadi. Bu esa meliorativ boshqaruvda indikatorlarni alohida emas, balki yagona tizim sifatida tahlil qilish zaruratini yuzaga keltiradi.

Shu jihatdan "Dala pasporti" yerlarni individual xususiyatlari asosida boshqarishning muhim axborot vositasi sifatida namoyon bo'ladi. Unda dala joylashuvi, suv bilan ta'minlanganlik darajasi, ball-bonitet, qiyalik, sho'rlanish va tuproq xususiyatlarining tizimlashtirilishi muayyan yer konturining tabiiy va ishlab chiqarish xususiyatlarini kompleks baholash imkonini beradi [2]. "Dala





pasporti”ni keyinchalik raqamli ma’lumotlar bazasi bilan integratsiyalash orqali yerning meliorativ holati, resurs sarfi va ishlab chiqarish natijalarining o’zgarish dinamikasini muntazam kuzatish imkoniyati yanada kengayadi.

Shunday qilib, melioratsiyaning evolyutsion rivojlanishida uchta muhim o’zgarish kuzatiladi: birinchidan, obyekt yerdan kompleks yer–suv tizimiga kengayadi; ikkinchidan, baholash mezonlari holat ko’rsatkichlaridan samaradorlik va xavf indikatorlariga o’tadi; uchinchidan, boshqaruv alohida tadbirlarni amalga oshirishdan doimiy monitoring va ma’lumotlarga asoslangan qaror qabul qilishga transformatsiyalanadi. Mazkur o’zgarishlar keyingi bosqichda melioratsiyaning barqaror qishloq xo’jaligi, yashil iqtisodiyot va raqamli boshqaruv tamoyillari bilan integratsiyalashuvi uchun metodologik asos yaratadi.

2. Barqaror qishloq xo’jaligidan yashil iqtisodiyotga.

Meliorativ tizimlarni kompleks boshqarish qishloq xo’jaligi samaradorligini baholashga nisbatan yondashuvlarning ham o’zgarishiga olib keldi. Yuqori hosildorlik, daromad va rentabellikning o’zi barqaror natijani anglatmasligi, balki foydalanilayotgan resurslar holati va ekologik oqibatlarni ham hisobga olish zarurligi tobora dolzarb ahamiyat kasb etmoqda.

Tabiiy resurslarni iqtisodiy-ekologik baholashga asoslangan yondashuvda qishloq xo’jaligi nafaqat mahsulot ishlab chiqaruvchi tarmoq, balki tabiiy resurslar holatiga bevosita ta’sir ko’rsatuvchi murakkab tizim sifatida qaraladi. Shu sababli iqtisodiy natijalar bilan bir qatorda ekologik holat, resurslardan foydalanish samaradorligi va agroekotizimning barqarorligi ham baholanishi lozim [3]. Bunday yondashuv qishloq xo’jaligi samaradorligini faqat joriy iqtisodiy natijalar bilan emas, balki resurs bazasining kelajakdagi holati bilan bog’lash imkonini beradi.

Bu yerda “samaradorlik” va “barqarorlik” o’rtasidagi farq prinsipial ahamiyatga ega. Samaradorlik muayyan resurs sarfi hisobiga erishilgan iqtisodiy natijani ifodalasa, barqarorlik ushbu natijaning tabiiy-resurs bazasini yemirmagan holda uzoq muddat davomida saqlanishini nazarda tutadi. Shu sababli meliorativ tadbirlar natijasi faqat hosildorlik yoki qo’shimcha daromad orqali emas, balki tuproq unumdorligi, suvdan foydalanish samaradorligi va ekologik holatning o’zgarishi orqali ham baholanishi kerak.

Mazkur yondashuv yashil iqtisodiyot konsepsiyasiga o’tishning nazariy asosini shakllantiradi. Yashil iqtisodiyot sharoitida resurslarni tejash, ekologik xavfsizlik va atrof-muhitga salbiy ta’sirni kamaytirish iqtisodiy faoliyatning tashqi cheklovi emas, balki iqtisodiy samaradorlikning tarkibiy mezoni sifatida namoyon bo’ladi.

Qishloq xo’jaligida bu jarayon suv tejovchi texnologiyalar, qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish, organik ishlab chiqarish, chiqindilarni qayta ishlash hamda aqlli qishloq xo’jaligi yechimlarini joriy etishda o’z ifodasini topadi [4]. Natijada ishlab chiqarish hajmini oshirish bilan bir qatorda, resurs sarfini kamaytirish, ekologik yuklamani pasaytirish va ishlab chiqarishning uzoq muddatli barqarorligini ta’minlash imkoniyati kengayadi.





Shu bilan birga, yashil iqtisodiyot tamoyillarining kirib kelishi melioratsiyaning iqtisodiy mazmunini ham kengaytiradi. Endilikda meliorativ tadbirning samaradorligi sarflangan xarajat va olingan mahsulot nisbati bilangina emas, balki suv tejallishi, energiya sarfi, tuproq holati, ekologik xavf darajasi va uzoq muddatli iqtisodiy natija orqali ham baholanishi lozim [2; 4]. Bunda meliorativ boshqaruvning asosiy vazifasi resurslardan foydalanish va ularni muhofaza qilish o'rtasidagi muvozanatni ta'minlashdan iborat bo'ladi.

Shu asosda meliorativ samaradorlikning konseptual ifodasini quyidagicha belgilash mumkin:

Meliorativ samaradorlik = iqtisodiy natija + resurs samaradorligi + ekologik natija + uzoq muddatli barqarorlik.

Mazkur ifoda melioratsiyaning an'anaviy texnik-iqtisodiy mazmundan iqtisodiy-ekologik va barqaror boshqaruv modeliga o'tayotganini ko'rsatadi. Aynan shu nuqta melioratsiyaning yashil iqtisodiyot bilan bog'laydi va keyingi bosqichda uning raqamli texnologiyalar bilan integratsiyalashuvi uchun metodologik asos yaratadi.

3. Raqamli iqtisodiyot va meliorativ boshqaruv.

Yashil iqtisodiyot resurs tejamkor va ekologik xavfsiz rivojlanish maqsadlarini belgilasa, raqamlashtirish ushbu maqsadlarni amalga oshirish uchun zarur bo'lgan ma'lumot, monitoring, tahlil va prognozlash mexanizmlarini shakllantiradi. Shu bois raqamli iqtisodiyotni yashil iqtisodiyotga muqobil emas, balki uni amalga oshirish va boshqarishning axborot-texnologik infratuzilmasi sifatida qarash mumkin.

Yer va suv resurslarini kuzatish, yashil texnologiyalar samaradorligini baholash, turli manbalardagi ma'lumotlarni integratsiyalash hamda real vaqt rejimida monitoring qilishga asoslangan yagona raqamli muhitni shakllantirish zamonaviy agrar boshqaruvning muhim yo'nalishlaridan biridir [4]. Bunday muhit boshqaruv qarorlarini faqat mavjud holatga emas, balki resurslar va ekologik ko'rsatkichlarning o'zgarish dinamikasiga asoslash imkonini beradi.

Melioratsiya uchun raqamlashtirishning ahamiyati yanada yuqori. Chunki sho'rlanish, sizot suvlarining ko'tarilishi, tuproq namligining o'zgarishi kabi jarayonlar odatda bir zumda emas, balki ma'lum vaqt davomida shakllanadi. Doimiy monitoring esa bunday jarayonlarni erta aniqlash, xavf darajasini baholash va katta xarajat talab qiluvchi salbiy oqibatlarining oldini olish imkonini beradi. Natijada meliorativ boshqaruv profilaktik va oldindan boshqariladigan tizimga aylanadi.

Meliorativ holat, tuproq tarkibi, iqlim va agrolandshaft xususiyatlari haqidagi ma'lumotlarni jamlash va tahlil qilishga qaratilgan analitik markaz g'oyasi ham shu nuqtai nazardan raqamli platforma sifatida rivojlantirilishi mumkin [2]. Bunday platforma turli ko'rsatkichlarni yagona axborot muhitida birlashtirib, hududlar va alohida yer konturlari bo'yicha meliorativ holatni kompleks baholash imkonini yaratadi.

Bunda "Dala pasporti" boshlang'ich ma'lumotlar bazasi, meliorativ indikatorlar – monitoring ko'rsatkichlari, iqtisodiy-matematik modellar esa



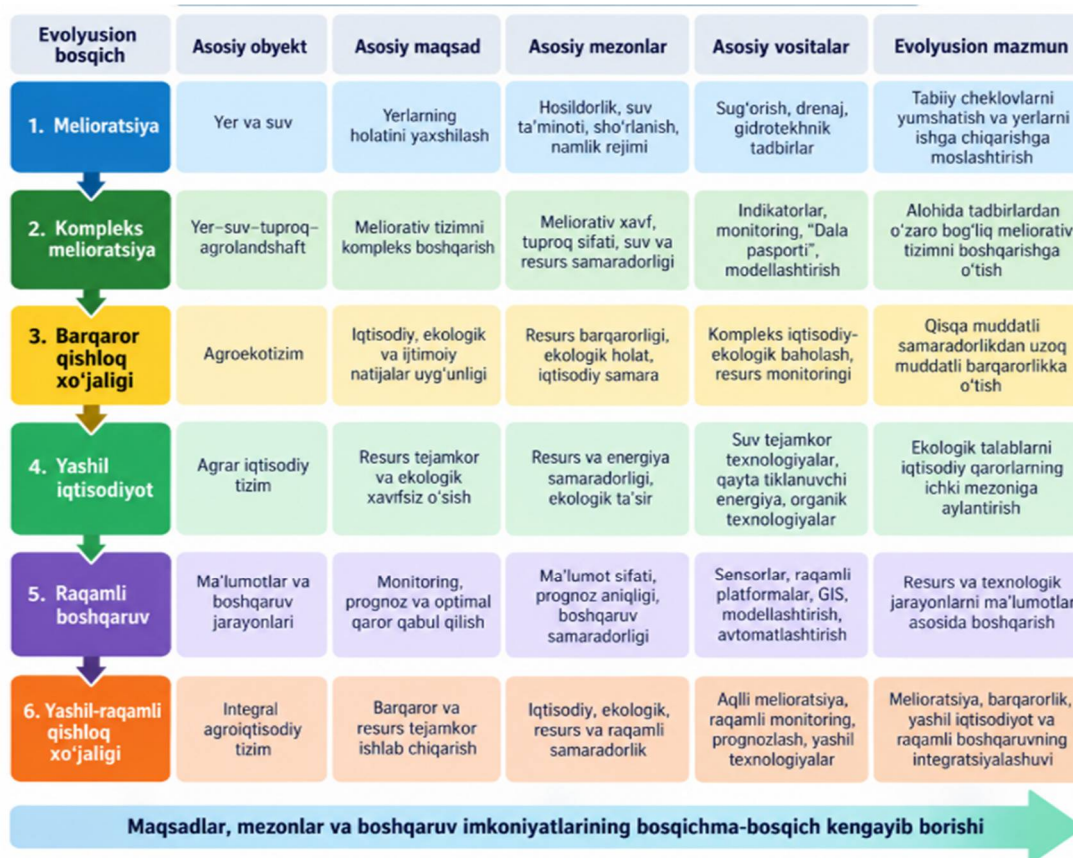
prognozlash va qaror qabul qilish vositasiga aylanadi [2]. Natijada muayyan yer konturi bo'yicha tabiiy holat, resurs sarfi, meliorativ o'zgarishlar, ekologik ko'rsatkichlar va iqtisodiy natijalar yagona raqamli axborot zanjirida aks ettirilishi mumkin.

Shu bilan birga, raqamlashtirish faqat ma'lumotlarni elektron shaklga o'tkazish bilan cheklanmaydi. Uning asosiy iqtisodiy mazmuni ma'lumotlarni yig'ish – integratsiyalash – tahlil qilish – prognozlash – qaror qabul qilish – natijani qayta monitoring qilish kabi uzluksiz boshqaruv siklini shakllantirishdan iborat. Bu esa meliorativ boshqaruvni statik nazoratdan dinamik va ma'lumotlarga asoslangan boshqaruv tizimiga olib keladi.

Shunday qilib, raqamlashtirishning melioratsiyadagi mohiyati meliorativ obyektning o'zinigina raqamlashtirishda emas, balki u haqidagi ma'lumotlarni tizimli ravishda shakllantirish, ularning dinamikasini kuzatish va ushbu ma'lumotlar asosida o'z vaqtida boshqaruv qarorlarini qabul qilish jarayonini raqamli transformatsiya qilishdan iborat. Mazkur yondashuv keyingi bosqichda «aqlli melioratsiya» va yashil-raqamli qishloq xo'jaligi modelining shakllanishiga zamin yaratadi.

4. Evolyutsion transformatsiyaning yagona modeli.

Yuqoridagi tahlil melioratsiya, barqaror qishloq xo'jaligi, yashil iqtisodiyot va raqamli iqtisodiyotni alohida-alohida konsepsiyalar sifatida emas, balki vazifalari funksional jihatdan kengayib boradigan yagona evolyutsion tizim sifatida qarash imkonini beradi (1-rasm).



1-rasm. Qishloq xo'jaligida melioratsiyadan yashil-raqamli rivojlanishgacha bo'lgan evolyutsion transformatsiya



Demak, har bir keyingi bosqich avvalgisining asosiy vazifasini saqlab qolgan holda, unga yangi mazmun va boshqaruv mexanizmlarini qo'shadi. Melioratsiya tabiiy-resurs bazasini yaxshilashga xizmat qiladi; barqaror qishloq xo'jaligi ushbu resurs bazasini uzoq muddat saqlash va undan oqilona foydalanish mezonlarini shakllantiradi; yashil iqtisodiyot resurs tejamkorlik va ekologik xavfsizlikni iqtisodiy faoliyatning tarkibiy qismiga aylantiradi; raqamlashtirish esa mazkur jarayonlarni monitoring, tahlil, prognozlash va ma'lumotlarga asoslangan qarorlar orqali boshqarish imkonini beradi.

Shu jihatdan ushbu jarayonni qat'iy "almashtirish" emas, balki integratsiyalashuv va funksional kengayish sifatida baholash maqsadga muvofiq. Chunki amaliyotda meliorativ infratuzilma, suv tejovchi texnologiyalar, ekologik mezonlar va raqamli monitoring bir vaqtning o'zida qo'llanilishi mumkin. Bunda yangi yondashuvlar avvalgi tizimni inkor etmaydi, balki uning samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Mazkur evolyutsiyani umumlashtirganda, qishloq xo'jaligida boshqaruvning rivojlanishi **"yer holatini yaxshilash – resurslarni barqaror boshqarish – ekologik va iqtisodiy manfaatlarni uyg'unlashtirish – ma'lumotlarga asoslangan boshqaruv"** izchilligida namoyon bo'ladi. Natijada melioratsiya zamonaviy agrar tizimda o'z ahamiyatini yo'qotmaydi, aksincha, yashil texnologiyalar va raqamli boshqaruv mexanizmlari bilan integratsiyalashgan holda yangi sifatdagi "aqlli melioratsiya" tizimiga aylanadi.

Shunday qilib, evolyutsion transformatsiyaning yakuniy mazmuni alohida texnologiyalarni joriy etish emas, balki yer, suv, tuproq, ekologik holat, iqtisodiy natijalar va raqamli ma'lumotlarni yagona boshqaruv siklida birlashtirish orqali qishloq xo'jaligining uzoq muddatli barqarorligini ta'minlashdan iborat.

MUHOKAMA

Tadqiqot natijalari melioratsiyaning an'anaviy texnik yondashuvdan kompleks, iqtisodiy-ekologik va raqamli boshqaruv tizimiga bosqichma-bosqich transformatsiyalanayotganini ko'rsatadi. Olingan natijalar mavjud tadqiqotlarda alohida o'rganilgan meliorativ samaradorlik, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish va yashil texnologiyalarni yagona boshqaruv modelida birlashtirish imkoniyatini asoslaydi [2–4].

Taklif etilayotgan evolyutsion modelning asosiy jihati melioratsiya, yashil texnologiyalar va raqamli boshqaruvni bir-birini to'ldiruvchi jarayonlar sifatida qarashdan iborat. Shu sababli "aqlli melioratsiya" yondashuvi yer va suv resurslaridan foydalanish samaradorligini oshirish, ekologik xavflarni monitoring qilish va ma'lumotlarga asoslangan boshqaruv qarorlarini shakllantirishning integratsiyalashgan mexanizmi sifatida namoyon bo'ladi.

XULOSA

Qishloq xo'jaligida meliorativ va boshqaruv yondashuvlarining rivojlanishi yer va suv resurslaridan foydalanishning texnik vazifalaridan kompleks iqtisodiy-ekologik va raqamli boshqaruv gacha bo'lgan transformatsiyani ifodalaydi.





Tuproq unumdorligini saqlash va oshirishning huquqiy asoslari yer resurslariga nisbatan uzoq muddatli yondashuvni belgilasa [1], melioratsiya mazkur vazifani amalga oshirishning amaliy-iqtisodiy mexanizmi sifatida namoyon bo'ladi [2]. Barqaror qishloq xo'jaligi iqtisodiy natijani ekologik va resurs mezonlari bilan bog'laydi [3], yashil iqtisodiyot esa resurs tejamkor texnologiyalarni ushbu tizimning tarkibiy qismiga aylantiradi [4]. Raqamlashtirish esa mazkur jarayonlarni monitoring, prognoz va ma'lumotlarga asoslangan qarorlar orqali boshqarish imkonini yaratadi.

Shu asosda zamonaviy qishloq xo'jaligi taraqqiyotini quyidagi izchillikda ifodalash mumkin:

melioratsiya – kompleks melioratsiya – barqaror qishloq xo'jaligi – yashil iqtisodiyot – raqamli boshqaruv – aqlli melioratsiya – yashil-raqamli qishloq xo'jaligi.

Ushbu modelning asosiy xususiyati shundaki, yangi bosqich avvalgisini inkor etmaydi, balki uning maqsadlari, mezonlari va boshqaruv imkoniyatlarini kengaytiradi. Shu nuqtai nazardan melioratsiya, barqarorlik, yashil texnologiyalar va raqamli boshqaruvning integratsiyasi zamonaviy agroiqtisodiy tizimning yaxlit konseptual asosini tashkil etadi.

Natijada melioratsiyaning an'anaviy vazifalari zamonaviy raqamli va ekologik boshqaruv mexanizmlari bilan uyg'unlashib, resurslardan oqilona foydalanish, ekologik xavflarni kamaytirish, meliorativ holatni prognozlash va qishloq xo'jaligining uzoq muddatli iqtisodiy barqarorligini ta'minlashga yo'naltirilgan yagona boshqaruv modelini shakllantiradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. O'zbekiston Respublikasining 2024-yil 2-fevraldagi O'RQ-903-son "Tuproqni muhofaza qilish va uning unumdorligini oshirish to'g'risida"gi Qonuni. – Qonunchilik ma'lumotlari milliy bazasi (Lex.uz).
2. Sultanov B.F. Qishloq xo'jaligida meliorativ tadbirlar samaradorligini oshirishning ilmiy-uslubiy asoslarini takomillashtirish: iqtisodiyot fanlari doktori (DSc) dissertatsiyasi avtoreferati. – Toshkent, 2020.
3. Ahrorov F.B. Qishloq xo'jaligini barqaror rivojlantirishda tabiiy resurslarni iqtisodiy-ekologik baholash uslubiyotini takomillashtirish: iqtisodiyot fanlari doktori (DSc) dissertatsiyasi avtoreferati. – Toshkent, 2024.
4. Tosheva M.R. Fermer xo'jaliklarida yashil texnologiyalardan foydalanish samaradorligini oshirish yo'llari: iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati. – Toshkent, 2026.



Mas'ul muharrir: Beglayev Uchqun

Musahhih: Boltayev Nurali

Sahifalovchi va dizaynerlar: Normurodov Sarvar,
Sharipov Shoxruh

© Materiallar ko'chirib bosilganda "Agrobiznes, fan va texnologiyalar" ilmiy-amaliy elektron jurnali manba sifatida ko'rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar mas'ul hisoblanadi. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelavermasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

Mazkur jurnalda maqolalar chop etish uchun quyidagi havolalarga murojaat qilish mumkin. Ilmiy maqolalar, reklama, hikoya va boshqa ilmiy-ijodiy materiallar yuborishingiz mumkin. Materiallar va reklamalar pullik asosda chop etiladi.

Elektron pochta: licht-1989@mail.ru

Jurnalning telegram manzili: t.me/agrobiznes_elektronjournal

Telefon raqami: +998939018320, +998934393000

Jurnal rasmiy sayti: <https://www.agrobiznesjournal.uz>

"Agrobiznes, fan va texnologiyalar" ilmiy-amaliy elektron jurnali O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasi rayosatining 30.11.2024-yildagi №364/5-sonli qarori bilan 08.00.00-Iqtisodiyot fanlari bo'yicha, 08.05.2025-yildagi №370/5-sonli qarori bilan 06.00.00-Qishloq xo'jaligi fanlari bo'yicha "Dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro'yxati"ga kiritilgan.



"Agrobiznes, fan va texnologiyalar" ilmiy-amaliy elektron jurnali 2023-yil 23-maydan O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan C-5669225 reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan.

Litsenziya raqami: №083688

Manzilimiz: Toshkent viloyati, Qibray tumani,
Universitet ko'chasi, 2-uy