

**BERDAQ NOMIDAGI QORAQALPOQ DAVLAT UNIVERSITETI**  
**HUZURIDAGI ILMIY DARAJALAR BERUVCHI**  
**PhD.03/2025.27.12.I.04.12 RAQAMLI ILMIY KENGASH**

---

**BERDAQ NOMIDAGI QORAQALPOQ DAVLAT UNIVERSITETI**

**AITMURATOVA MIYRIGUL JALGASOVNA**

**QISHLOQ XO‘JALIGI KORXONALARIDA INNOVATSION  
FAOLIYATNI RIVOJLANTIRISH**

**08.00.04 – Qishloq xo‘jaligi iqtisodiyoti**

**Iqtisodiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi  
AVTOREFERATI**

**Nukus – 2026**

**Iqtisodiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati  
mundarijasi**

**Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD)  
по экономическим наукам**

**Contents of Dissertation the abstract Doctor of Philosophy (PhD) in  
Economics Sciences**

**Aitmuratova Miyrigul Jalgasovna**

Qishloq xo‘jaligi korxonalarida innovatsion faoliyatni rivojlantirish ..... 3

**Аитмуратова Мийригул Жалгасовна**

Развитие инновационной деятельности в сельскохозяйственных  
предприятиях ..... 25

**Aitmuratova Miyrigul Zhalgasovna**

Development of innovative activities in agricultural enterprises ..... 49

**E‘lon qilingan ishlar ro‘uxati**

Список опубликованных работ

List of published works ..... 53

**BERDAQ NOMIDAGI QORAQALPOQ DAVLAT UNIVERSITETI**  
**HUZURIDAGI ILMIY DARAJALAR BERUVCHI**  
**PhD.03/2025.27.12.I.04.12 RAQAMLI ILMIY KENGASH**

---

**BERDAQ NOMIDAGI QORAQALPOQ DAVLAT UNIVERSITETI**

**AITMURATOVA MIYRIGUL JALGASOVNA**

**QISHLOQ XO‘JALIGI KORXONALARIDA INNOVATSION  
FAOLIYATNI RIVOJLANTIRISH**

**08.00.04 – Qishloq xo‘jaligi iqtisodiyoti**

**Iqtisodiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi  
AVTOREFERATI**

**Nukus – 2026**

Falsafa doktori (PhD) dissertatsiya mavzusi Oliy attestatsiya komissiyasida B2025.2.PhD/Iqt5328 raqam bilan ro'yxatga olingan.

Dissertatsiya Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat universitetida bajarilgan.  
Dissertatsiya avtoreferati uch tilda (o'zbek, rus, ingliz (rezyume)) Ilmiy kengash veb sahifasida ([www.karsu.uz](http://www.karsu.uz)) va «Ziyonet» Axborot-ta'lim portalida ([www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz)) joylashtirilgan.

**Ilmiy rahbar:** **Kudiyarov Kishibay Ramatullayevich**  
iqtisodiyot fanlari doktori, dotsent

**Rasmiy opponentlar:** **Allayarov Piratdin Atabayevich**  
iqtisodiyot fanlari doktori, dotsent  
**Qurbonov Shovqi Djurayevich**  
iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori

**Yetakchi tashkilot:** **Abu Rayxon Beruniy nomidagi**  
**Urganch davlat universiteti**

Dissertatsiya himoyasi Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat universiteti huzuridagi PhD.03/2025.27.12.I.04.12. raqamli Ilmiy kengashning 2026-yil «18» 03 soat 10<sup>00</sup> dagi majlisida bo'lib o'tadi. Manzil: 230113, Nukus shahri, Ch.Abdirov ko'chasi, 1-uy. Tel./faks: (998 61) 223-60-78, (998 61) 223-59-25, e-mail: [info\\_karsu@edu.uz](mailto:info_karsu@edu.uz).

Dissertatsiya bilan Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat universitetining Axborot-resurs markazida tanishish mumkin (483 raqam bilan ro'yxatga olingan). Manzil: 230113, Nukus shahri, Ch.Abdirov ko'chasi, 1-uy. Tel./faks: (998 61) 223-60-78, (998 61) 223-59-25, e-mail: [info\\_karsu@edu.uz](mailto:info_karsu@edu.uz).

Dissertatsiya avtoreferati 2026-yil «12» 03 kuni tarqatildi.

(2026-yil «12» 03 dagi 118 raqamli reestr bayonnomasi).



**J.K.Sauxanov**  
Ilmiy darajalar beruvchi Ilmiy kengash  
raisi, i.f.d., professor

**R.B.Utemuratov**  
Ilmiy darajalar beruvchi Ilmiy kengash  
ilmiy kotibi, PhD., dotsent

**B.S.Qalmuratov**  
Ilmiy darajalar beruvchi Ilmiy kengash  
qoshidagi Ilmiy seminar raisi, i.f.d.,  
professor

## KIRISH (falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi annotatsiyasi)

**Dissertatsiya mavzusining dolzarbligi va zaruriyati.** Jahon iqtisodiyotidagi raqamlashtirish jarayonlarining kuchayishi va global iqlim o'zgarishlari sharoitida aholining oziq-ovqat mahsulotlari va sanoat tarmoqlarining xomashyoga talabini qondirishda qishloq xo'jaligini barqaror o'sishini ta'minlash masalasi dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Mutaxassislar ta'kidlashicha, "iqlim o'zgarishi va tabiiy resurslar taqchilligining qishloq xo'jaligi mahsulotlari ishlab chiqarishiga salbiy ta'siri kuchaymoqda"<sup>1</sup>. Shunga ko'ra, mamlakatlar qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishda yuqori samaradorlikni ta'minlash, ishlab chiqarish resurslardan optimal foydalanishni talab etmoqda. Bu esa, qishloq xo'jaligi tarmog'ida o'sish sur'atlarining barqarorligi va ekologik muvozonatni ta'minlash bevosita agrobiznes subyektlarining innovatsion faoliyatni rivojlantirish bilan uzviy aloqadorligini ifodalaydi.

Dunyoda yuz berayotgan iqtisodiy va ekologik inqirozlar oqibatida yuzaga kelayotgan muammolar qishloq xo'jaligi sohasining barqaror rivojlanishi va raqobatbardoshligini o'sishiga sezilarli darajada salbiy ta'sir ko'rsatmoqda. Bu esa o'z navbatida, qishloq xo'jaligida innovatsion texnologiyalarni joriy etish va agrobiznes sub'ektlarining innovatsion faoliyatini rivojlantirishni rag'batlantirish orqali ishlab chiqarish omillari mahsuldorligini oshirish hamda iqtisodiy, ijtimoiy va ekologik samaradorlikni ta'minlash zaruriyatini keltirib chiqarmoqda. Shu jihatdan, bugungi kunda qishloq xo'jaligi mahsulotlari ishlab chiqaruvchilari korxonalarining innovatsion faoliyatini rivojlantirish yo'nalishidagi keng ko'lamdagi ilmiy-tadqiqot ishlarini olib borish dolzarb vazifalardan hisoblanadi.

O'zbekiston Respublikasida qishloq xo'jaligi mahsulotlari ishlab chiqarishga innovatsiyalarni keng joriy qilishda rag'batlantirishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlarini takomillashtirish bo'yicha keng ko'lamdagi islohotlar olib borilmoqda. Jumladan, O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.Mirziyoyevning "qishloq xo'jaligida ishlab chiqarishni 1,3 barobar oshirish, har gektar yerdan olinadigan o'rtacha daromadni 5 ming dollarga yetkazish, sohada eksport hajmi 10 mlrd. dollardan iborat bo'lishi, suv tejaydigan texnologiyalar bilan qamrab olingan yer maydonlarini 2 karra oshirish"<sup>2</sup> xususidagi fikrlari innovatsion faoliyatni rivojlantirishning dolzarbligini ifodalaydi. Shu boisdan, qishloq xo'jaligiga innovatsiyalarni tatbiq qilinishi rag'batlantirishni samarali tizimini yaratish,

---

<sup>1</sup>Goodluck, A.; Otieno, D.J.; Oluoch-Kosura, W. The Effects of Multiple Agricultural Advisory Service Providers on Farmers' Productivity in Tanzania. *Community Dev.* 2024, 1–18.; Atchadé, M.N.; Nougbodé, H. Statistical Investigation on The Relationship Between Climate Change, Food Availability, Agricultural Productivity, and Economic Expansion. *Heliyon* 2024, 10, e32520.; Bouteska, A.; Sharif, T.; Bhuiyan, F.; Abedin, M.Z. Impacts of the Changing Climate on Agricultural Productivity and Food Security: Evidence from Ethiopia. *J. Clean. Prod.* 2024, 449, 141793.; Omotoso, A.B.; Letsoalo, S.S.; Daud, S.A.; Tshwene, C.; Omotayo, A.O. Climate-Smart Agricultural Practices, Productivity, And Food-Nutrition Security in Rural South Africa: A Dataset of Smallholder Maize Farmers. *Data Brief* 2024, 55, 110725.; Sleiman, R.; Gerard, J.A.; Fahed, S.; Todorovic, M.; Sellami, M.H.; Albrizio, R.; Saab, M.T.A. Irrigation and Agricultural Opportunities: Evaluating Hemp (*Cannabis sativa* L.) Suitability and Productivity in Lebanon. *Water* 2024, 16, 1865.

<sup>2</sup>O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.Mirziyoyev Oliy Majlis Qonunchilik palatasining Bosh vazir lavozimiga nomzodni ko'rib chiqish va Vazirlar Mahkamasining yaqin va uzoq istiqbolga mo'ljallangan harakatlar dasturi muhokamasiga bag'ishlangan majlisdagi ma'ruzasi. <https://gov.uz/uz/minenergy/news/view/28039>.

agrobiznes subyektlarining innovatsion faolligini oshirishga qaratilgan ilmiy tadqiqot ishlarni olib borish muhim ahamiyat kasb etmoqda.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025-yil 30-yanvardagi PF-16-son “O‘zbekiston - 2030” strategiyasini “Atrof-muhitni asrash va «yashil iqtisodiyot» yilida amalga oshirishga oid davlat dasturi to‘g‘risida”, 2024-yil 21-fevraldagi PF-37-son “O‘zbekiston-2030” strategiyasini “Yoshlarni qo‘llab-quvvatlash yili Davlat dasturi to‘g‘risida”, 2023-yil 11-sentyabrdagi PF-158-son ««O‘zbekiston-2030» strategiyasi to‘g‘risida», 2021-yil 3-fevraldagi PF-6159-son “Qishloq xo‘jaligida bilim va innovatsiyalar tizimi hamda zamonaviy xizmatlar ko‘rsatishni yanada rivojlantirish to‘g‘risida”, 2020-yil 5-oktyabrdagi PF-6079-son “Raqamli O‘zbekiston - 2030» strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”, 2020-yil 10-iyuldagi PF-6024-son “O‘zbekiston Respublikasi suv xo‘jaligini rivojlantirishning 2020-2030 yillarga mo‘ljallangan konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”, 2019-yil 23-oktyabrdagi PF-5853-son “O‘zbekiston Respublikasi qishloq xo‘jaligini rivojlantirishning 2020-2030 yillarga mo‘ljallangan strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi farmonlari, 2023-yil 7-iyuldagi PQ-216-son “Agrar sohada ilm-fan, ta‘lim va ishlab chiqarishni integratsiya qilish orqali sifat va samaradorlikni oshirishning qo‘shimcha chora-tadbirlari to‘g‘risida”, 2022-yil 1-martdagi PQ-144-son “Qishloq xo‘jaligida suvni tejaydigan texnologiyalarni joriy etishni yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”, 2018-yil 27-apreldagi PQ-3682-son “Innovatsion g‘oyalar, texnologiyalar va loyihalarni amaliy joriy qilish tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”, 2018-yil 7-maydagi PQ-3698-son “Iqtisodiyot tarmoqlari va sohalariga innovatsiyalarni joriy etish mexanizmlarini takomillashtirish bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi qarorlari va ushbu sohadagi boshqa me‘yoriy-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishda ushbu dissertatsiya tadqiqoti muayyan darajada xizmat qiladi.

**Tadqiqotning respublika fan va texnologiyalari rivojlanishining ustuvor yo‘nalishlariga mosligi.** Mazkur tadqiqot respublika fan va texnologiyalari rivojlanishining I. «Demokratik va huquqiy jamiyatni ma‘naviy-axloqiy va madaniy rivojlantirish, innovatsion iqtisodiyotni shakllantirish» ustuvor yo‘nalishiga muvofiq bajarilgan.

**Muammoning o‘rganilganlik darajasi.** Qishloq xo‘jaligi korxonalarida innovatsion faoliyatini rivojlantirish, ta‘sir etuvchi omillarni empirik baholash, iqtisodiy samaradorlik ko‘rsatkichlari va innovatsion rivojlanish tendensiyalariga bog‘liq masalalar xorijiy iqtisodchi olimlar Barrientos-Fuentes Juan Carlos, Berg Ernst, Lu S., Zhuang J., Sun Z., Huang M., Karthickmanoj R., Sasilatha T., Lakshmi D., Goyal V., Ali T., Nautiyal, A., Sharma K., Kumar R., Singh S., Bratukhina E., Nagovitsyna E., Tusin D., Mottaeva A., Bidov T., Vretenar Nenad<sup>3</sup> va boshqalarning ilmiy ishlarida o‘z ifodasini topgan.

---

<sup>3</sup>Barrientos-Fuentes Juan Carlos, Berg Ernst. Impact assessment of agricultural innovations: A review. <https://www.researchgate.net/publication>.; Lu, S., Zhuang, J., Sun, Z., Huang, M., 2024. How Can Rural Digitalization Improve Agricultural Green Total Factor Productivity: Empirical Evidence from Counties in China. Heliyon, 10, e35296.; Karthickmanoj, R., Sasilatha, T., Lakshmi, D., Goyal, V., Ali, T.T., Nautiyal, A., Sharma, K.K., Kumar, R., Singh, S., 2024. Revolutionizing Agricultural Productivity with Automated Early Leaf Disease

Bundan, tashqari, MDH mamlakatlarining iqtisodchi olimlaridan Yu.E. Kirilov, V.G. Granovska, B.V. Koshkalda, L.B., Gnatinshin, O.C. Prokopishin, A.Yu. Mazurova, V.L. Bogdanov, V.I. Stepenev, V.V. Konovalov, D.V. Xodos, K.A. Kalashnikov, A.P. Shindryayeva, I.P. Perushkevich, I.A. Rodionova<sup>4</sup> va boshqalarning ilmiy ishlarida qishloq xo‘jaligida innovatsiyalarni rivojlantirish, ta‘sir qiluvchi omillar va samaradorlikni baholash, rag‘batlantirish mexanizmini takomillashtirish masalalari o‘rganib chiqilgan.

Shuningdek, mahalliy iqtisodchi olimlar N. Ashurmetova, I. Rustamova D. Djalalova, J.K. Sauxanov, K. Ubaydullaev, A.K. Alimov, B.S. Qalmuratov, A. Amanbayev, U. Nazarova<sup>5</sup> va boshqalarning ilmiy ishlarida qishloq xo‘jaligida innovatsion texnologiyalarni iqtisodiy baholash, qishloq xo‘jaligida innovatsiyalarni tijoratlashtirish, innovatsion texnologiyalarni joriy etishning tashkiliy-iqtisodiy rag‘batlantirishning mexanizmlarini takomillashtirish masalalari ko‘rib chiqilgan.

Qishloq xo‘jaligida innovatsion faoliyatni baholashda kompleks samaradorlik ko‘rsatkichlari, omillarni empirik baholash, innovatsion rivojlanishning tendensiyalari kompleks va tizimli tarzda to‘liq o‘rganilmaganligi dissertatsiya mavzusining dolzarbligini belgilab beradi.

---

Detection System for Smart Agriculture Applications Using IoT Platform. Environ. Dev. Sustain. 1–17.; Bratukhina E., Nagovitsyna E., Tusin D., Mottaeva A., Bidov T. Assessment of the development of innovative and ecological potential of agriculture. <https://www.researchgate.net/publication.>; Vretenar Nenad, 2025, Technology and innovations in agriculture. <https://www.researchgate.net>.

<sup>4</sup>Кирилов Ю. С., Грановська В. Г. Забезпечення конкурентних переваг аграрних підприємств шляхом впровадження технологічних інновацій у виробничі процеси. Агросвіт. 2019. № 23. С. 3–7.; Кошккалда І. В., Гнатішин Л. Б., Прокопійшин О. С. Інноваційно-інвестиційний шлях відтворення виробничого потенціалу як фактор впливу на конкурентоспроможність фермерських господарств. Аграрна економіка. 2019. Т.12, № 1–2. С. 82–91.; Мазурова А.Ю., Богданов В.Л. Роль ведення органічного сільського господарства в екосистемах стран мира. <https://cyberleninka.ru/article.>; Степенев В. И. Эколого-экономическая обусловленность использования традиционных форм хозяйствования в развитии «органического» сельского хозяйства // Наследие и современность. Информационный сборник. М., 2007.; Коновалов В.В., Коновалова Т.В. Роль научно-технического прогресса в обеспечении устойчивого развития агропромышленного комплекса. Выпуск № 8, Август 2015 г., статья № 1, стр. 2-8.; Ходос Д.В. Инновационная деятельность в сельском хозяйстве региона: подходы к оценке и приоритеты развития. <https://cyberleninka.ru/article/n.>; Калашников К.А., Шиндряева А.П. Роль инновационной деятельности в развитии АПК. <https://www.researchgate.net/publication.>; Перушкевич И.П. Методические аспекты оценки инновационной активности сельскохозяйственных организаций // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. 2013. № 7. С. 138-141.; Родионова И.А. Оценка инновационного развития сельского хозяйства России. <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-innovatsionnogo-razvitiya-selskogo-hozyaystva-rossii>.

<sup>5</sup>Ашурметова Н.А., 2018. Qishloq xo‘jaligida innovatsion texnologiyalarni iqtisodiy baholash tizimlarining tahlili. <https://iqtisodiyot.tsue.uz/sites.>; Rustamova I.B. Agrar sohada innovatsion jarayonlar samaradorligini oshirishning ilmiy-uslubiy asoslari.– i.f.d. diss. avtoreferati.– Toshkent, 2020. – 77 b.; Djalalova D.D. Qishloq xo‘jaligida innovatsion texnologiyalarni joriy etishni rag‘batlantirishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlarini takomillashtirish. PhD diss. avtoreferati diss. avtoreferati.–Toshkent, 2023. –556.; Sauxanov J.K. Agrar tarmoqda tashqi samaralarni optimal tartiblashtirish va transaksiya xarajatlarini pasaytirish mexanizmlari (Qoraqalpog‘iston Respublikasi misolida). Iqt. fan. dok. ilm. dar. ... diss. avtoref. – Urganch, 2022, Ubaydullaev K., Alimov A.K. Природно-экономический потенциал и его влияние в развитии агропромышленного комплекса. Бюллетень науки и практики, 2022. №8, 151-157ст; B.S.Qalmuratov. Mintaqada sanoatni innovatsion rivojlantirishni boshqarish mexanizmi samaradorligini oshirish strategiyasi Bosma Monografiya. Toshkent.: Innovatsiya-Ziyo” nashriyoti, 2022. 256 b. 16 b.t; Amanbaev A.O. Suv resurslarini samarali taqsimlashning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmini takomillashtirish (Qoraqalpog‘iston Respublikasi misolida). PhD diss. avtoreferati. Nukus – 2024. –57b.; Nazarova U. A. Qishloq xo‘jaligida innovatsiyalarni tijoratlashtirish mexanizmini takomillashtirish yo‘llari. PhD diss. avtoreferati diss. avtoreferati.–Toshkent, 2025. –51b.

**Dissertatsiya tadqiqotining dissertatsiya bajarilgan oliy ta'lim muassasasining ilmiy-tadqiqot ishlari rejalari bilan bog'liqligi.** Dissertatsiya tadqiqoti Qoraqalpoq davlat universiteti ilmiy - tadqiqot ishlari rejasiga muvofiq F-1-77-raqamli "Janubiy Orol bo'yi ekologik sharoitida Shimoliy-g'arbiy O'zbekistonni ijtimoiy-iqtisodiy jadal rivojlantirishning mintaqaviy strategiyasi, metodologiyasi va metodikasi (Quyil Amudaryo iqtisodiy tumani misolida)" mavzusidagi fundamental ilmiy loyiha doirasida bajarilgan.

**Tadqiqotning maqsadi** qishloq xo'jaligida innovatsion faoliyatini rivojlantirishga qaratilgan ilmiy takliflar va amaliy tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat.

**Tadqiqotning vazifalari:**

qishloq xo'jaligida innovatsion faoliyatning mazmun va mohiyatini o'rganish;  
qishloq xo'jaligida innovatsion faoliyatni rivojlantirish va samadorligini baholashning ilmiy va nazariy asoslarini tahlil qilish;

qishloq xo'jaligida innovatsion faoliyatni amaldagi holatini tahlil qilish;

qishloq xo'jaligida innovatsion faoliyatni rivojlantirishning xorij tajribasini o'rganish;

qishloq xo'jaligida innovatsion faoliyati samaradorligini baholash;

qishloq xo'jaligida innovatsion faoliyatni rivojlantirishning asosiy yo'nalishlarini tadqiq qilish;

qishloq xo'jaligida innovatsiyalarni rivojlantirishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmini takomillashtirish yo'llarini o'rganish;

qishloq xo'jaligida innovatsion faoliyatni rivojlantirish bo'yicha taklif va tavsiyalar ishlab chiqish.

**Tadqiqotning obyekt**i sifatida Qoraqalpog'iston Respublikasida qishloq xo'jaligi mahsulotlarini ishlab chiqaruvchi korxonalar olingan.

**Tadqiqotning predmetini** qishloq xo'jaligi korxonalarida innovatsion faoliyatni rivojlantirish jarayonida yuzaga keladigan iqtisodiy munosabatlar tashkil etadi.

**Tadqiqotning usullari.** Tadqiqotni amalga oshirish jarayonida qiyosiy tahlil, SWOT-analiz, tasviriy statistika, tizimlashtirish, mantiqiy va abstrakt fikrlash, monografik kuzatish, regression tahlil va boshqa usullardan foydalanilgan.

**Tadqiqotning ilmiy yangiligi** quyidagilardan iborat:

qishloq xo'jaligi korxonalarini uchun innovatsion va konsalting markazlari (IKM)ga bo'lgan ehtiyojni hisoblash tartibi asosida mavjud qishloq xo'jaligi korxonalarini sonidan kelib chiqqan holda mikro ( $MH \leq 30$ ), kichik ( $30 < KH \leq 60$ ), o'rta ( $60 < O'H \leq 100$ ), yirik ( $YH \geq 130$ ) hududlardagi yetakchi korxonalar bazasidagi IKM (1; 2; 3; 4-5) hamda ixtisoslashuvi bo'yicha malakali maslahatchilarga talab (3; 5; 9; 10) miqdori asoslangan;

qishloq xo'jaligida innovatsion faoliyatni jadallashtirish hamda ilm-fan, ta'lim va ishlab chiqarish integratsiyasining uzviyligini ta'minlash maqsadida sohada malakali maslahatchilarga bo'lgan ehtiyojdan kelib chiqib hududiy axborot-konsalting markazlarini tashkil etish mexanizmi ilmiy asoslangan;

dehqon xo'jaliklari va tomorqa yer egalari faoliyatiga innovatsion texnologiyalarning joriy etishni moliyaviy qo'llab-quvvatlash maqsadida innovatsion loyihalarni moliyalashtiruvchi maxsus jamg'arma tashkil qilish taklifi asoslangan;

Qoraqalpog'iston Respublikasi qishloq xo'jaligi korxonalarida innovatsion faoliyatni rivojlanishi ta'sirida tarmoqda yaratilgan qo'shilgan qiymat hajmi o'zgarishining 2030-yilgacha bo'lgan prognoz parametrlari ishlab chiqilgan.

**Tadqiqotning amaliy natijalari** quyidagilardan iborat:

qishloq xo'jaligi korxonalarida innovatsion faoliyatni samaradorligini baholashda qishloq xo'jaligida resurslardan foydalanish samaradorligi Agricultural Productivity-AP, umumiy omillar mahsuldorligi Total Factor Productivity-TFP va yashil umumiy omillar samaradorligi (Green Total Factor Productivity-GTFP) ko'rsatkichlarni qo'llanishi tavsiya etilgan;

qishloq xo'jaligi korxonalarida innovatsion faoliyatni rivojlantirishda ilmiy tadqiqot va tajriba-konstruktiv ishlanmalar borasidagi ishlarni kuchaytirishni rag'batlantirish tavsiya qilingan;

kichik fermerlar va dehqon xo'jaliklarida innovatsion texnologiyalar joriy etishni moliyaviy qo'llab-quvvatlash maqsadida raqamli qishloq xo'jaligi innovatsion jamg'armasini tashkil qilish taklif etilgan;

qishloq xo'jaligi korxonalarining innovatsion faoliyatni rivojlantirish ishlab chiqarish samaradorligi va raqobatbardoshlikni oshirish, ekologiyaga salbiy oqibatlarining minimallashtirishdan iboratligi ilmiy asoslangan.

**Tadqiqot natijalarining ishonchligi** qo'llanilgan metodologik yondashuv va usullarning maqsadga muvofiqligi, axborotlar bazasi rasmiy manbalaridan, jumladan O'zbekiston Respublikasi Qishloq xo'jaligi vazirligi, O'zbekiston Respublikasi Milliy Statistika qo'mitasi, Qoraqalpog'iston Respublikasi Qishloq xo'jaligi vazirligi, Qoraqalpog'iston Respublikasi Statistika boshqarmasi hisobotlaridan, qishloq xo'jalik mahsulotlari ishlab chiqaruvchi korxonalaridan olingan ma'lumotlarga asoslanganligi bilan belgilanadi.

**Tadqiqot natijalarining ilmiy va amaliy ahamiyati.** Tadqiqot natijalarining ilmiy ahamiyati unda ishlab chiqilgan nazariy xulosalar va uslubiy tavsiyalardan qishloq xo'jaligida innovatsion faoliyatni rivojlantirishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlarini takomillashtirishga oid tadqiqotlarning ilmiy apparatini yanada boyitish hamda uslubiy asoslarini kengaytirishda foydalanish mumkinligi bilan izohlanadi.

Tadqiqot natijalarining amaliy ahamiyati unda ishlab chiqilgan amaliy taklif va uslubiy tavsiyalardan qishloq xo'jaligi korxonalarida innovatsion faoliyatni rivojlantirish samaradorligini ta'minlash bo'yicha normativ hujjatlarni, oliy o'quv yurtlarida "Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti", "Suv xo'jaligi iqtisodiyoti", "Qishloq xo'jaligida innovatsion texnika va texnologiyalarni qo'llash", "Innovatsion iqtisodiyot", "Ekologiya va atrof-muhit muhofazasi" kabi mutaxassislik fanlarning o'quv dasturlarini takomillashtirish jarayonida foydalanish mumkinligi bilan izohlanadi.

**Tadqiqot natijalarining joriy qilinishi.** Qishloq xo'jaligi korxonalarining innovatsion faoliyatni rivojlantirish bo'yicha olingan ilmiy-amaliy natijalar asosida:

qishloq xo'jaligi korxonalarini uchun innovatsion va konsalting markazlari (IKM)ga bo'lgan ehtiyojni hisoblash tartibi asosida mavjud qishloq xo'jaligi korxonalarini sonidan kelib chiqqan holda mikro ( $MH \leq 30$ ), kichik ( $30 < KH \leq 60$ ), o'rta ( $60 < O'H \leq 100$ ), yirik ( $YH \geq 130$ ) hududlardagi yetakchi korxonalar bazasidagi IKM (1; 2; 3; 4-5) hamda ixtisoslashuvi bo'yicha malakali maslahatchilarga talab (3; 5; 9; 10) miqdori bo'yicha taklifi Qoraqalpog'iston Respublikasi Qishloq xo'jaligi vazirligi tomonidan amaliyotga joriy etilgan (Qoraqalpog'iston Respublikasi Qishloq xo'jaligi vazirligining 2025-yil 8-avgustdagi 03/03-2936-son ma'lumotnomasi). Ushbu tavsiyalarni joriy etilishi Qoraqalpog'istonda faoliyat yuritayotgan fermer xo'jaliklarida innovatsion faoliyat samaradorligini baholash jarayonlari soddalashtirish va innovatsion faoliyat natijadorligini majmuaviy tarzda aniq baholash imkonini bergan;

qishloq xo'jaligida innovatsion faoliyatni jadallashtirish hamda ilm-fan, ta'lim va ishlab chiqarish integratsiyasining uzviylikini ta'minlash maqsadida sohada malakali maslahatchilarga bo'lgan ehtiyojdan kelib chiqib hududiy axborot-konsalting markazlarini tashkil etish mexanizmi Qoraqalpog'iston Respublikasi Qishloq xo'jaligi vazirligi tomonidan amaliyotga joriy etilgan (Qoraqalpog'iston Respublikasi Qishloq xo'jaligi vazirligining 2025-yil 8-avgustdagi 03/03-2936-son ma'lumotnomasi). Ushbu mexanizmning amaliyotga joriy etilishi natijasida Qoraqalpog'istondagi mavjud qishloq xo'jaligi korxonalarida innovatsion texnologiyalar va bu sohada eng yaxshi amaliyotlarni keng targ'ib qilinishiga, kadrlar salohiyatini oshirishga, agrar soha rahbarlari, xodimlar va mutaxassislarining innovatsion yangiliklar bo'yicha bilim va ko'nikmalarini hamda axborotga egaligini yanada oshirish imkonini yaratgan;

dehqon xo'jaliklari va tomorqa yer egalari faoliyatiga innovatsion texnologiyalarning joriy etishni moliyaviy qo'llab-quvvatlash maqsadida innovatsion loyihalarni moliyalashtiruvchi maxsus jamg'arma tashkil qilish taklifi Qoraqalpog'iston Respublikasi Qishloq xo'jaligi vazirligi tomonidan amaliyotga joriy etilgan (Qoraqalpog'iston Respublikasi Qishloq xo'jaligi vazirligining 2025-yil 8-avgustdagi 03/03-2936-son ma'lumotnomasi). Ushbu taklifning amaliyotga tatbiq etilishi dehqon xo'jaliklarida innovatsion yangiliklarni keng joriy etish imkoniyatlarini va mahsulot ishlab chiqarish hajmini ortishiga hamda ularda ishlab chiqarish iqtisodiy samaradorligini oshirish, moliyaviy barqarorliklarini yaxshilash imkonini bergan;

Qoraqalpog'iston Respublikasi qishloq xo'jaligi korxonalarida innovatsion faoliyatni rivojlanishi ta'sirida tarmoqda yaratilgan qo'shilgan qiymat hajmi o'zgarishining 2030-yilgacha ishlab chiqilgan prognoz parametrlari Qoraqalpog'iston Respublikasi Qishloq xo'jaligi vazirligi tomonidan amaliyotga joriy etilgan (Qoraqalpog'iston Respublikasi Qishloq xo'jaligi vazirligining 2025 yil 8 avgustdagi 03/03-2936-son ma'lumotnomasi). Ushbu prognozdan foydalanish orqali kelusida qishloq xo'jaligida innovatsion faoliyatni rivojlanishiga ta'sir

qiluvchi omillarni hisobga olgan holda qisqa va uzoq muddatli rejalar ishlab chiqishda muhim ahamiyat kasb etgan.

**Tadqiqot natijalarining aprobatyasi.** Dissertatsiya ishining asosiy natijalari 2 ta xalqaro va 7 ta respublika ilmiy-amaliy konferensiya va seminarlarida muhokama qilingan va ma'qullangan.

**Tadqiqot natijalarining e'lon qilinganligi.** Dissertatsiya ishning asosiy g'oyasi, unda ilgari surilgan ilmiy fikr va mulohazalar asosida jami 14 ta, shundan 3 tasi respublika, 2 tasi xorijiy ilmiy jurnallarda ilmiy maqola hamda 9 ta tezislar, shundan 7 tasi respublika, 2 tasi xalqaro anjumanlarda chop etilgan.

**Dissertatsiyaning hajmi va tuzilishi.** Dissertatsiya kirish, 3 ta bob, xulosa, adabiyotlar ro'yxati va ilovalardan iborat. Dissertatsiyaning umumiy hajmi jami 126 betni tashkil etadi.

## DISSERTATSIYANING ASOSIY MAZMUNI

Kirish qismida dissertatsiya mavzusining dolzarbligi va zarurati asoslangan, tadqiqotning maqsad vazifalari, obykti va predmeti shakllantirilgan, respublika fan texnologiyalarini rivojlanishining ustuvor yo'nalishlariga bog'liqligi ko'rsatilgan, tadqiqotning ilmiy yangiligi va amaliy natijalari bayon qilingan, olingan natijalarning nazariy hamda amaliy ahamiyati ochib berilgan, tadqiqot natijalarini amaliyotga joriy qilish, nashr etilgan ishlar, shuningdek, dissertatsiya tuzilishi bo'yicha ma'lumotlar keltirilgan.

Dissertatsiyaning «Qishloq xo'jaligida innovatsion faoliyatning nazariy asoslari» deb nomlangan birinchi bobida qishloq xo'jaligida innovatsion faoliyatning mohiyati va mazmuni, Qishloq xo'jaligida innovatsion faoliyatni rivojlantirishning nazariy asoslari hamda Qishloq xo'jaligida innovatsiyalar samaradorligini baholashning ilmiy asoslari tadqiq etilgan va tegishli xulosalar shakllantirilgan.

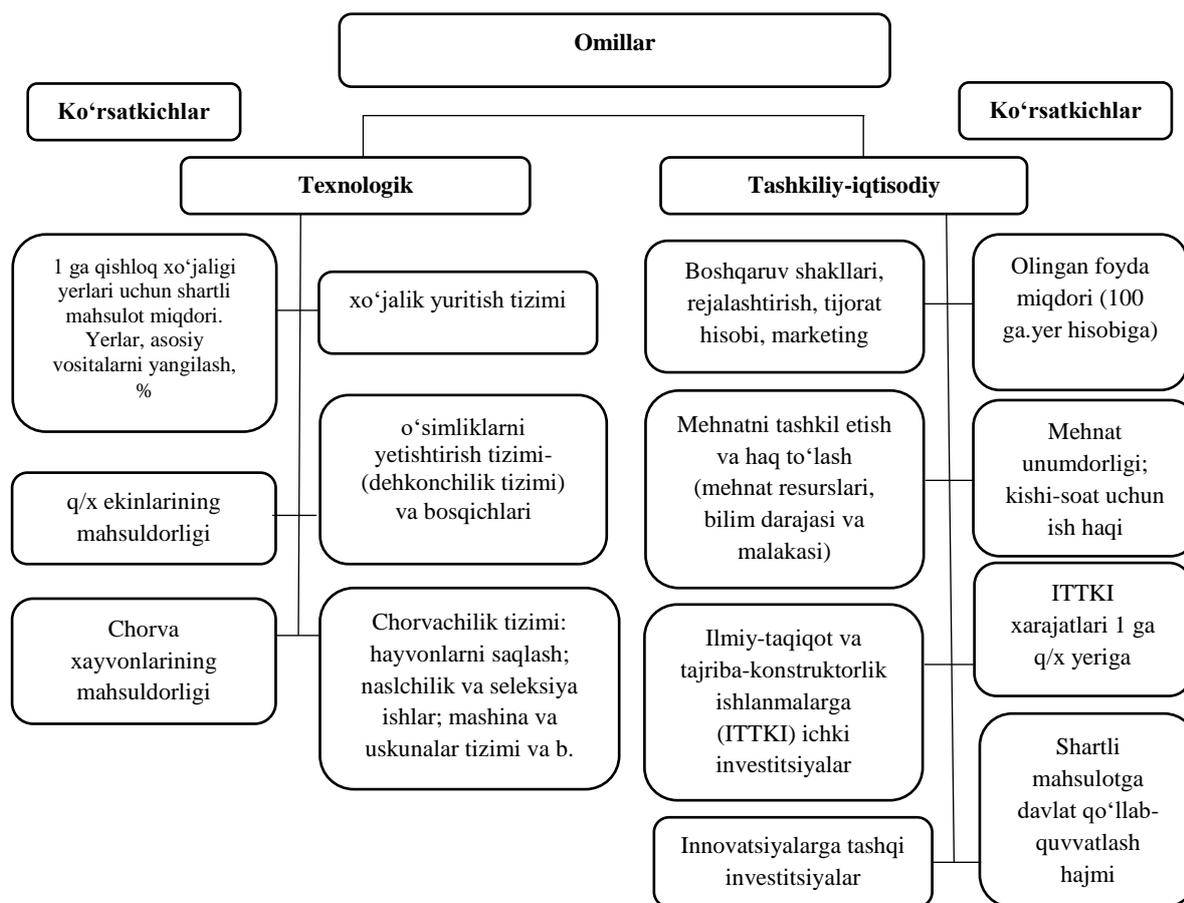
Innovatsiya nazariyasi (1939-yil) asoschisi bo'lgan Schumpeterning ta'kidlashicha, innovatsiya-bu yangi turdagi tovarlar ishlab chiqarish va yangi bozorlarni vujudga kelishi, ishlab chiqarishda yangi metodlarni qo'llanishi yoki ishlab chiqarishning yangi strukturasi yaratishdir<sup>6</sup>. Ya'ni, iqtisodiy rivojlanish innovatsiyalarning tatbiq etilishiga asoslanib, bunda bevosita tadbirkorlik subyektlarida innovatsion faoliyatni amalga oshirish muhim hisoblanadi. Zamonaviy konsepsiyada qishloq xo'jaligi innovatsiyasi yangi turdagi yoki takomillashtirilgan mahsulot, jarayon, tizim yoki model sifatida ko'rsatib o'tilgan<sup>7</sup>. Mazkur konsepsiyaning asosida innovatsiyalar iqtisodiy, ijtimoiy va ekologik naf olib kelishi to'g'risidagi g'oya yotadi. Wright va Shihlarning ta'kidlashicha, qishloq xo'jaligida innovatsiyalar ishlab chiqarishning miqdoriy va sifat jihatdan o'sishi, diversifikatsiyalash hamda qishloq xo'jalik mahsulotlari tannarxini

---

<sup>6</sup>Schumpeter J.A. 1939. 2004. Business cycles. a theoretical, historical and statistical analysis of the capitalist process. McGraw-Hill Book Company, London.;Weber, S. 2000. Innovation und schöpferische Zerstörung In: Schumpeter, J.A. (ed.). Fragen zu einem Leitbegriff moderner ökonomischer strategien. Wirtschaftsphilosophie I, 2000/2001. Sozialphilosophie des Ökonomischen Handelns, Fernuniversität Hagen, Hagen, Germany.

<sup>7</sup>Juan Carlos Barrientos-Fuentes1 and Ernst Berg. Impact assessment of agricultural innovations: A review. <https://www.researchgate.net/publication>.

pasaytirishga qaratilgan. Innovatsion mahsulot ishlab chiqarilgan holatda, innovatsion jarayonlar qishloq xo‘jaligida daromadlilik oshishiga olib kelgan innovatsiya g‘oyadan ushbu mahsulotning barcha bosqichlarini o‘z ichiga oladi. Innovatsion jarayonlarning alohida samarasi qishloq xo‘jaligi mahsulotlari ishlab chiqaruvchilarining unikal raqobat ustunliklarini shakllantirish orqali moliyaviy barqarorlik ko‘rsatkichlarini oshirishdir. Qishloq xo‘jaligida innovatsion faoliyatini rivojlantirishda turli rag‘batlantirish mexanizmlarini qo‘llash, xususan, moliyaviy qo‘llab-quvvatlash, masalan, imtiyozli soliq rejimi, kreditlash, grant, loyiha hamda axborot-konstanting xizmatlari ko‘rsatish muhimdir. Innovatsion jarayon esa qo‘shilgan qiymat qo‘shish va yakuniy natija qiymatini oshirishga qaratilgan innovatsion faoliyatini amalga oshirish ketma-ketligidir.



**1-rasm. Qishloq xo‘jaligida innovatsion faoliyatni rivojlantirishni baholash tizimi<sup>8</sup>**

Organik qishloq xo‘jaligi - bu ekotizimni saqlagan holda tabiiy qishloq xo‘jaligi mahsulotlari ishlab chiqarishning innovatsion tizimidir. Bunda kimyoviy o‘g‘itlar, moddalar va genetik modifikatsiyalangan organizmlardan foydalanishni kamaytirib, dehqonchilikda organik o‘g‘itlar, zararkurandalarga qarshi biologik usullarni qo‘llash, sistemali qishloq xo‘jalik ekinlarini almashlab ekish, agrolandshaft dehqonchiligi, resurs tejovchi texnologiyalar vositasida hosildorlikni oshirishdir. Qishloq xo‘jaligining o‘ziga xos jihatlari innovatsiyani rivojlanishiga ta’sir etadi: mavsumiylik va hududiy jihatlar; ishlab chiqarilgan mahsulotlarning

<sup>8</sup>O‘rganishlar asosida tadqiqotchi tomonidan tayyorlangan.

barchasi ham tovar hisoblanmasligi; ishlab chiqarish vositasi bo‘lgan yer inson mehnatining mahsuli emas va uning hajmini oshirish imkoniyati mavjud emas. Qishloq xo‘jaligida innovatsion faoliyatni rivojlantirishga ta’sir etuvchi texnologik va tashkiliy-iqtisodiy omillarni asoslash va baholash ko‘rsatkichlarini ishlab chiqish muhimdir (1-rasmga qarang).

Shuni ta’kidlash joizki, hududiy texnologik platforma organik qishloq xo‘jaligini rivojlantirishga qaratilishi zarur bo‘lib, iqtisodchi olimlar tomonidan tavsiya qilinayotgan organik qishloq xo‘jaligi modeli resurslarni tejoyvchi texnologiyalar va aniq qishloq xo‘jaligi komponentlaridan iborat. Shuningdek, agrobiznes subyektlarining innovatsion faollik darajasini oshirish ko‘p jihatdan, agrar sohadagi hududiy innovatsion markazlar, oliygohlar, ilmiy-tadqiqot institutlarining samarali faoliyati natijalariga bog‘liq bo‘lib, o‘z navbatida, qishloq hududlarning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish, yangi ish o‘rinlarini yaratilishi va aholi daromadlarini o‘sishga olib keladi. Qishloq xo‘jalik mahsulotlari ishlab chiqaruvchi tadbirkorlik subyektlarining innovatsion texnologiyalarni qo‘llash doirasidagi mutaxassislarni yetishmasligi sababli, malakali maslahatchilarga bo‘lgan yuqori talabning mavjudligi, hududiy qishloq xo‘jaligi innovatsion va konsalting markazlarini (IKM) tashkil etish zaruriyatini keltirib chiqargan. Jumladan, hududlar bo‘yicha qishloq xo‘jaligi innovatsion va konsalting markazlariga (IKM) talabni hisoblash chiqish quyidagicha amalga oshiriladi (1-jadval).

### 1-jadval

#### Hududlardagi qishloq xo‘jaligi korxonalarini uchun innovatsion va konsalting markazlariga (IKM) bo‘lgan ehtiyojni hisoblash tartibi<sup>9</sup>

Hududlar	Qishloq xo‘jaligi korxonalarini soni	Yetakchi korxonalar bazasidagi IKM	Malakali maslahatchilarga talab			
			ixtisoslashuvi bo‘yicha			jami
			dehqonchilik	chorvachilik	iqtisodiyot va menejment	
mikro	30 tagacha	1	1	1	1	3
kichik	60 tagacha	2	2	2	1	5
o‘rta	100 tagacha	3	3	4	2	9
yirik	130 tagacha va undan yuqori	4 yoki 5	4	4	2	10

Aniq qishloq xo‘jaligi - bu dehqonchilik va chorvachilik va boshqa yo‘nalishlar bo‘yicha mahsulotlarni yetishtirish jarayonlariga doir ma’lumotlar bazasini shakllantirish, qayta ishlash tahlil qilish asosidagi boshqaruv qarorlari qabul qilishni qo‘llab-quvvatlashda boshqa ma’lumotlar bilan integratsiyasini ta’minlovchi raqamli boshqaruv tizimidir. Bugungi kunda dunyodagi mamlakatlarning innovatsion rivojlanish darajasini baholashda quyidagi reyting

<sup>9</sup>O‘rganishlar asosida tadqiqotchi tomonidan tayyorlangan.

ko'rsatkichlari Yevropa innovatsion tadqiqot ko'rsatkichlari tizimi (European Innovation Scoreboard, -EIS), Global innovatsiyalar indeksi (Global Innovation Index-GII), Xalqaro global raqobatbardoshlik indeksi (Global Competitiveness Index-GCI) mavjud. Yevropa Ittifoqi mamlakatlarida innovatsion rivojlanish darajasini baholashning strukturasi 4 ta asosiy indikatorlardan iborat bo'lib, ushbu indikatorlar doirasida Yevropa Ittifoqidagi har bir mamlakatning innovatsion tizimidagi o'zgarishlarning umumiy va o'ziga xos ko'rsatkichlari aniqlanadi. Qishloq xo'jaligi mahsuldorligi - bu qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishning asosiy omillari yer va mehnat kapitalini o'z ichiga olgan resurslar samaradorligining keng qamrovli ko'rsatkichi hisoblanadi (2-jadval).

2-jadval

### Qishloq xo'jaligi mahsuldorligi ko'rsatkichlarini tahlili<sup>10</sup>

Ko'rsatkichlar	Olib borilgan tadqiqotlarning natijalari
AP	1. Sug'urta va ifloslanishni nazorati qishloq xo'jaligidagi mahsuldorlikni oshiradi. 2. Ekinlar sug'urtasi qishloq xo'jaligi mahsuldorligiga ta'siri ijobiy. 3. Texnologik taraqqiyot qishloq xo'jaligi mahsuldorligining o'sishiga turtki beradi. 4. Uglarod chiqindilariga ruxsatnomalar savdosi siyosati qishloq xo'jaligi mahsuldorligini o'sishiga olib keladi. 5. Yerga bo'lgan huquqni tasdiqlovchi guvohnomalar (sertifikatlar) qishloq xo'jaligi mahsuldorligini oshiradi. 6. Atrof-muhitga oid reglamentlar texnologik innovatsiyalardan ko'ra qishloq xo'jaligi mahsuldorligiga kuchliroq ta'sir ko'rsatadi. 7. Raqamli moliyaviy imkoniyatlar qishloq xo'jaligi mahsuldorligini oshiradi.
TFP	1. Texnologiya va investitsiyalarning qishloq xo'jaligida yuqori mahsulot ishlab chiqarishga olib kelishi tahlil qilinadi. 2. Resurs sarfini oshirmasdan iqtisodiy o'sish uchun resurslardan foydalanishni optimallashtiradi.
GTFP	1. Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini baholash uchun kompleks metodologiyani taklif qiladi. 2. Mahsuldorlikni o'sishi ba atrof-muhitni muhofaza qilish o'rtasidagi balansni ta'minlaydi.

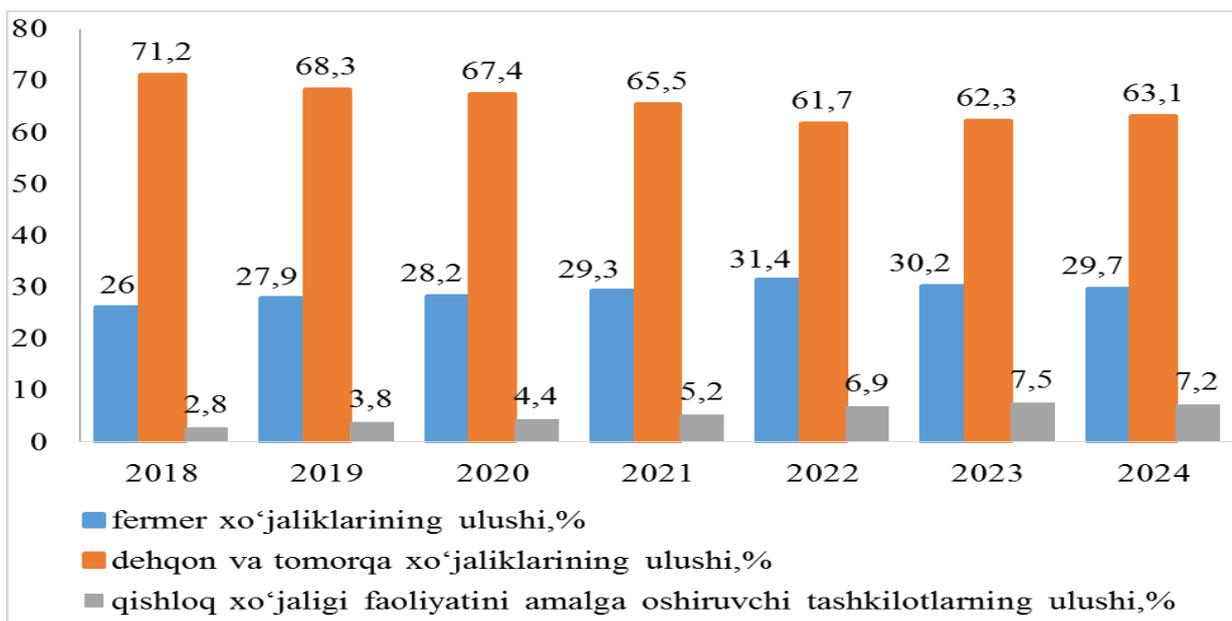
Qishloq xo'jaligi mahsuldorligi (Agricultural Productivity-AP)- qishloq xo'jaligida resurslardan foydalanish samaradorligini o'lchaydi. Umumiy omillar mahsuldorligi (Total Factor Productivity-TFP), iqtisodiyotning turli tarmoqlarida mahsulot ishlab chiqarishning iqtisodiy samaradorligini baholaydi. Yashil umumiy omillar samaradorligi (Green Total Factor Productivity-GTFP) ekologik barqarorlikni qo'shadi, ya'ni resurslardan foydalanishda ekologik barqarorlikni (atrof-muhitga salbiy ta'sirni kamaytirish) nazarda tutadi.

Dissertatsiyaning «**Qishloq xo'jaligida innovatsiyalarni tijoratlashtirish tendensiyalari va rag'batlantirish usullarining tahlili**» deb nomlangan ikkinchi bobida qishloq xo'jaligi korxonalarining innovatsion faoliyatini amaldagi holati, qishloq xo'jaligi korxonalarida innovatsion faoliyatni rivojlantirishning xorij tajribasi tahlili va qishloq xo'jaligi korxonalarining innovatsion faoliyat samaradorligi baholanib, ilmiy-amaliy xulosalar shakllantirilgan.

Respublikada qishloq xo'jaligi tarmog'ida faoliyat ko'rsatayotgan agrobiznes subyektlarining toifalari bo'yicha statistik ma'lumotlarni ko'rib chiqadigan

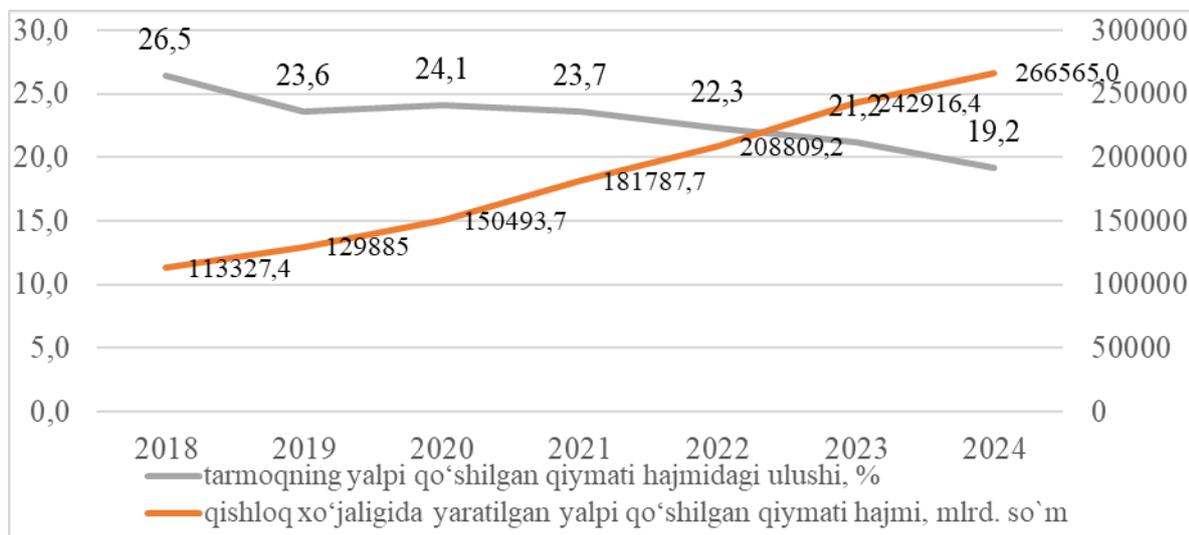
<sup>10</sup>O'rganishlar asosida tadqiqotchi tomonidan tayyorlangan.

bo'lsak, barcha turdagi yetishtirilgan qishloq xo'jaligi mahsulotlarining katta qismi asosan dehqon xo'jaliklari va fermer xo'jaliklari xissasiga to'g'ri keladi (2-rasm).



**2-rasm. Qishloq xo'jaligi mahsulotlarining umumiy hajmida korxonalar ulushini dinamikasi<sup>11</sup>, foizda**

Tahlil ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki, qishloq xo'jalik tarmog'ida yaratilgan qo'shilgan qiymat hajmi o'sib borgan bo'lsada, tarmoqlar bo'yicha solishtirganda qishloq xo'jaligining yaratgan qo'shilgan qiymat ulushini kamayib borganligini kuzatish mumkin (3-rasm).



**3-rasm. Qishloq xo'jaligida yaratilgan yalpi qo'shilgan qiymati hajmi va ulushini dinamikasi<sup>12</sup>**

Qishloq xo'jaligida innovatsion texnologiyalarni qo'llanishi amaliyoti doirasida Netafim Smart Solution xorijiy kompaniyasining sug'orishning

<sup>11</sup>O'rganishlar asosida tadqiqotchi tomonidan tayyorlangan.

<sup>12</sup>O'rganishlar asosida tadqiqotchi tomonidan tayyorlangan.

an'anaviy usuli va suv tejevchi texnologiyalardan hisoblangan tomchilatib sug'orish usuli bo'yicha dehqonchilik mahsulotlari yetishtirishning iqtisodiy samaradorligini qiyosiy tahlili amalga oshirilgan (3-jadval).

### 3-jadval

#### Suv tejevchi texnologiya bo'yicha iqtisodiy samaradorlik ko'rsatkichlari (0,05 ga)<sup>13</sup>

№	Ekin	An'anaviy usulda		Tomchilatib sug'orishda		Daromadning ortishi	
		hosil (kg)	daromad (AQSH dollari)	hosil (kg)	daromad (AQSH dollari)	(AQSH dollari)	(Nisbiy, %)
1	Pomidor	2000	1215	7200	6171	4956	508
2	Poliz ekinlari	2000	999	2950	1685	686	167
3	Baqlajon	3000	1392	8150	4657	3265	335
4	Ko'katlar	2000	928	7800	5013	4085	540
5	Karam	3000	1070	11200	4800	3730	449

Paxtani yetishtrish xarajatlarini taxminan 2 baravar miqdorida qisqarishi va hosildorlikni 7,5 s/ga oshishi hisobiga olingan foyda miqdori 58,5 mln. so'mga, rentabellik darajasi esa 12 foizga o'sgan (4-jadval).

### 4-jadval

#### Qoraqalpog'iston Respublikasi, Xo'jayli tumanida joylashgan "Bekimbetov Nurimbet" fermer xo'jaligida suv tejevchi texnologiyani joriy etish bo'yicha samaradorlik tahlili<sup>14</sup>, ming. so'm

Ko'rsatkichlar	An'anaviy usulda	tomchilatib sug'orish usulida	Farqi, +, -
Mineral o'g'it	36000,0	20000,0	-16000,0
Yonilg'i moylash materiallari	27000,0	18000,0	-9000,0
Mexanizatsiya xizmatlari xarajatlari	6000,0	4000,0	-2000,0
Ish haqi	18000,0	9000,0	-9000,0
Boshqa xarajatlar	7500,0	4500,0	-3000,0
Jami ishlab chiqarish xarajatlari	94500,0	55500,0	-39000,0
Tomchilatib sug'orish uchun ketgan jami investitsiya	-	375000,0	
ajratilgan subsidiya	-	112500,0	
Bir yillik xarajat (ajratilgan subsidiyani inobatga olgan holda (5 yilda qoplanishi)	-	52500,0	
Jami xarajat	94500,0	108000,0	13500,0
Hosildorlik s/ga	30,0	37,5	7,5
1 ga ekin maydondan daromad	15600,0	27300,0	11700,0
Foyda	234000,0	292500,0	58500,0
Rentabellik, %	50	62	12

<sup>13</sup>Netafim Smart Solution| MChJ xorijiy kompaniyasi ma'lumotlari asosida tayyorlangan.

<sup>14</sup>Xo'jayli tumanida joylashgan "Bekimbetov Nurimbet" fermer xo'jaligining ma'lumotlari asosida tayyorlangan.

Soliq qonunchiligiga ko'ra, qishloq xo'jaligida suvni tejaydigan sug'orish texnologiyalari qo'llanilgan oydan ushbu texnologiyalar o'rnatilgan yer maydonlari besh yil muddatga yer solig'i to'lashdan ozod qilingan. Qo'shimcha olingan bir birlik mahsulot hisobiga olingan qo'shimcha daromad: marjinal daromad (MR)= $\Delta TR(\text{qo'shimcha daromad})/\Delta Q(\text{qo'shimcha olingan mahsulot miqdori})=1560$  ming so'm.

Dunyodagi rivojlangan aksariyat mamlakatlarda qishloq xo'jaligi mahsulotlari yetishtiruvchi agrobiznes subyektlarining innovatsion faolligini oshirishda soliq imtiyozlari, amortizatsiya siyosati, yangi turdagi mahsulotlar ishlab chiqaruvchilarni bevosita budjetdan subsidiyalash kabi rag'batlantirish usullari keng qo'llaniladi. Masalan, AQSHda qishloq xo'jaligi korxonalarining soliq solishdan ozod qilingan foydasini 40-60 foizi ITTKIlarga yo'naltiriladi. Iqtisodiy hamkorlik va taraqqiyot tashkiloti (OECD) mamlakatlarida qishloq xo'jaligida innovatsion faoliyatni rivojlantirishda soliq imtiyozlari keng qo'llaniladi (5-jadval).

### 5-jadval

#### Iqtisodiy hamkorlik va taraqqiyot tashkiloti (OECD) mamlakatlarida qo'llaniladigan soliq imtiyozlarining tahlili <sup>15</sup>

Mamlakat	Soliq krediti	Soliq chegirmasi	daromad solig'i imtiyozlari
Avstriya	ITTKI xarajatlarining 5,27 %	ITTKI xarajatlarining 10 % xarajatlarining o'sishining 35% (3 yil)	qo'llanilmagan
Belgiya	ITTKI xarajatlarining 5,27 %	ITTKI xarajatlarining 15,5 %	80%
Fransiya	ITTKI xarajatlarining 30%	qo'llanilmagan	1-yilda 100%, 5-yilda 80%, 6-yilda 70%, 7-yilda 60%, 8-yilda 50%
Norvegiya	ITTKI xarajatlarining 20%	qo'llanilmagan	qo'llanilmagan
Ispaniya	ITTKI xarajatlarining 25 % ITTKI xarajatlarining o'sishining 42 % (3 yil)	qo'llanilmagan	qo'llanilmagan
Buyuk britaniya	ITTKI xarajatlarining 10%	ITTKI xarajatlarining 15%	qo'llanilmagan
Niderlandiya	qo'llanilmagan	ITTKI xarajatlarning 54%	38%

<sup>15</sup>O'rganishlar asosida tadqiqotchi tomonidan tayyorlangan.

Qishloq xo'jaligiga innovatsiyalar va raqamli texnologiyalarni joriy etish muammolari va imkoniyatlarini baholash uchun SWOT tahlil amalga oshirilgan. SWOT tahlil Kanada, Gollandiya, Germaniya, Yaponiya, Avstraliya va Xitoy kabi mamlakatlarda qishloq xo'jaligidagi raqamli texnologiyalar va innovatsiyalar qanday qo'llanilayotgani asosida o'tkazilgan (6-jadval).

**6-jadval**

**Qishloq xo'jaligidagi raqamlashtirish jarayonlarining SWOT tahlili<sup>16</sup>**

<b>Kuchli (S)</b>	<b>Zaif (W)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ sun'iy intellekt texnologiyalari orqali mahsuldorlik va rentabellikni oshirish hamda xarajatlarni kamaytirish;</li> <li>▪ mahsulot sifatining oshishi;</li> <li>▪ bilim darajasini oshishi, biznes jarayon va qaror qabul qilishni optimallashtirish;</li> <li>▪ yangi kasb va ish o'rinlarining paydo bo'lishi;</li> <li>▪ bozorning barcha ishtirokchilari zaruriy va ishonchli ma'lumotlarni olishi;</li> <li>▪ qishloq xo'jaligi ta'lim muassasalari va boshqa ilmiy-tadqiqot institutlarining mavjudligi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ sun'iy intellekt texnologiyalarini tadqiq qilish va joriy etish uchun investitsiyalarning yo'qligi;</li> <li>▪ texnologiyani amaliyotga qo'llash muddati;</li> <li>▪ malakali kadrlar yetishmasligi;</li> <li>▪ texnologiyalarni tatbiq qilinishi bo'yicha davlat tomonidan yetarlicha qo'llab-quvvatlanmasligi, zaruriy raqamli texnologiyalarning yuqori qiymati, yuqori energiya xarajatlari.</li> </ul>
<b>Imkoniyatlar (O)</b>	<b>Tahdidlar (T)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ qishloq xo'jaligidagi texnologik yutuqlar;</li> <li>▪ ishlab chiqarish jarayonlarini va hisbotlarni o'to'liq raqamlashtirish;</li> <li>▪ raqobatbardoshligini oshirish;</li> <li>▪ riskni kamaytirish va iqlim o'zgarishiga moslashuv;</li> <li>▪ iqtisodiyotning yuqori texnologiyali sektorida qo'shimcha ish o'rinlarini yaratish;</li> <li>▪ mahsulotlarni iste'molchiga yetkazib berish zanjirini soddalashtirish;</li> <li>▪ innovatsion klasterlarni yaratish.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ raqamli texnologiyalar sohasidagi tadqiqotlar darajasini pastligi;</li> <li>▪ yuqori foiz stavkalari;</li> <li>▪ IT-mutaxassislari va muhandislarning etishmasligi;</li> <li>▪ intellektual mulk huquqlarining zaif himoyasi, texnologiyalarni tijoratlashtirish;</li> <li>▪ yuqori narx, oqibatlarining noaniqligi va samaradorligini aniqlashdagi qiyinchiliklar;</li> <li>▪ mahsulotlarni sertifikatlash va moliyaviy yordamdagi muammolar;</li> <li>▪ qishloq xo'jaligi hududlari o'rtasida texnologik farqlanish;</li> <li>▪ sun'iy intellekt texnologiyalari sohasida hududlarda savodxonlikni pastligi;</li> <li>▪ xorijiy komponentlariga bog'liqlik.</li> </ul>

Qishloq xo'jaligi korxonalarida innovatsion faoliyatning rivojlanishining samaradorligini baholashning regression tahlilida O'zbekiston Respublikasi milliy statistika qo'mitasi ma'lumotlariga asosan respublika bo'yicha 2010-2024-yillar davomida omillar (Y-bog'liq o'zgaruvchi) tarmoqda yaratilgan qo'shilgan qiymat hajmi va ta'sir etuvchi omillar (Xn-mustaqil o'zgaruvchilar) sifatida ilmiy tadqiqot va tajriba-konstruktiv ishlanmalari sohasida faoliyat yuritayotgan oliy ma'lumotga ega bo'lgan xodimlarning ulushi, ilmiy tadqiqot va ishlanmalar bilan

<sup>16</sup>O'rganishlar asosida tadqiqotchi tomonidan tayyorlangan.

shug‘ullanuvchi muassasalar soni, innovatsiyalarni amalga oshirgan korxonalar soni, korxonalarining innovatsion xarajatlari olingan.

Amalga oshirilgan regression tahlilda qishloq xo‘jaligining iqtisodiy o‘shirishida innovatsion faol korxonalar va innovatsiyalarga xarajatlar ijobiy ta‘sirini statistik ahamiyati yuqoriligi aniqlangan. Shunday qilib, innovatsiyalar joriy qilingan agrobiznes subyektlarida yuqori qo‘shilgan qiymat iqtisodiy samaradorlikni oshiradi (7-jadval).

**7-jadval**

**Model parametrlarining nuqtali baholash**

	<b>Koeffitsient</b>	<b>t-statistika</b>	<b>P- muhimlik darajasi</b>
<b>Y- kesishmasi</b>	163575,45	2,1557	0,0594
<b>X1-ilmiy tadqiqot va tajriba-konstruktiv ishlanmalar bilan shug‘ullanuvchi oliy ma‘lumotli xodimlarning ulushi, birlikda</b>	-5786,84	-2,1516	0,0598
<b>X2-ilmiy tadqiqot va ishlanmalar bilan shug‘ullanuvchi tashkilotlar soni, birlikda</b>	89,45	1,6613	0,1310
<b>X3-innovatsiyalarni joriy etuvchi korxonalar soni, birlikda</b>	28,44	6,4521	0,0001
<b>X4-korxonalarining innovatsion xarajatlari, mlrd. so‘m</b>	7,29	7,7725	0,0000

Shuningdek, ilmiy tadqiqot va ishlanmalar bilan shug‘ullanuvchi tashkilotlar soni o‘shirish ham statistik ahamiyatga egadir. Biroq, ilmiy tadqiqot va tajriba-konstruktiv ishlanmalar bilan shug‘ullanuvchi oliy ma‘lumotli xodimlarning ulushi salbiy ta‘sirga ega bo‘lib, tahlil o‘tkazilgan davrlarda pasayish dinamikasi bilan izohlash mumkin. Umuman olganda, amalga oshirilgan regression tahlilga muvofiq, ekonometrik model quyidagicha ko‘rinishga ega bo‘ladi:

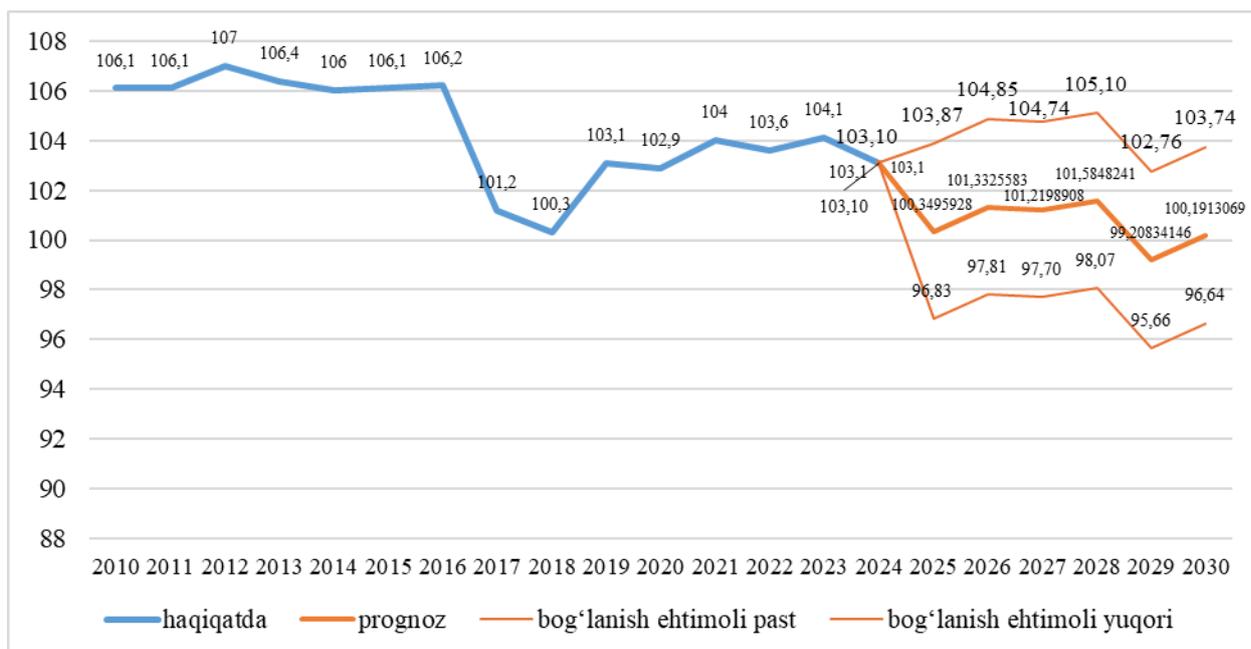
$$y = -163575,45 - 5786,84x_1 + 89,45x_2 + 28,44x_3 + 7,29x_4 \quad (1)$$

Qishloq xo‘jaligi korxonalarida innovatsion faoliyat samaradorligini ta‘minlashda innovatsiyalarni joriy qiluvchi korxonalar, innovatsiyaga xarajatlar va ilmiy tadqiqot va tajriba-konstruktiv ishlanmalar bilan shug‘ullanuvchi oliy ma‘lumotli xodimlar sonining ijobiy ta‘sirini statistik ahamiyati yuqoriligi aniqlangan.

Dissertatsiyaning «**Qishloq xo‘jaligi korxonalarida innovatsion faoliyatni rivojlantirishning asosiy yo‘nalishlari**» nomli uchinchi bobida qishloq xo‘jaligi korxonalarida innovatsion faoliyatni rivojlantirishning asosiy yo‘nalishlari va qishloq xo‘jaligi korxonalarida innovatsiyalarni rivojlantirishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmini takomillashtirish yo‘llari tadqiq qilingan va tegishli xulosalar shakllantirilgan.

Iqtisodchi olimlar tomonidan, qayd qilingan hududlardagi rivojlanish darajasi past bo‘lgan aksariyat davlatlarda qishloq xo‘jaligida innovatsion texnologiyalar qo‘llanishini amalga oshirmagan holatda, asosan ishlab chiqarish omillarini fizik oshirish (xususan, ekin maydonlarini kengaytirish) hisobidan past hosildorlik kompensatsiya qilingan holda o‘shish ta‘minlanadi, ya‘ni ekstensifikatsiya holatini kuzatish mumkin.

Jumlandan, 2010-2024 yillar davomida qishloq xo‘jaligi tarmog‘ida yaratilgan qo‘shilgan qiymat hajmining o‘shish sur‘atlari to‘g‘risidagi statistik ma‘lumotlardan foydalanilgan holda 2030-yilgacha bo‘lgan prognoz ko‘rsatkichlari ishlab chiqildi (4-rasm).



#### 4-rasm. Qishloq xo‘jaligida qo‘shilgan qiymat hajmining o‘shish sur‘atining prognozi (o‘tgan yillarga nisbatan foizda)<sup>17</sup>

Amalga oshirilgan prognoz ko‘rsatkichlari tahlilidan ko‘rinib turibdiki, o‘shish sur‘atlarida turli tendensiyalarni kuzatish mumkin. O‘tgan davrlardagi qishloq xo‘jalik ishlab chiqarish o‘shish sur‘atlari asosida amalga oshirilgan prognoz natijalaridan ko‘rinib turibdiki, tarmoqda innovatsion texnologiyalarni keng joriy etmasdan barqaror o‘shishni ta‘minlash mumkin emas. Qishloq xo‘jaligi mahsulotlar ishlab chiqarish hajmining o‘shishi atrof-muhitga ta‘siri ko‘p tomonlama bo‘lib, suv iste‘moli va iqlim o‘zgarishiga olib keladi.

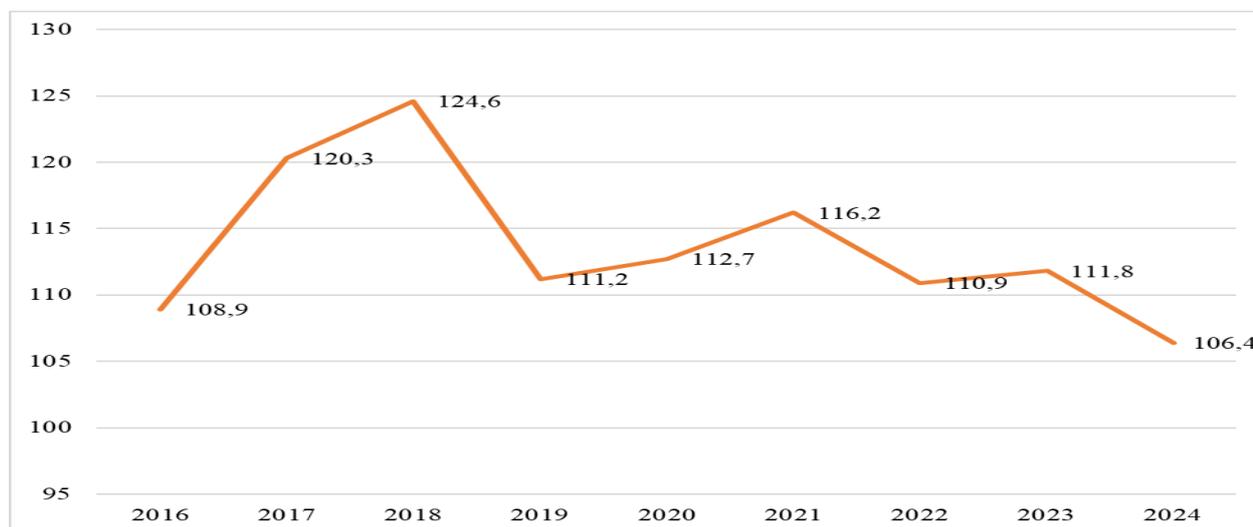
Aholining qishloq xo‘jaligida innovatsion oziq-ovqat mahsulotlariga bo‘lgan talabini o‘rganish bo‘yicha amalga oshirilgan tadqiqotda 732 nafar respondentlar guruhida o‘tkazilgan bo‘lib, barcha respondentlar orasida 67% ayollar va 33% erkaklar bo‘lib, shahar aholisi 48%ni va qishloq aholisi 52%ni tashkil etgan. Tahlil natijalariga ko‘ra, aholining qishloq xo‘jaligida innovatsion texnologiyalar asosida yetishtirilgan oziq-ovqat mahsulotlariga talabi yuqoriligi (92,1 foiz) aniqlangan. Shu bilan birga, organik qishloq xo‘jalik mahsulotlari bo‘yicha ham ijobiy natijalar

<sup>17</sup>O‘rganishlar asosida tadqiqotchi tomonidan tayyorlangan.

yuqori bo'lgan. Respondentlar qishloq xo'jalik mahsulotlarning arzonligiga ham e'tibor qaratishgan.

Qishloq xo'jaligida raqamli innovatsiyalar mahsulotlar ishlab chiqarishdagi turli salbiy ta'sirlarni kamaytirish (tabiat hodisalari, inson omili) va samaradorlikni oshirishda muhim omillardan hisoblanib, 5G mobil aloqa texnologiyasining qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishda keng texnologik imkoniyatlarni ochib berishi bilan birga, barqaror internet aloqasi mavjud bo'lmagan qishloq hududlarida aniq qishloq xo'jalik texnologiyalarini joriy etishning asosiy yechimidir.

Qishloq xo'jaligi mamlakat iqtisodiyotining eng muhim tarmoqlaridan bir bo'lib, nafaqat aholining oziq-ovqat mahsulotlari va sanoat tarmoqlarining xomashyo bilan ta'minlaydi, balki qishloq hududlardagi aholining asosiy daromad olish manbai hisoblanadi. Qishloq xo'jaligining innovatsion vektorlar bo'yicha keyingi rivojlanishni ta'minlash birlamchi ma'lumotlarni tahlil qilish, asosiy tendensiyalarni aniqlash va prognozlash asosida kompleks yondashuvni talab qiladi. Qishloq xo'jaligida ishlab chiqarilgan mahsulotlar dinamikasi pasayish tendensiyasini kuzatish mumkin (5-rasm).



**5-rasm. Qishloq xo'jaligining deflyator indeksi<sup>18</sup>, foizda**

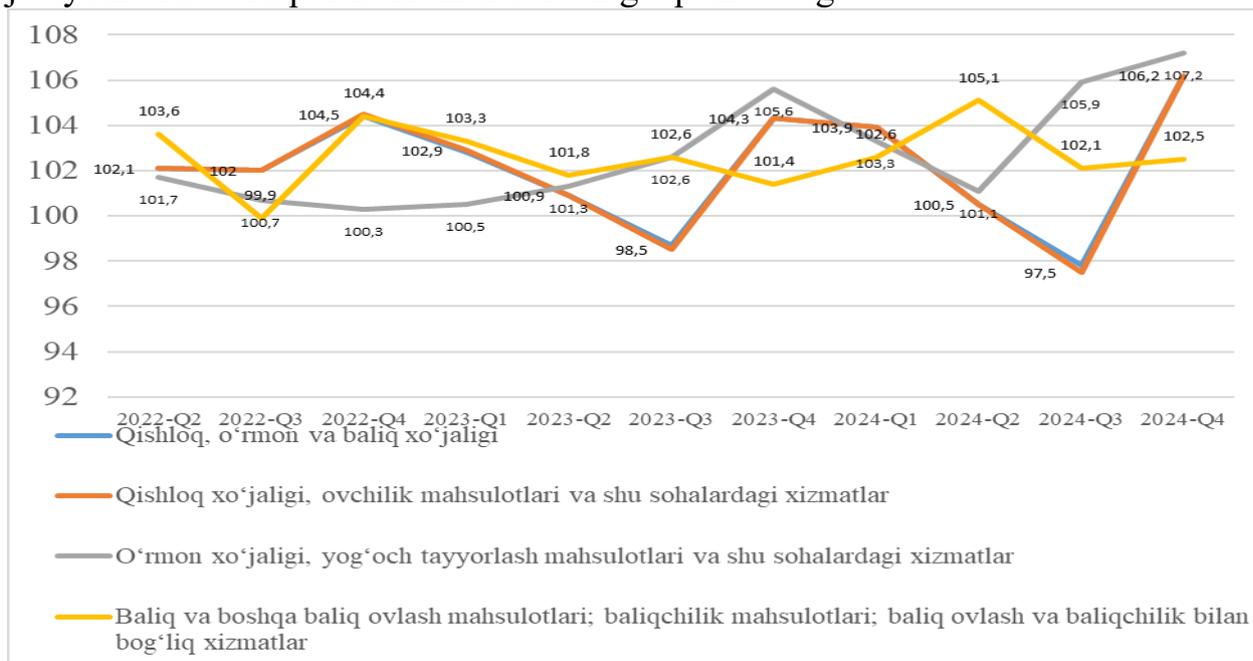
Qishloq xo'jaligi mahsulotlari ishlab chiqaruvchilar narxlarini indeksida qishloq xo'jaligi mahsulotlarining ishlab chiqarish narxlarining tendensiyasi ifodalanadi (6-rasmga qarang).

Qishloq xo'jaligida innovatsion faoliyatni faollashtirishning asosiy shartlarini ajratib ko'rsatish mumkin: innovatsion faoliyatni kengaytirish, zarur axborotlar olish va infratuzilma imkoniyatlar bilan ta'minlovchi axborot-maslahat platformasi va ma'lumotlar bazasini yaratish, innovatsion rivojlanishni prognozlashtirish va ta'sir etuvchi omillarni aniqlash. Qishloq xo'jaligi korxonalarida innovatsiyalarni rivojlantirishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmi ikkita asosiy iqtisodiy va ijtimoiy bloklardan tashkil topgan.

Iqtisodiy blok qishloq xo'jaligida innovatsion faoliyatni rivojlantirishda moliyaviy qo'llab-quvvatlash va soliq solish tizimni o'z ichiga olgan. Tashkiliy

<sup>18</sup>O'rganishlar asosida tadqiqotchi tomonidan tayyorlangan.

blok esa, qishloq xo‘jaligida innovatsion faoliyatni tashkil etish va rivojlanish jarayonlarini boshqarish tizimini o‘z ichiga qamrab olgan.



### 6-rasm. Qishloq xo‘jaligi mahsulotlari ishlab chiqaruvchilar narxlari indeksi dinamikasi <sup>19</sup>, foizda

Qishloq xo‘jaligi mahsulotlari ishlab chiqaruvchilarning innovatsion faoliyatni rivojlantirishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmini SWOT-tahlil qilingan (8-jadval).

### 8-jadval

### Qoraqapog‘iston Respublikasi qishloq xo‘jaligida innovatsion rivojlanishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmini SWOT tahlili <sup>20</sup>

S	W
sohani davlat tomonidan faol qo‘llab-quvvatlash; innovatsion ishlab chiqarishning o‘sishi; mahsulotlarning raqobatbardoshligi.	ishlab chiqarishning joylashuv konstratsiyasi resurslar va budget mablag‘laridan samarasiz foydalanish; tabiiy va iqlim sharoitiga yuqori darajada bog‘liqlik; rentabelsiz fermer xo‘jaliklarining yuqori ulushi; malakali mehnat resurslari tanqisligi; moddiy-texnika bazasining eskirishi.
O	T
davlat tomonidan qo‘llab-quvvatlashni kuchaytirish; ishlab chiqarish samaradorligini oshirish; integratsion shakllanishlarni yaratish; innovatsion faoliyatni rivojlantirish rag‘batlantirish.	davlat qo‘llab-quvvatlashini kamayishi mahsulotga talabni pasayishi; resurslar narxining nazoratsiz o‘sishi soliq yukining oshishi; moliya-kredit siyosatidagi o‘zgarishlar tabiiy va iqlimiy omillar.

Qishloq xo‘jaligida innovatsion faoliyatni rivojlantirishda davlat tomonidan bevosita va bilvosita qo‘llab quvvatlash (subsidiyalash, imtiyozli kreditlar, alohida

<sup>19</sup>O‘rganishlar asosida tadqiqotchi tomonidan tayyorlangan.

<sup>20</sup>O‘rganishlar asosida tadqiqotchi tomonidan tayyorlangan.

solliq solish rejimi) muhim ahamiyatga ega bo'lib, ularning qo'llanilishi ko'lamini qisqarishi istiqboldagi xatarlarni yuzaga keltirishi mumkin.

Qishloq xo'jaligida innovatsion faoliyatni rivojlantirish sohasidagi normativ hujjatlarni ishlab chiqish va qishloq xo'jaligini innovatsion rivojlantirishga doir normativ xujjatlarni hududlar darajasida ham qabul qilinishi zarurdir. Tashkiliy-iqtisodiy mexanizmni samarali realizatsiyasiga yuqori texnologiyali qishloq xo'jalik mahsulotlar ishlab chiqarishga investitsiyalarni rag'batlantirish bo'yicha chora-tadbirlarni amalga oshirish katta ahamiyatga ega bo'lib, bu qishloq xo'jaligining innovatsion rivojlanishini jadallashtirishga xizmat qiladi. Qishloq xo'jaligi korxonalariga innovatsiyalarni amalga oshirish uchun investitsiyalar jalb qilishda investitsion jozibadorlik muhim hisoblanadi.

## XULOSA

Qishloq xo'jaligi korxonalarida innovatsion faoliyatni rivojlantirish bo'yicha olib borilgan tadqiqot asosida quyidagi xulosalar shakllantirildi:

1. Zamonaviy konsepsiyada qishloq xo'jaligi innovatsiyasi ixtiro qilingan umuman yangi yoki takomillashtirilgan mahsulot (tovar yoki xizmat), jarayon, tizim yoki model sifatida keltirib o'tilgan. Ushbu konsepsiyaning asosida innovatsiyalar ekologik jihatdan qulay bo'lishi hamda iqtisodiy va ijtimoiy foyda olib kelishi kerakligi mazmunidagi g'oya aniq ifodalangan.

2. Organik qishloq xo'jaligi - bu ekologik muvozanatni hisobga olgan holda tabiiy toza qishloq xo'jaligi mahsulotlarini ishlab chiqarish tizimi bo'lib, uning doirasida mineral o'g'itlar, pestitsidlar, o'simliklarning o'sishining regulyatorlari, ozuqa qo'shimchalari va genetik modifikatsiyalangan organizmlardan foydalanish minimallashtiriladi.

3. Qishloq xo'jaligida innovatsion faoliyatni rivojlantirishning rag'batlantirish siyosatini amalga oshirishdagi muhim instrumentlardan biri qishloq xo'jaligi innovatsiyalari sohasida axborot-konsalting xizmatlari tizimini shakllantirish hisoblanadi.

4. Tadqiqotlar natijasini umumlashtirgan holda aqlli qishloq xo'jaligini (raqamli qishloq xo'jaligi) tatbiq qilinishiga to'siq sifatida katta hajmdagi investitsiyalar, malakali xodimlar va raqamli savodxonlikni yetishmasligi, texnik xizmat ko'rsatish bog'liq masalalarni ko'rsatib o'tish mumkin.

5. Qishloq xo'jaligi mahsuldorligi (Agricultural Productivity-AP)- qishloq xo'jaligida resurslardan foydalanish samaradorligini o'lchaydi. Umumiy omillar mahsuldorligi (Total Factor Productivity-TFP) mahsulot ishlab chiqarishning iqtisodiy samaradorligini baholaydi. Yashil umumiy omillar samaradorligi (Green Total Factor Productivity-GTFP) resurslardan foydalanishda ekologik barqarorlikni (atrof-muhitga salbiy ta'sirni kamaytirish) nazarda tutadi.

6. Tahlil natijalarida innovatsion texnologiyalar qishloq xo'jaligi mahsuldorlikni o'sishiga ta'siri ijtimoiy-iqtisodiy omillar sababli sezilarli darajada farqlanadi, ya'ni infratuzilmasi rivojlangan va daromad darajasi yuqori bo'lgan hududlarda nisbatan innovatsiyalarni samaradorligi yuqori bo'lishi aniqlangan.

7. Rivojlangan mamlakatlarda klaster modellari va qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishini qayta ishlash sanoati bilan integratsiyalashuvi jarayonlari rivojlangan bo'lib, bu o'z navbatida, yuqori qo'shilgan qiymatini yaratish va qishloq joylarda qo'shimcha ish o'rinlari yaratilishini ta'minlaydi.

8. Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishiga yangi texnologiyalarni tatbiq qilinishi va aqlli qishloq xo'jaligiga o'tish fermerlarning toza energiya manbalaridan foydalanishga olib kelishi mumkin. Qishloq xo'jaligi mahsulotlari ishlab chiqaradigan korxonalarining qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish nafaqat atrof-muhitga ta'sirni kamaytiradi, shuningdek, ularga iqtisodiy samaradorlikni oshirish va qo'shimcha turli ustunliklarni (subsidiyalar, soliq imtiyozlari va boshqalar) beradi.

9. SWOT tahlildan olingan natijalariga ko'ra, qishloq xo'jaligida innovatsion faoliyat bilan bog'liq risklar va vujudga keladigan salbiy oqibatlar nazarda tutgan holda, agrobiznes subyektlari daromadlarini davlat tomonidan qayta taqsimlashda hisobga olinishi zarur.

10. Regression tahlil natijasida qishloq xo'jaligi tarmog'ida yaratilgan qo'shilgan qiymatning o'sishiga innovatsiyalarni joriy etuvchi korxonalar soni va korxonalarining innovatsion xarajatlarining ijobiy ta'sirini statistik ahamiyati yuqoriligi aniqlangan.

11. Aholining qishloq xo'jaligida innovatsion texnologiyalar asosida yetishtirilgan oziq-ovqat mahsulotlariga talabi yuqoriligi (92,1 foiz) aniqlangan. Shu bilan birga, organik qishloq xo'jalik mahsulotlari bo'yicha ham ijobiy natijalar yuqori bo'lgan. Respondentlar qishloq xo'jalik mahsulotlarning arzonligiga ham e'tibor qaratishgan.

12. Qishloq xo'jaligiga sun'iy intellekt (artificial intelligence-AI) texnologiyasini integratsiyasi qishloq xo'jaligi mahsuldorligini aniq prognoz qilish va atrof-muhitdagi o'zgarishlarga moslashishda juda samarali instrument bo'lib, hosildorlikka ta'sir qiluvchi barcha omillar bilan bog'liq katta hajmdagi ma'lumotlarni qayta ishlash va mavjud sharoitda hosildorlik prognozini amalga oshirishni ta'minlaydi. 5G texnologiyasi barqaror internet bo'lmagan qishloq hududlarida aniq qishloq xo'jalik texnologiyalarini joriy etishning asosiy yechimidir.

13. Qishloq xo'jaligida innovatsion faoliyatni rivojlantirishda, ushbu sohadagi davlat dasturlarini mavjudligi, davlat tomonidan bevosita va bilvosita moliyaviy qo'llab-quvvatlash, ilmiy ishlanmalarga davlat buyurtmalarini joriy etish, axborot ta'minoti zarurdir.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ PhD.03/2025.27.12.I.04.12 ПО ПРИСУЖДЕНИЮ  
УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ КАРАКАЛПАКСКОМ  
ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ ИМЕНИ БЕРДАХА**

---

**КАРАКАЛПАКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ БЕРДАХА**

**АИТМУРАТОВА МИЙРИГУЛ ЖАЛГАСОВНА**

**РАЗВИТИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ**

**08.00.04 – Экономика сельского хозяйства**

**АВТОРЕФЕРАТ  
диссертации доктора философии (PhD) по экономическим наукам**

**Нукус – 2026**

Тема диссертации доктора философии (PhD) по экономическим наукам зарегистрирована Высшей аттестационной комиссией под номером B2025.2.PhD/Iqt5328.

Докторская диссертация выполнена в Каракалпакском государственном университете имени Бердаха.

Автореферат диссертации размещён на трёх языках (узбекском, русском, английском (резюме)) на веб-странице Научного совета ([www.karsu.uz](http://www.karsu.uz)) и на информационно-образовательном портале «ZiyoNet» ([www.ziynet.uz](http://www.ziynet.uz)).

**Научный руководитель:** Кудияров Кишибай Раматуллаевич  
доктор экономических наук, доцент

**Официальные оппоненты:** Аллаяров Пиратдин Атабаевич  
доктор экономических наук, доцент  
Курбанов Шовки Джурасевич  
доктор философии по экономическим наукам,  
доцент

**Ведущая организация:** Ургенчский государственный университет  
имени Абу Райхана Беруни

Защита диссертации состоится «28» 03 2026 года в 10<sup>00</sup> часов на заседании Научного Совета PhD.03/2025.27.12.1.04.12 по присуждению ученых степеней при Каракалпакском государственном университете имени Бердаха по адресу: 230113, г.Нукус, ул.Ч.Абдирова 1. Тел./факс: (99861) 223-60-78, (998 61) 223-59-25; e-mail: [info\\_karsu@edu.uz](mailto:info_karsu@edu.uz).

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Каракалпакского государственного университета имени Бердаха (зарегистрирована под номером № 483). Адрес: 230113, г.Нукус, ул.Ч.Абдирова 1. Тел./факс: (99861)223-60-78, (99861)223-59-25; e-mail: [info\\_karsu@edu.uz](mailto:info_karsu@edu.uz).

Автореферат диссертации разослан «12» 03 2026 года.  
(реестр протокола рассылки № 118 «12» 03 2026 года)



  
Ж.К.Сауханов  
Председатель Научного совета по  
присуждению ученых степеней, д.э.н.,  
профессор

  
Р.Б.Утемуратов  
Ученый секретарь Научного совета по  
присуждению ученых степеней, PhD,  
доцент

  
Б.С.Калмуратов  
Председатель Научного семинара при  
Научном совете по присуждению  
ученых степеней, д.э.н., профессор

## ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))

**Актуальность и востребованность темы диссертации.** Ускорение процессов цифровизации в мировой экономике и изменение глобального климата делают актуальной задачу обеспечения устойчивого роста сельского хозяйства при удовлетворении потребности населения в продуктах питания и отраслей промышленности в сырье. По мнению специалистов, «влияние изменения климата и нехватки природных ресурсов на производство сельскохозяйственной продукции усиливается».<sup>1</sup> В этой связи страны требуют обеспечения высокой эффективности сельскохозяйственного производства и оптимального использования производственных ресурсов. Это, в свою очередь, напрямую отражает взаимосвязь между устойчивостью темпов роста сельскохозяйственного сектора и экологическим балансом с развитием инновационной деятельности субъектов агробизнеса.

Возникающие в мире экономические и экологические кризисы оказывают значительное негативное влияние на устойчивое развитие и конкурентоспособность сельского хозяйства. Это, в свою очередь, создает необходимость повышения производительности факторов производства через внедрение инновационных технологий в сельском хозяйстве и стимулирование развития инновационной деятельности субъектов агробизнеса, а также обеспечения экономической, социальной и экологической эффективности. В этом контексте проведение широкомасштабных научно-исследовательских работ по развитию инновационной деятельности сельскохозяйственных производителей является одной из актуальных задач на сегодняшний день.

В Республике Узбекистан проводится масштабная работа по совершенствованию организационно-экономических механизмов стимулирования широкого внедрения инноваций в производство сельскохозяйственной продукции. В частности, идеи Президента Республики Узбекистан Ш. Мирзиёева о «увеличении производства в сельском хозяйстве в 1,3 раза, доведении средней прибыли с гектара до 5 тысяч долларов, достижении объёма экспорта в отрасли в 10 млрд долларов, а также увеличении вдвое площади земель, охваченных водосберегающими технологиями»<sup>2</sup> отражают актуальность развития инновационной деятельности. В этой связи создание эффективной системы стимулирования

---

<sup>1</sup> Goodluck, A.; Otieno, D.J.; Oluoch-Kosura, W. The Effects of Multiple Agricultural Advisory Service Providers on Farmers' Productivity in Tanzania. *Community Dev.* 2024, 1–18.; Atchadé, M.N.; Nougbodé, H. Statistical Investigation on The Relationship Between Climate Change, Food Availability, Agricultural Productivity, and Economic Expansion. *Heliyon* 2024, 10, e32520.; Bouteska, A.; Sharif, T.; Bhuiyan, F.; Abedin, M.Z. Impacts of the Changing Climate on Agricultural Productivity and Food Security: Evidence from Ethiopia. *J. Clean. Prod.* 2024, 449, 141793.; Omotoso, A.B.; Letsoalo, S.S.; Daud, S.A.; Tshwene, C.; Omotayo, A.O. Climate-Smart Agricultural Practices, Productivity, And Food-Nutrition Security in Rural South Africa: A Dataset of Smallholder Maize Farmers. *Data Brief* 2024, 55, 110725.; Sleiman, R.; Gerard, J.A.; Fahed, S.; Todorovic, M.; Sellami, M.H.; Albrizio, R.; Saab, M.T.A. Irrigation and Agricultural Opportunities: Evaluating Hemp (*Cannabis sativa* L.) Suitability and Productivity in Lebanon. *Water* 2024, 16, 1865.

<sup>2</sup> O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.Mirziyoev Oliy Majlis Qonunchilik palatasining Bosh vazir lavozimiga nomzodni ko'rib chiqish va Vazirlar Mahkamasining yaqin va uzoq istiqbolga mo'ljallangan harakatlar dasturi muhokamasiga bag'ishlangan majlisdagi ma'ruzasi. <https://gov.uz/uz/minenergy/news/view/28039>.

внедрения инноваций в сельское хозяйство и проведение научных исследований, направленных на повышение инновационной активности субъектов агробизнеса, приобретают особое значение.

Настоящее диссертационное исследование в определённой степени служит выполнению задач, предусмотренных Указом Президента Республики Узбекистан от 30 января 2025 года УП-16 «О Государственной программе по реализации стратегии «Узбекистан – 2030» в «Год охраны окружающей среды и «зеленой» экономики», от 21 февраля 2024 года УП-37 «О Государственной программе «Год поддержки молодежи» по реализации стратегии «Узбекистан – 2030», от 11 сентября 2023 года УП-158 «О стратегии «Узбекистан – 2030», от 3 февраля 2021 года УП-6159 «О дальнейшем развитии системы знаний и инноваций в сельском хозяйстве и оказания современных услуг», от 5 октября 2020 года УП-6079 «Об утверждении стратегии «Цифровой Узбекистан – 2030» и мерах по её эффективной реализации», от 10 июля 2020 года УП-6024 «Об утверждении Концепции развития водного хозяйства Республики Узбекистан на 2020–2030 годы», от 23 октября 2019 года УП-5853 «Об утверждении Стратегии развития сельского хозяйства Республики Узбекистан на 2020–2030 годы», Постановлением Президента Республики Узбекистан от 7 июля 2023 года ПП-216 «О дополнительных мерах по повышению качества и эффективности путем интеграции науки, образования и производства в аграрной сфере», от 1 марта 2022 года ПП-144 «О мерах по дальнейшему совершенствованию внедрения водосберегающих технологий в сельском хозяйстве», от 27 апреля 2018 года ПП-3682 «О мерах по дальнейшему совершенствованию системы практического внедрения инновационных идей, технологий и проектов», от 7 мая 2018 года ПП-3698 «О дополнительных мерах по совершенствованию механизмов внедрения инноваций в отрасли и сферы экономики» и других нормативно-правовых актов в этой сфере.

**Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий республики.** Диссертационное исследование выполнено в соответствии с планом научно-исследовательских работ Каракалпакский государственный университет в рамках фундаментального научного проекта № F-1-77 на тему: «Региональная стратегия, методология и методика ускоренного социально-экономического развития Северо-Западного Узбекистана в экологических условиях Южного Приаралья (на примере Нижнеамударьинского экономического района)».

**Степень изученности проблемы.** Вопросы развития инновационной деятельности в сельскохозяйственных предприятиях, эмпирической оценки влияющих факторов, показателей экономической эффективности и тенденций инновационного развития нашли свое отражение в научных трудах зарубежных экономистов, таких как Хуан Карлос Барриентос-Фуэнтес, Эрнст Берг, Лу С., Чжуан Цз., Сунь Ц., Хуан М., Картикманой Р., Сасилата Т., Лакшми Д., Гоял В., Али Т., Наутиял А., Шарма К., Кумар Р.,

Сингх С., Братухина Е., Наговицына Е., Тусин Д., Моттаева А., Бидова Т., Вретенар Ненад и других.<sup>3</sup>

Кроме того, в научных трудах экономистов из стран СНГ, таких как Ю.Е. Кирилов, В.Г. Грановская, Б.В. Кошкалда, Л.Б. Гнатишин, О.С. Прокопишин, А.Ю. Мазурова, В.Л. Богданов, В.И. Степенев, В.В. Коновалов, Д.В. Ходос, К.А. Калашников, А.П. Шиндряева, И.П. Перушкевич, И.А. Родионова<sup>4</sup> и других, изучены вопросы развития инноваций в сельском хозяйстве, влияющих факторов, оценки эффективности и совершенствования механизмов стимулирования.

Также в научных трудах отечественных экономистов Н. Ашурметовой, И. Рустамовой, Д. Джалаловой, Ж. К. Сауханова, К. Убайдуллаева, А.К. Алимова, Б. С. Калмуратова, А. Аманбаева, У. Назаровой<sup>5</sup> и других рассмотрены вопросы экономической оценки инновационных технологий в сельском хозяйстве, коммерциализации сельскохозяйственных инноваций, а

---

<sup>3</sup> Barrientos-Fuentes Juan Carlos, Berg Ernst. Impact assessment of agricultural innovations: A review. <https://www.researchgate.net/publication>; Lu, S., Zhuang, J., Sun, Z., Huang, M., 2024. How Can Rural Digitalization Improve Agricultural Green Total Factor Productivity: Empirical Evidence from Counties in China. *Heliyon*, 10, e35296.; Karthickmanoj, R., Sasilatha, T., Lakshmi, D., Goyal, V., Ali, T.T., Nautiyal, A., Sharma, K.K., Kumar, R., Singh, S., 2024. Revolutionizing Agricultural Productivity with Automated Early Leaf Disease Detection System for Smart Agriculture Applications Using IoT Platform. *Environ. Dev. Sustain.* 1–17.; Bratukhina E., Nagovitsyna E., Tusin D., Mottaeva A., Bidov T. Assessment of the development of innovative and ecological potential of agriculture. <https://www.researchgate.net/publication>; Vretenar Nened, 2025, Technology and innovations in agriculture. <https://www.researchgate.net>.

<sup>4</sup> Кирилов Ю. Е., Грановська В. Г. Забезпечення конкурентних переваг аграрних підприємств шляхом впровадження технологічних інновацій у виробничі процеси. *Агросвіт*. 2019. № 23. С. 3–7.; Кошкалда І. В., Гнатишин Л. Б., Прокопишин О. С. Інноваційно-інвестиційний шлях відтворення виробничого потенціалу як фактор впливу на конкурентоспроможність фермерських господарств. *Аграрна економіка*. 2019. Т.12, № 1–2. С. 82–91.; Мазурова А.Ю., Богданов В.Л. Роль ведення органічного сільського господарства в екосистемах стран мира. <https://cyberleninka.ru/article>; Степенев В. И. Эколого-экономическая обусловленность использования традиционных форм хозяйствования в развитии «органического» сельского хозяйства // *Наследие и современность. Информационный сборник*. М., 2007.; Коновалов В.В., Коновалова Т.В. Роль научно-технического прогресса в обеспечении устойчивого развития агропромышленного комплекса. Выпуск № 8, Август 2015 г., статья № 1, стр. 2–8.; Ходос Д.В. Инновационная деятельность в сельском хозяйстве региона: подходы к оценке и приоритеты развития. <https://cyberleninka.ru/article/n>; Калашников К.А., Шиндряева А.П. Роль инновационной деятельности в развитии АПК. <https://www.researchgate.net/publication>; Перушкевич И.П. Методические аспекты оценки инновационной активности сельскохозяйственных организаций // *Вестник Алтайского государственного аграрного университета*. 2013. № 7. С. 138–141.; Родионова И.А. Оценка инновационного развития сельского хозяйства России. <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-innovatsionnogo-razvitiya-selskogo-hozyaystva-rossii>.

<sup>5</sup> Ашурметова Н.А., 2018. Qishloq xo‘jaligida innovatsion texnologiyalarni iqtisodiy baholash tizimlarining tahlili. <https://iqtisodiyot.tsue.uz/sites>; Rustamova I.B. Agrar sohada innovatsion jarayonlar samaradorligini oshirishning ilmiy-uslubiy asoslari.– i.f.d. diss. avtoreferati.– Toshkent, 2020. – 77 b.; Djalalova D.D. Qishloq xo‘jaligida innovatsion texnologiyalarni joriy etishni rag‘batlantirishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlarini takomillashtirish. PhD diss. avtoreferati diss. avtoreferati.–Toshkent, 2023. –556.; Sauxanov J.K. Agrar tarmoqda tashqi samaralarni optimal tartiblashtirish va transaksiya xarajatlarini pasaytirish mexanizmlari (Qoraqalpog‘iston Respublikasi misolida). *Iqt. fan. dok. ilm. dar. ... diss. avtoref.* – Urganch, 2022, Убайдуллаев К., Алымов А.К. Природно-экономический потенциал и его влияние в развитии агропромышленного комплекса. *Бюллетень науки и практики*, 2022. №8, 151-157ст; B.S.Qalmuratov. Mintaqada sanoatni innovatsion rivojlanirishni boshqarish mexanizmi samaradorligini oshirish strategiyasi Bosma Monografiya. Toshkent.: Innovatsiya-Ziyo” nashriyoti, 2022. 256 b. 16 b.t; Amanbaev A.O. Suv resurslarini samarali taqsimlashning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmini takomillashtirish (Qoraqalpog‘iston Respublikasi misolida). PhD diss. avtoreferati. Nukus – 2024. –57b.; Nazarova U. A. Qishloq xo‘jaligida innovatsiyalarni tijoratlashirish mexanizmini takomillashtirish yo‘llari. PhD diss. avtoreferati diss. avtoreferati.–Toshkent, 2025. –51b.

также совершенствования организационно-экономических механизмов стимулирования внедрения инновационных технологий.

**Взаимосвязь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ высшего учебного заведения.** Диссертационное исследование выполнено в рамках прикладного проекта на тему «Кормовая база и объем кормов, их использование и методы управления животноводческими хозяйствами в отдельных районах Республики Каракалпакстан», в соответствии с планом научно-исследовательских работ Каракалпакского государственного университета.

**Целью исследования** является разработка научно обоснованных предложений и практических рекомендаций, направленных на развитие инновационной деятельности в сельском хозяйстве.

**Задачи исследования:**

изучение содержания и сущности инновационной деятельности в сельском хозяйстве;

рассмотрение научно-теоретических основ развития инновационной деятельности в сельском хозяйстве и оценки её эффективности;

анализ современного состояния инновационной деятельности в сельском хозяйстве;

изучение зарубежного опыта развития инновационной деятельности в сельском хозяйстве;

оценка эффективности инновационной деятельности в сельском хозяйстве;

исследование основных направлений развития инновационной деятельности в сельском хозяйстве;

изучение путей совершенствования организационно-экономического механизма развития инноваций в сельском хозяйстве;

разработка предложений и практических рекомендаций по развитию инновационной деятельности в сельском хозяйстве.

**Объектом исследования** являются предприятия по производству сельскохозяйственной продукции в Республике Каракалпакстан.

**Предметом исследования** являются экономические отношения, формирующиеся в процессе развития инновационной деятельности на сельскохозяйственных предприятиях.

**Методы исследования.** В процессе проведения исследования использовались методы сравнительного анализа, SWOT-анализа, описательной статистики, систематизации, логического и абстрактного мышления, монографического наблюдения, регрессионного анализа, а также другие общенаучные и специальные методы.

**Научная новизна исследования** заключается в следующем:

на основе порядка расчета потребности в инновационно-консалтинговых центрах (ИКЦ) для сельскохозяйственных предприятий, исходя из существующего количества сельхозпредприятий, а также на базе ведущих предприятий в регионах, классифицированных как микро ( $MН \leq 30$ ), малые ( $30 < KН \leq 60$ ), средние ( $60 < O'Н \leq 100$ ), крупные ( $YН \geq 130$ ),

определена потребность в ИКЦ (1; 2; 3; 4-5) и в квалифицированных консультантах по специализации (3; 5; 9; 10);

научно обоснован механизм создания территориальных информационно-консалтинговых центров, исходя из потребности отрасли в квалифицированных консультантах, с целью интенсификации инновационной деятельности в сельском хозяйстве и обеспечения непрерывной интеграции науки, образования и производства;

обосновано создание специального фонда финансирования инновационных проектов с целью финансовой поддержки внедрения инновационных технологий в деятельность дехканских хозяйств и владельцев приусадебных земель;

разработаны прогнозные параметры изменения объёма добавленной стоимости, создаваемой в сельскохозяйственных предприятиях Республики Каракалпакстан под воздействием развития инновационной деятельности, на период до 2030 года.

**Практические результаты исследования** заключаются в следующем:

рекомендовано использование показателей эффективности использования ресурсов в сельском хозяйстве — Agricultural Productivity (AP), общей факторной производительности — Total Factor Productivity (TFP) и эффективности «зелёных» факторов — Green Total Factor Productivity (GTFP) при оценке результативности инновационной деятельности на сельскохозяйственных предприятиях;

предложено стимулировать усиление работ в области научных исследований и опытно-конструкторских разработок для развития инновационной деятельности на сельскохозяйственных предприятиях;

с целью финансовой поддержки внедрения инновационных технологий в малых фермерских и дехканских хозяйствах предложено создание Цифрового инновационного фонда сельского хозяйства;

научно обосновано, что развитие инновационной деятельности на сельскохозяйственных предприятиях способствует повышению производственной эффективности и конкурентоспособности, а также минимизации негативного воздействия на экологию.

**Достоверность результатов исследования.** Достоверность результатов исследования определяется целесообразностью применённых методологических подходов и методов, а также основанностью на данных из официальных источников, включая отчёты Министерства сельского хозяйства Республики Узбекистан, Государственного комитета статистики Республики Узбекистан, Министерства сельского хозяйства Республики Каракалпакстан, Главного управления статистики Республики Каракалпакстан, а также информации, полученной от предприятий, производящих сельскохозяйственную продукцию.

**Научно-практическая значимость результатов исследования.** Научная значимость результатов исследования объясняется тем, что разработанные теоретические выводы и методические рекомендации могут

быть использованы для дальнейшего обогащения научного аппарата исследований по совершенствованию организационно-экономических механизмов развития инновационной деятельности в сельском хозяйстве, а также для расширения методологических основ этих исследований.

Практическая значимость результатов исследования заключается в том, что разработанные практические предложения и методические рекомендации могут быть использованы при подготовке нормативных документов, направленных на обеспечение эффективности развития инновационной деятельности на сельскохозяйственных предприятиях, а также при совершенствовании учебных программ по специальностям «Экономика сельского хозяйства», «Экономика водного хозяйства», «Применение инновационной техники и технологий в сельском хозяйстве», «Инновационная экономика», «Экология и охрана окружающей среды» в высших учебных заведениях.

### **Внедрение результатов исследования.**

На основе полученных научно-практических результатов по развитию инновационной деятельности сельскохозяйственных предприятий:

Предложение, основанное на определенном расчетном порядке потребности в инновационно-консалтинговых центрах (ИКЦ) для сельхозпредприятий и количестве квалифицированных консультантов по специализации (3; 5; 9; 10) для ИКЦ (1; 2; 3; 4-5), создаваемых на базе ведущих предприятий в микро ( $MН \leq 30$ ), малых ( $30 < MН \leq 60$ ), средних ( $60 < O'Н \leq 100$ ) и крупных ( $YН \geq 130$ ) регионах исходя из существующего числа сельхозпредприятий, было внедрено в практику Министерством сельского хозяйства Республики Каракалпакстан (справка Министерства сельского хозяйства Республики Каракалпакстан № 03/03-2936-с от 8 августа 2025 г.). Внедрение этих рекомендаций позволило упростить процессы оценки эффективности инновационной деятельности в действующих фермерских хозяйствах Каракалпакстана и дало возможность комплексно и точно оценивать результативность инновационной деятельности;

механизм создания территориальных информационно-консалтинговых центров, исходя из потребности отрасли в квалифицированных консультантах, с целью интенсификации инновационной деятельности в сельском хозяйстве и обеспечения непрерывной интеграции науки, образования и производства внедрен в практику Министерством сельского хозяйства Республики Каракалпакстан (справка Министерства сельского хозяйства Республики Каракалпакстан № 03/03-2936-с от 8 августа 2025 г.). Внедрение этого механизма на практике позволило широко внедрять инновационные технологии и передовой опыт в существующих сельскохозяйственных предприятиях Каракалпакстана, повышать кадровый потенциал, а также способствовало дальнейшему росту знаний, навыков и осведомленности руководителей, сотрудников и специалистов аграрной сферы в области инноваций;

предложение по созданию специального фонда финансирования инновационных проектов с целью финансовой поддержки внедрения

инновационных технологий в деятельность дехканских хозяйств и владельцев приусадебных земель было внедрено в практику Министерством сельского хозяйства Республики Каракалпакстан (справка Министерства сельского хозяйства Республики Каракалпакстан № 03/03-2936-с от 8 августа 2025 г.). Практическое применение данного предложения создало возможности для широкого внедрения инноваций в дехканских хозяйствах, увеличения объемов производства продукции, а также позволило повысить экономическую эффективность производства и улучшить их финансовую устойчивость;

прогнозные параметры изменения объема добавленной стоимости, создаваемой в сельскохозяйственных предприятиях Республики Каракалпакстан под воздействием развития инновационной деятельности, на период до 2030 года были внедрены в практику Министерством сельского хозяйства Республики Каракалпакстан (справка Министерства сельского хозяйства Республики Каракалпакстан № 03/03-2936-с от 8 августа 2025 г.). Использование данного прогноза имеет важное значение для разработки краткосрочных и долгосрочных планов с учетом факторов, влияющих на развитие инновационной деятельности в сельском хозяйстве в будущем.

**Апробация результатов исследования.** Основные результаты диссертационной работы были обсуждены и одобрены на 2 международных и 7 республиканских научно-практических конференциях и семинарах.

**Публикация результатов исследования.** Основная идея диссертационной работы, опираясь на выдвинутые в ней научные мысли и положения, отражена в целом в 14 публикациях, из которых 3 опубликованы в республиканских и 2 в зарубежных научных журналах, а также 9 тезисов, из которых 7 представлены на республиканских и 2 на международных конференциях.

**Структура и объем диссертации.** Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка использованной литературы и приложений. Общий объем работы составляет 126 страницы.

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ**

**Во введении** обоснованы актуальность и необходимость выбранной темы диссертационного исследования, сформулированы цель и задачи исследования, определены объект и предмет исследования, показана его взаимосвязь с приоритетными направлениями развития науки и технологий в республике. Также изложены научная новизна и практические результаты исследования, раскрыта их теоретическая и практическая значимость, представлены сведения о внедрении результатов исследования в практику, опубликованных работах, а также приведена информация о структуре диссертации.

В первой главе диссертации, озаглавленной «**Теоретические основы инновационной деятельности в сельском хозяйстве**», исследованы сущность и содержание инновационной деятельности в сельском хозяйстве,

теоретические основы развития инновационной деятельности в сельском хозяйстве, а также научные основы оценки эффективности инноваций в сельском хозяйстве, и сформулированы соответствующие выводы.

Согласно положениям инновационной теории, основоположником которой является Й. Шумпетер (1939 г.), инновация представляет собой процесс создания новых видов товаров и формирования новых рынков, применения новых методов производства либо формирования новой структуры производства.<sup>6</sup> Иными словами, экономическое развитие основывается на внедрении инноваций, при этом ключевая роль в реализации инновационной деятельности принадлежит субъектам предпринимательства. В современной концепции инновации в сельском хозяйстве рассматриваются как новые или усовершенствованные продукты, процессы, системы либо модели.<sup>7</sup> В основе данной концепции лежит идея о том, что инновации обеспечивают экономический, социальный и экологический эффект. По мнению Р. Райта и К. Шиха, инновации в сельском хозяйстве направлены на количественный и качественный рост производства, его диверсификацию, а также на снижение себестоимости сельскохозяйственной продукции. В условиях производства инновационной продукции инновационный процесс охватывает все этапы — от возникновения инновационной идеи до выпуска конечного продукта, обеспечивая рост доходности в сельском хозяйстве. Отдельным результатом реализации инновационных процессов является формирование уникальных конкурентных преимуществ сельскохозяйственных товаропроизводителей, что способствует повышению показателей их финансовой устойчивости.

Развитие инновационной деятельности в сельском хозяйстве предполагает применение различных механизмов стимулирования, в частности финансовой поддержки, включая льготные налоговые режимы, кредитование, предоставление грантов и проектное финансирование, а также оказание информационно-консалтинговых услуг. В свою очередь, инновационный процесс представляет собой последовательность осуществления инновационной деятельности, направленной на создание добавленной стоимости и повышение ценности конечного результата.

---

<sup>6</sup> Schumpeter J.A. 1939. 2004. Business cycles. a theoretical, historical and statistical analysis of the capitalist process. McGraw-Hill Book Company, London.; Weber, S. 2000. Innovation und schöpferische Zerstörung In: Schumpeter, J.A. (ed.). Fragen zu einem Leitbegriff moderner ökonomischer strategien. Wirtschaftsphilosophie I, 2000/2001. Sozialphilosophie des Ökonomischen Handelns, Fernuniversität Hagen, Hagen, Germany.

<sup>7</sup> Juan Carlos Barrientos-Fuentes1 and Ernst Berg. Impact assessment of agricultural innovations: A review. <https://www.researchgate.net/publication>.



**Рисунок 1. Система оценки развития инновационной деятельности в сельском хозяйстве<sup>8</sup>**

Органическое сельское хозяйство — это инновационная система производства сельскохозяйственной продукции с сохранением экосистемы. При этом сокращается использование химических удобрений, веществ и генетически модифицированных организмов; в фермерском хозяйстве применяются органические удобрения, биологические методы борьбы с вредителями, систематическое чередование сельскохозяйственных культур, агроландшафтное земледелие, ресурсосберегающие технологии для повышения урожайности.

Особенности сельского хозяйства оказывают влияние на развитие инноваций: сезонность и территориальные различия; не вся произведённая продукция является товарной; земля как средство производства не является продуктом человеческого труда и её объём невозможно увеличить.

Для развития инновационной деятельности в сельском хозяйстве важно обосновать технологические и организационно-экономические факторы и разработать показатели их оценки (см. рисунок 1).

Следует подчеркнуть, что региональная технологическая платформа должна быть направлена на развитие органического сельского хозяйства. Модель органического сельского хозяйства, рекомендованная экономистами, включает ресурсосберегающие технологии и конкретные компоненты

<sup>8</sup> Авторская разработка на основе анализа данных.

сельского хозяйства. Кроме того, повышение уровня инновационной активности субъектов агробизнеса во многом зависит от эффективной работы региональных инновационных центров в аграрной сфере, университетов и научно-исследовательских институтов, что, в свою очередь, способствует социально-экономическому развитию сельских территорий, созданию новых рабочих мест и росту доходов населения. В связи с нехваткой специалистов, способных применять инновационные технологии в сельскохозяйственных предприятиях, существует высокий спрос на квалифицированных консультантов, что обосновывает необходимость создания региональных сельскохозяйственных инновационных и консалтинговых центров (ИКЦ). Так, расчет потребности в региональных сельскохозяйственных инновационных и консалтинговых центрах (ИКЦ) по территориям осуществляется следующим образом (таблица 1).

**Таблица 1**

**Порядок расчёта потребности в инновационных и консалтинговых центрах (ИКЦ) для сельскохозяйственных предприятий по регионам<sup>9</sup>**

Регионы	Количество сельскохозяйственных предприятий	ИКЦ на базе ведущих предприятий	Потребность в квалифицированных консультантах			
			по специализации			Всего
			Растениеводство	Животноводство	Экономика и менеджмент	
Микро	до 30	1	1	1	1	3
Малые	до 60	2	2	2	1	5
Средние	до 100	3	3	4	2	9
Крупные	до 130 и более	4 или 5	4	4	2	10

Точное сельское хозяйство — это цифровая система управления, обеспечивающая формирование, обработку и анализ базы данных о процессах производства продукции в сфере фермерства, животноводства и других направлений, а также интеграцию этих данных с другими источниками информации для поддержки принятия управленческих решений.

На сегодняшний день при оценке уровня инновационного развития стран мира используются следующие рейтинговые показатели: Европейская система показателей инноваций (European Innovation Scoreboard, EIS), Глобальный индекс инноваций (Global Innovation Index, GII) и Международный индекс глобальной конкурентоспособности (Global Competitiveness Index, GCI). Структура оценки уровня инновационного развития стран Европейского Союза включает четыре основных индикатора,

<sup>9</sup> Авторская разработка на основе анализа данных.

по которым определяется как общая динамика изменений инновационной системы каждой страны ЕС, так и её специфические показатели. Продуктивность сельского хозяйства представляет собой комплексный показатель эффективности использования ресурсов, включающих землю и трудовой капитал, являющийся основными факторами производства в сельском хозяйстве (таблица 2).

**Таблица 2**

**Анализ показателей продуктивности сельского хозяйства<sup>10</sup>**

Показатели	Результаты проведённых исследований
AP	1. Страхование и мониторинг загрязнения повышают продуктивность сельского хозяйства. 2. Страхование посевов оказывает положительное влияние на продуктивность сельского хозяйства. 3. Технологический прогресс стимулирует рост продуктивности сельского хозяйства. 4. Политика торговли разрешениями на выбросы углерода приводит к увеличению продуктивности сельского хозяйства. 5. Сертификаты, подтверждающие права на землю, повышают продуктивность сельского хозяйства. 6. Экологические регламенты оказывают более сильное влияние на продуктивность сельского хозяйства, чем технологические инновации. 7. Цифровые финансовые возможности повышают продуктивность сельского хозяйства.
TFP	1.Анализируется влияние технологий и инвестиций на высокий уровень производства в сельском хозяйстве. 2. Оптимизирует использование ресурсов для экономического роста без увеличения их расхода.
GTFP	1.Предлагает комплексную методологию оценки сельскохозяйственной продукции. 2. Обеспечивает баланс между ростом продуктивности и охраной окружающей среды.

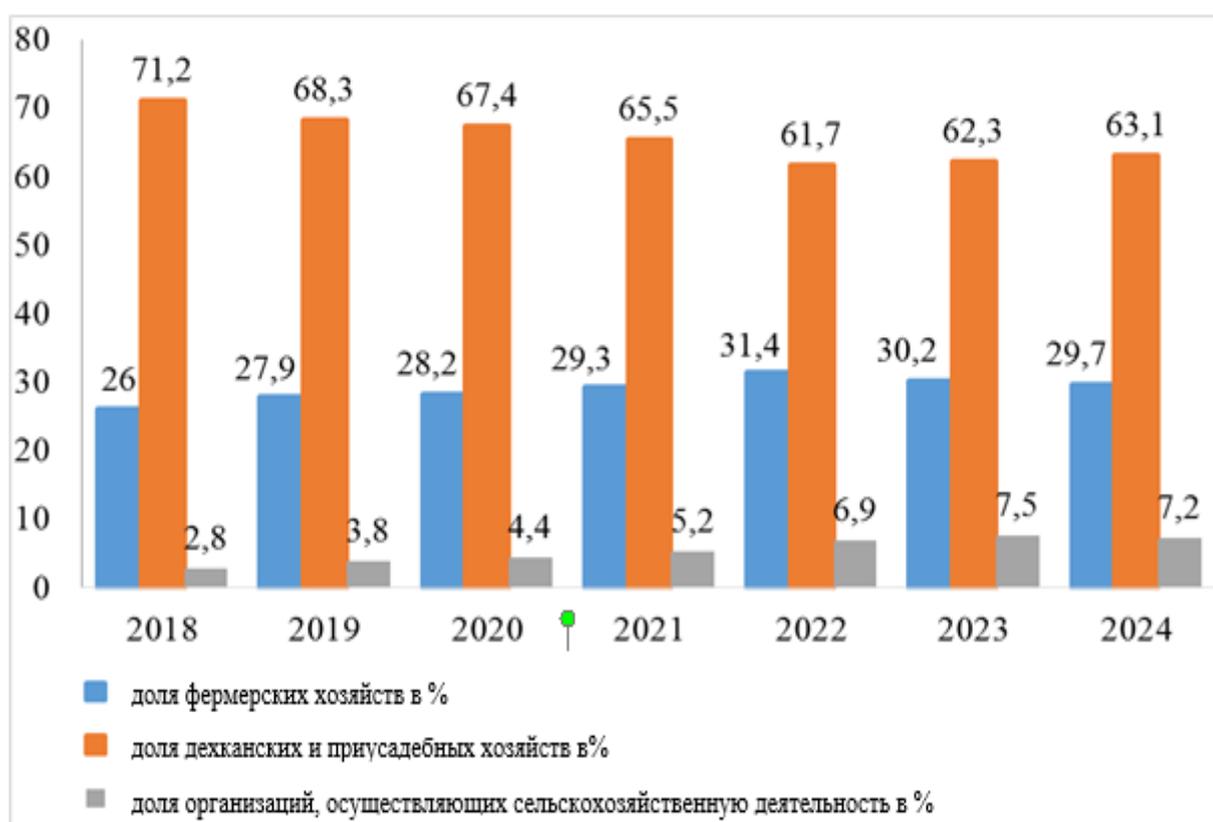
Продуктивность сельского хозяйства (Agricultural Productivity — AP) измеряет эффективность использования ресурсов в сельском хозяйстве.

Продуктивность по совокупным факторам (Total Factor Productivity — TFP) оценивает экономическую эффективность производства продукции в различных отраслях экономики. Зеленая продуктивность по совокупным факторам (Green Total Factor Productivity — GTFP) учитывает экологическую устойчивость, то есть ориентирована на поддержание экологической устойчивости при использовании ресурсов (сокращение негативного воздействия на окружающую среду).

<sup>10</sup> Авторская разработка на основе анализа данных.

Во второй главе диссертации под названием «Анализ тенденций коммерциализации инноваций в сельском хозяйстве и методов их стимулирования» проведён анализ текущего состояния инновационной деятельности сельскохозяйственных предприятий, рассмотрен зарубежный опыт развития инновационной деятельности в аграрных компаниях, а также оценена эффективность инновационной деятельности сельскохозяйственных предприятий с формированием научно-практических выводов.

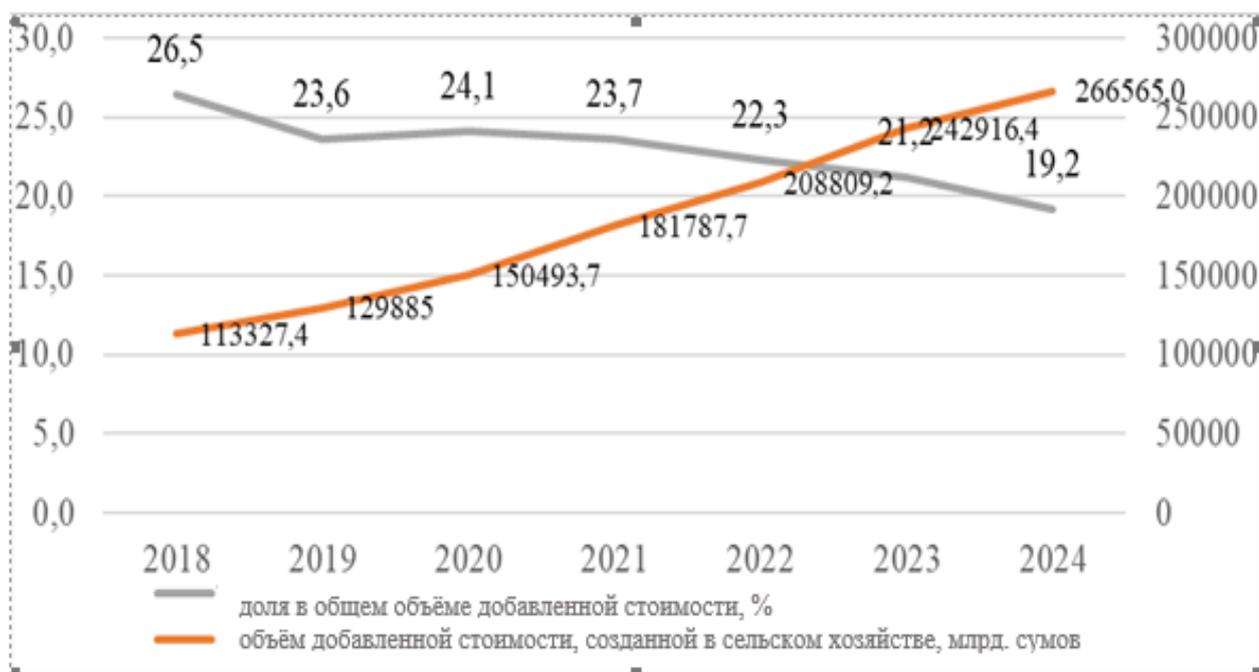
Если рассматривать статистические данные по категориям субъектов агробизнеса, действующих в сельскохозяйственном секторе республики, то большая часть всех видов производимой сельскохозяйственной продукции приходится в основном на крестьянские (фермерские) хозяйства и личные подсобные хозяйства (рисунок 2).



**Рисунок 2. Динамика доли предприятий в общем объеме сельскохозяйственной продукции, в процентах.<sup>11</sup>**

Из анализа представленных данных видно, что, несмотря на рост объема созданной добавленной стоимости в сельскохозяйственном секторе, по сравнению с другими отраслями доля сельского хозяйства в созданной добавленной стоимости постепенно сокращалась (рисунок 3).

<sup>11</sup> Авторская разработка на основе анализа данных.



**Рисунок 3. Динамика объёма и доли валовой добавленной стоимости, созданной в сельском хозяйстве<sup>12</sup>**

В рамках практики применения инновационных технологий в сельском хозяйстве был проведён сравнительный анализ экономической эффективности производства сельскохозяйственной продукции при использовании традиционного метода орошения и водосберегающей технологии — капельного орошения, предложенной зарубежной компанией Netafim Smart Solution. (таблица 3).

**Таблица 3  
Показатели экономической эффективности водосберегающих технологий (на 0,05 га)<sup>13</sup>**

№	Культура	По традиционному методу		При капельном орошении		Прирост дохода	
		Урожай (кг)	Доход (USD)	Урожай (кг)	Доход (USD)	Доход (USD)	Относительный прирост, %
1	Помидор	2000	1215	7200	6171	4956	508
2	Полевые культуры	2000	999	2950	1685	686	167
3	Баклажан	3000	1392	8150	4657	3265	335
4	Зелёные культуры	2000	928	7800	5013	4085	540
5	Капуста	3000	1070	11200	4800	3730	449

Благодаря сокращению расходов на выращивание хлопка примерно в 2 раза и увеличению урожайности на 7,5 ц/га полученная прибыль составила 58,5 млн сум, а уровень рентабельности возрос до 12 % (таблица 4).

<sup>12</sup> Авторская разработка на основе анализа данных.

<sup>13</sup> Подготовлено на основе данных иностранной компании ООО «Netafim Smart Solution»

Таблица 4

**Анализ эффективности внедрения водосберегающих технологий на фермерском хозяйстве «Bekimbetov Nurimbet» Ходжейлийского района Республики Каракалпакстан, тыс. сум<sup>14</sup>**

Показатели	Традиционный метод	Капельное орошение	Разница, + / -
Минеральные удобрения	36000,0	20000,0	-16000,0
Топливо и смазочные материалы	27000,0	18000,0	-9000,0
Расходы на механизацию	6000,0	4000,0	-2000,0
Заработная плата	18000,0	9000,0	-9000,0
Прочие расходы	7500,0	4500,0	-3000,0
Всего производственные расходы	94500,0	55500,0	-39000,0
Общие инвестиции для капельного орошения	-	375000,0	
Выделенная субсидия	-	112500,0	
Годовые расходы (с учётом субсидии, окупаемость за 5 лет)	-	52500,0	
Общие расходы	94500,0	108000,0	13500,0
Урожайность, ц/га	30,0	37,5	7,5
Доход с 1 га посевной площади	15600,0	27300,0	11700,0
Прибыль	234000,0	292500,0	58500,0
Рентабельность, %	50	62	12

Согласно налоговому законодательству, земельные участки, на которых применяются водосберегающие технологии орошения в сельском хозяйстве, освобождаются от уплаты земельного налога на срок до пяти лет с месяца внедрения этих технологий. Дополнительный доход, полученный за счёт увеличения выпуска одной единицы продукции, определяется как предельный доход (MR):

$MR = \Delta TR$  (дополнительный доход) /  $\Delta Q$  (дополнительно произведённое количество продукции) = 1 560 тыс. сум.

В большинстве развитых стран мира для повышения инновационной активности агробизнес-субъектов, производящих сельскохозяйственную продукцию, широко применяются такие стимулирующие меры, как налоговые льготы, амортизационная политика, прямое бюджетное субсидирование производителей новых видов продукции. Например, в Соединённых Штатах Америки 40–60 % прибыли сельскохозяйственных предприятий, освобождённой от налогообложения, направляется на финансирование НИОКР. В странах ОЭСР налоговые льготы широко используются для развития инновационной деятельности в сельском хозяйстве (таблица 5).

<sup>14</sup>Подготовлено на основе данных фермерского хозяйства «Bekimbetov Nurimbet», расположенного в Ходжейлинском районе.

Таблица 5

**Анализ налоговых льгот, применяемых в странах Организации  
экономического сотрудничества и развития<sup>15</sup>**

Страна	Налоговый кредит	Налоговый вычет	Льготы по налогу на прибыль
Австрия	5,27 % от расходов на НИОКР	10 % от расходов НИОКР; 35 % от прироста расходов (за 3 года)	не применяется
Бельгия	5,27 % от расходов НИОКР	15,5 % от расходов НИОКР	80%
Франция	30 % от расходов на НИОКР	не применяется	100 % — в первый год; 80 % — в пятый год; 70 % — в шестой год; 60 % — в седьмой год; 50 % — в восьмой год
Норвегия	20 % от расходов НИОКР	не применяется	не применяется
Испания	25 % от расходов на научно-исследовател НИОКР; 42 % от прироста расходов (за 3 года)	не применяется	не применяется
Великобритани я	10 % от расходов на НИОКР	15 % от расходов НИОКР	не применяется
Нидерланды	не применяется	54 % от расходов на НИОКР	38%

С целью оценки проблем и возможностей внедрения инноваций и цифровых технологий в сельское хозяйство был проведён SWOT-анализ. SWOT-анализ осуществлён на основе практики применения цифровых технологий и инноваций в сельском хозяйстве таких стран, как Канада, Нидерланды, Германия, Япония, Австралия и Китай (таблица 6).

Таблица 6

**SWOT-анализ процессов цифровизации в сельском хозяйстве<sup>16</sup>**

Сильные стороны (S)	Слабые стороны (W)
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ повышение производительности и рентабельности, а также сокращение издержек за счёт применения технологий искусственного интеллекта;</li> <li>▪ улучшение качества сельскохозяйственной продукции;</li> <li>▪ рост уровня знаний, оптимизация бизнес-процессов и процессов принятия управленческих решений;</li> <li>▪ появление новых профессий и рабочих мест;</li> <li>▪ обеспечение всех участников рынка необходимой и достоверной информацией;</li> <li>▪ наличие сельскохозяйственных образовательных учреждений и научно-исследовательских институтов.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ отсутствие инвестиций для проведения исследований и внедрения технологий искусственного интеллекта;</li> <li>▪ длительные сроки внедрения технологий в практику;</li> <li>▪ дефицит квалифицированных кадров;</li> <li>▪ недостаточная государственная поддержка внедрения технологий, высокая стоимость необходимых цифровых решений и значительные энергозатраты;</li> </ul>

<sup>15</sup> Авторская разработка на основе анализа данных

<sup>16</sup> Авторская разработка на основе анализа данных

## Продолжение таблицы 6

Возможности (О)	Угрозы (Т)
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ технологические достижения в сельском хозяйстве;</li> <li>▪ полная цифровизация производственных процессов и отчётности;</li> <li>▪ повышение конкурентоспособности;</li> <li>▪ снижение рисков и адаптация к изменениям климата;</li> <li>▪ создание дополнительных рабочих мест в высокотехнологичных секторах экономики;</li> <li>▪ упрощение цепочек поставок сельскохозяйственной продукции до конечного потребителя;</li> <li>▪ формирование инновационных кластеров.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ низкий уровень научных исследований в сфере цифровых технологий;</li> <li>▪ высокие процентные ставки;</li> <li>▪ дефицит IT-специалистов и инженеров;</li> <li>▪ слабая защита прав интеллектуальной собственности и проблемы коммерциализации технологий;</li> <li>▪ высокая стоимость технологий, неопределённость последствий и сложности оценки их эффективности;</li> <li>▪ проблемы сертификации продукции и получения финансовой поддержки;</li> <li>▪ технологическая дифференциация между сельскохозяйственными регионами;</li> <li>▪ низкий уровень цифровой и технологической грамотности в сфере искусственного интеллекта в регионах;</li> <li>▪ зависимость от иностранных компонентов.</li> </ul>

В регрессионном анализе оценки эффективности развития инновационной деятельности в сельскохозяйственных предприятиях использованы данные Национального комитета по статистике Республики Узбекистан за 2010–2024 годы в разрезе республики. В качестве зависимой переменной (Y) принят объём добавленной стоимости, созданной в отрасли, а в качестве независимых переменных ( $X_n$ ) — доля работников с высшим образованием, занятых в сфере научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, количество организаций, осуществляющих научные исследования и разработки, число предприятий, внедривших инновации, а также объём инновационных затрат предприятий.

Результаты проведённого регрессионного анализа показали, что инновационно активные предприятия и расходы на инновации оказывают положительное и статистически значимое влияние на экономический рост сельского хозяйства. Таким образом, внедрение инноваций в агробизнес-субъектах способствует формированию более высокой добавленной стоимости и повышению общей экономической эффективности отрасли.

Кроме того, рост числа организаций, занимающихся научными исследованиями и разработками, также имеет статистически значимое влияние. Однако доля работников с высшим образованием, занятых в научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах, оказывает отрицательное воздействие, что можно объяснить динамикой её снижения в рассматриваемый период. В целом, согласно проведённому регрессионному анализу (таблица 7), эконометрическая модель примет следующий вид:

$$y = -163575,45 - 5786,84x_1 + 89,45x_2 + 28,44x_3 + 7,29x_4 \quad (1)$$

Таблица 7

## Точечная оценка параметров регрессионной модели

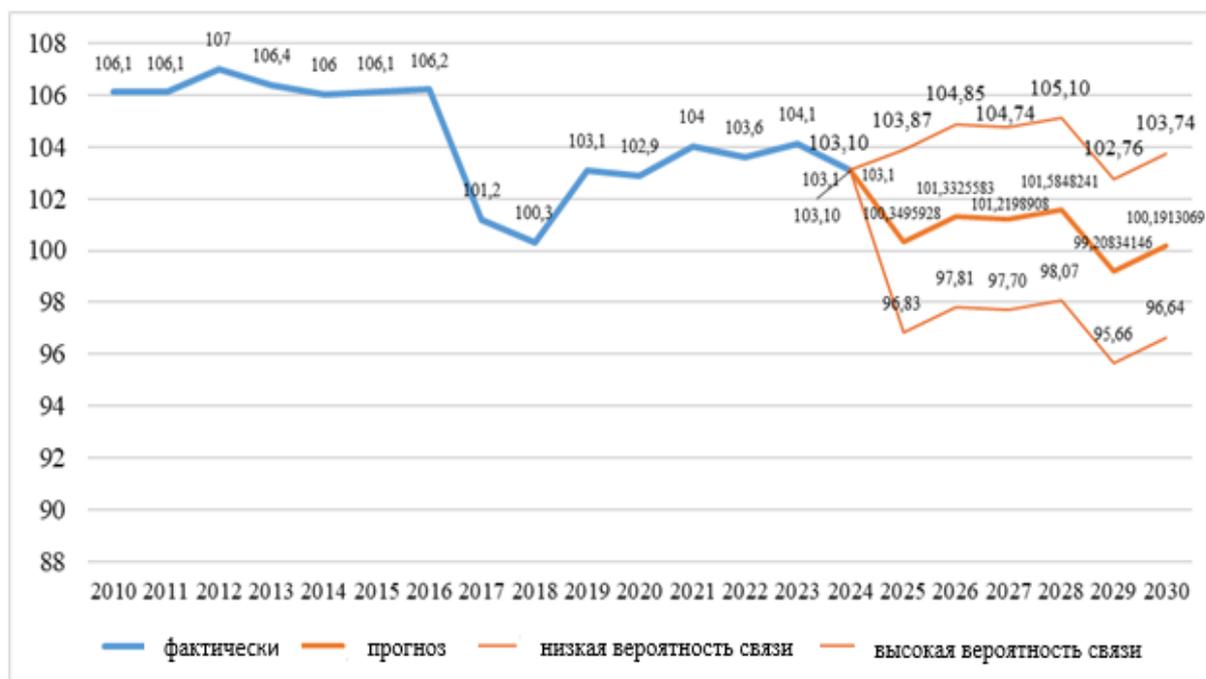
	Коэффициент	t-статистика	Уровень значимости (P-value)
Y — пересечение	163575,45	2,1557	0,0594
X <sub>1</sub> — доля работников с высшим образованием, занятых в научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах, в единицах	-5786,84	-2,1516	0,0598
X <sub>2</sub> — количество организаций, осуществляющих научные исследования и разработки, в единицах	89,45	1,6613	0,1310
X <sub>3</sub> — число предприятий, внедряющих инновации, в единицах	28,44	6,4521	0,0001
X <sub>4</sub> — инновационные расходы предприятий, млрд сумов, в единицах	7,29	7,7725	0,0000

В обеспечении эффективности инновационной деятельности в сельскохозяйственных предприятиях установлено, что статистическая значимость положительного влияния имеют предприятия, внедряющие инновации, инновационные расходы, а также количество работников с высшим образованием, занятых в научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах.

В третьей главе диссертации «**Основные направления развития инновационной деятельности в сельскохозяйственных предприятиях**» исследованы ключевые направления развития инновационной деятельности в сельском хозяйстве, а также пути совершенствования организационно-экономического механизма развития инноваций в сельскохозяйственных предприятиях, на основе чего сформулированы соответствующие выводы.

Учёные-экономисты отмечают, что в большинстве стран с низким уровнем развития в указанных регионах, при отсутствии внедрения инновационных технологий в сельском хозяйстве, экономический рост обеспечивается в основном за счёт физического увеличения факторов производства (в частности, расширения посевных площадей), компенсируя при этом низкую урожайность. Иными словами, наблюдается экстенсивный характер развития отрасли.

На основе статистических данных о темпе роста добавленной стоимости, созданной в сельскохозяйственном секторе, за период 2010–2024 годов, были разработаны прогнозные показатели до 2030 года (рисунок 4).



**Рисунок 4. Прогноз темпа роста добавленной стоимости в сельском хозяйстве (в процентах по сравнению с предыдущими годами).<sup>17</sup>**

Анализ прогнозных показателей показывает, что в темпах роста можно наблюдать различные тенденции. Судя по результатам прогноза, выполненного на основе темпов роста сельскохозяйственного производства в предыдущие периоды, обеспечить устойчивый рост в отрасли без широкого внедрения инновационных технологий невозможно. Рост объёма производства сельскохозяйственной продукции оказывает многостороннее воздействие на окружающую среду, приводя к увеличению потребления воды и влияя на изменения климата.

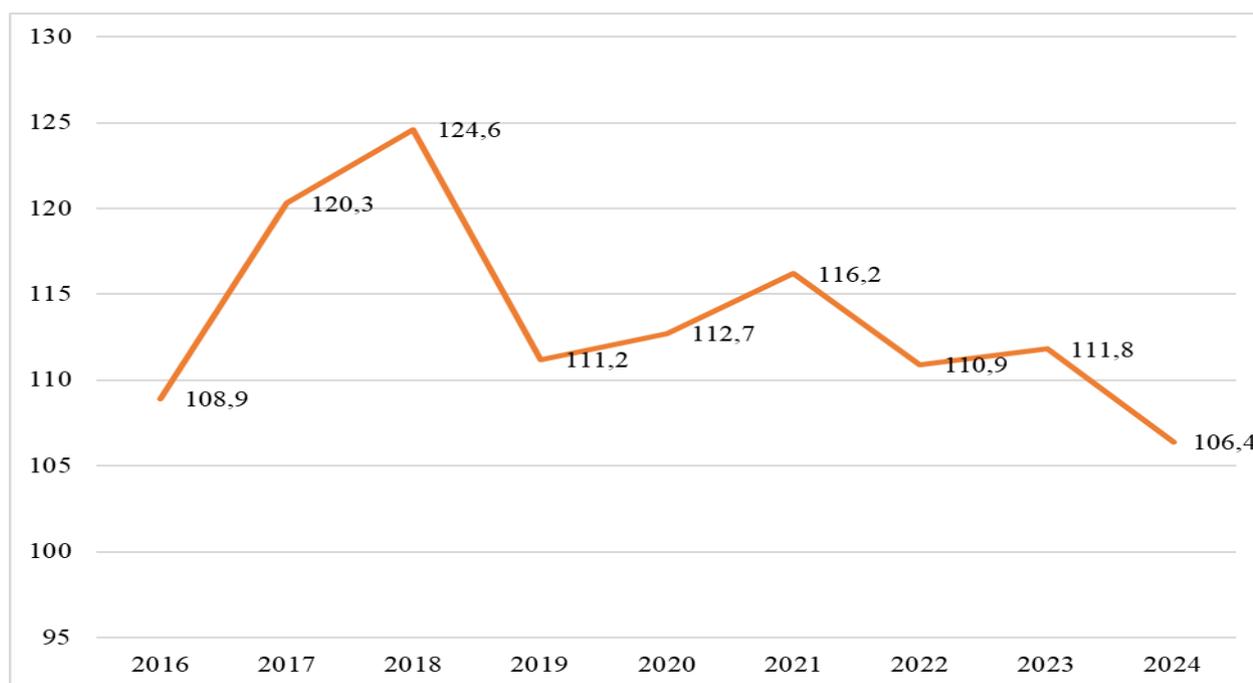
В рамках исследования по изучению спроса населения на инновационные продовольственные продукты сельского хозяйства был проведён опрос среди 732 респондентов. Среди всех участников исследования 67% составили женщины и 33% — мужчины; при этом доля городского населения составила 48%, а сельского — 52%.

По результатам анализа было установлено, что спрос населения на продовольственные товары, произведённые с использованием инновационных технологий в сельском хозяйстве, является высоким и составляет 92,1%. Вместе с тем были получены положительные результаты и по отношению к органической сельскохозяйственной продукции. Респонденты также обратили внимание на важность доступности цен на сельскохозяйственные продукты.

<sup>17</sup> Авторская разработка на основе анализа данных

Цифровые инновации в сельском хозяйстве рассматриваются как один из ключевых факторов снижения различных негативных воздействий на производство (стихийные явления, человеческий фактор) и повышения эффективности. Технология мобильной связи 5G открывает широкие технологические возможности для сельскохозяйственного производства и одновременно является основным решением для внедрения точных сельскохозяйственных технологий в сельских районах, где отсутствует стабильное интернет-соединение.

Сельское хозяйство является одной из важнейших отраслей экономики страны, которое не только обеспечивает население продовольственными продуктами и снабжает отрасли промышленности сырьём, но и выступает основным источником дохода для населения сельских территорий. Обеспечение дальнейшего развития сельского хозяйства по инновационным направлениям требует комплексного подхода, основанного на анализе первичных данных, выявлении основных тенденций и прогнозировании. При этом в динамике производства сельскохозяйственной продукции наблюдается тенденция к снижению. (рисунок 5).



**Рисунок 5. Индекс-дефлятор сельского хозяйства, в процентах<sup>18</sup>**

В динамике индекса цен производителей сельскохозяйственной продукции отражается тенденция изменения цен на сельскохозяйственные товары (рисунок 6).

<sup>18</sup> Авторская разработка на основе анализа данных



**Рисунок 6. Динамика индекса цен производителей сельскохозяйственной продукции, в процентах.<sup>19</sup>**

Проведен SWOT-анализ организационно-экономического механизма развития инновационной деятельности производителей сельскохозяйственной продукции (таблица 8).

**Таблица 8**

**SWOT-анализ организационно-экономического механизма инновационного развития сельского хозяйства Республики Каракалпакстан<sup>20</sup>**

<b>S</b>	<b>W</b>
активная поддержка отрасли со стороны государства; рост инновационного производства; конкурентоспособность продукции.	концентрация производства в отдельных районах и неэффективное использование ресурсов и бюджетных средств; высокая зависимость от природных и климатических условий; высокая доля нерентабельных фермерских хозяйств; недостаток квалифицированных трудовых ресурсов; изношенность материально-технической базы.
<b>O</b>	<b>T</b>
усиление государственной поддержки; повышение эффективности производства; создание интеграционных форм; стимулирование развития инновационной деятельности.	снижение государственной поддержки, снижение спроса на продукцию; неконтролируемый рост цен на ресурсы, увеличение налоговой нагрузки; изменения в финансово-кредитной политике; природные и климатические факторы.

В развитии инновационной деятельности в сельском хозяйстве важную роль играет прямое и косвенное государственное содействие (субсидирование, льготное кредитование, специальные налоговые режимы). Сокращение масштабов применения данных инструментов может привести к возникновению потенциальных рисков в перспективе.

<sup>19</sup> Авторская разработка на основе анализа данных.

<sup>20</sup> Авторская разработка на основе анализа данных.

В сфере развития инновационной деятельности в сельском хозяйстве необходимо разработать соответствующие нормативно-правовые документы, а также обеспечить принятие нормативных актов, направленных на инновационное развитие сельского хозяйства, на региональном уровне. В целях эффективной реализации организационно-экономического механизма особое значение имеет осуществление комплекса мер по стимулированию инвестиций в производство высокотехнологичной сельскохозяйственной продукции, что будет способствовать ускорению инновационного развития отрасли. При этом привлечение инвестиций для внедрения инноваций в сельскохозяйственных предприятиях во многом зависит от уровня их инвестиционной привлекательности.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основе проведённого исследования по развитию инновационной деятельности в сельскохозяйственных предприятиях сформулированы следующие выводы:

1. В современной концепции инновации в сельском хозяйстве рассматриваются как принципиально новый или усовершенствованный продукт (товар или услуга), процесс, система либо модель. В основе данной концепции чётко заложена идея о том, что инновации должны быть экологически безопасными и обеспечивать экономический и социальный эффект.

2. Органическое сельское хозяйство представляет собой систему производства экологически чистой сельскохозяйственной продукции с учётом соблюдения экологического баланса, в рамках которой минимизируется использование минеральных удобрений, пестицидов, регуляторов роста растений, кормовых добавок и генетически модифицированных организмов.

3. Одним из ключевых инструментов реализации стимулирующей политики развития инновационной деятельности в сельском хозяйстве является формирование системы информационно-консультационных услуг в сфере сельскохозяйственных инноваций.

4. Обобщение результатов исследования позволяет выделить в качестве основных препятствий внедрения «умного» (цифрового) сельского хозяйства необходимость значительных инвестиций, дефицит квалифицированных кадров и недостаточный уровень цифровой грамотности, а также проблемы, связанные с техническим обслуживанием.

5. Производительность сельского хозяйства (Agricultural Productivity — AP) характеризует эффективность использования ресурсов в аграрном секторе. Совокупная факторная производительность (Total Factor Productivity — TFP) оценивает экономическую эффективность производства продукции. «Зелёная» совокупная факторная производительность (Green Total Factor Productivity — GTFP) отражает экологическую устойчивость использования ресурсов, в том числе снижение негативного воздействия на окружающую среду.

6. Результаты анализа свидетельствуют о том, что влияние инновационных технологий на рост сельскохозяйственной

производительности существенно различается в зависимости от социально-экономических факторов. В частности, в регионах с развитой инфраструктурой и более высоким уровнем доходов эффективность внедрения инноваций является относительно более высокой.

7. В развитых странах широко применяются кластерные модели и процессы интеграции сельскохозяйственного производства с перерабатывающей промышленностью, что, в свою очередь, обеспечивает создание продукции с высокой добавленной стоимостью и способствует формированию дополнительных рабочих мест в сельской местности.

8. Внедрение новых технологий в сельскохозяйственное производство и переход к «умному» сельскому хозяйству могут способствовать расширению использования фермерами источников чистой энергии. Применение возобновляемых источников энергии сельскохозяйственными предприятиями не только снижает негативное воздействие на окружающую среду, но и повышает их экономическую эффективность, а также обеспечивает получение дополнительных преимуществ (субсидии, налоговые льготы и др.).

9. Согласно результатам SWOT-анализа, при формировании механизмов государственного перераспределения доходов агробизнес-субъектов необходимо учитывать риски и возможные негативные последствия, связанные с развитием инновационной деятельности в сельском хозяйстве.

10. По результатам регрессионного анализа установлено, что рост добавленной стоимости, создаваемой в сельскохозяйственной отрасли, характеризуется высокой статистической значимостью положительного влияния таких факторов, как число предприятий, внедряющих инновации, и объём инновационных затрат предприятий.

11. Выявлено, что спрос населения на продукты питания, произведённые в сельском хозяйстве на основе инновационных технологий, является высоким и составляет 92,1 %. При этом также получены положительные результаты в отношении органической сельскохозяйственной продукции. Респонденты уделяют внимание и доступности (ценовой приемлемости) сельскохозяйственной продукции.

12. Интеграция технологий искусственного интеллекта (artificial intelligence — AI) в сельское хозяйство является высокоэффективным инструментом для точного прогнозирования сельскохозяйственной производительности и адаптации к изменениям окружающей среды, поскольку обеспечивает обработку больших массивов данных, связанных со всеми факторами, влияющими на урожайность, и формирование прогнозов урожайности в конкретных условиях. Технология 5G представляет собой ключевое решение для внедрения технологий точного земледелия в сельских районах с ограниченным или нестабильным доступом к сети Интернет.

13. В развитии инновационной деятельности в сельском хозяйстве существенное значение имеют наличие государственных программ в данной сфере, прямое и косвенное финансовое содействие со стороны государства, внедрение государственных заказов на научные разработки, а также развитие системы информационного обеспечения.

**SCIENTIFIC COUNCIL ON AWARD OF SCIENTIFIC DEGREES UNDER  
THE NUMBER PhD.03/2025.27.12.I.04.12 AT THE KARAKALPAK STATE  
UNIVERSITY NAMED AFTER BERDAKH**

---

**KARAKALPAK STATE UNIVERSITY NAMED AFTER BERDAKH**

**AITMURATOVA MIYRIGUL JALGASOVNA**

**DEVELOPMENT OF INNOVATIVE ACTIVITIES IN AGRICULTURAL  
ENTERPRISES**

**08.00.04 – Economics of agriculture**

**ABSTRACT  
of the dissertation of Doctor of Philosophy (PhD) in Economics**

**Nukus – 2026**

The theme of the Doctor of Philosophy (PhD) dissertation in economic sciences is registered by the Supreme Attestation Commission under the registration number B2025.2.PhD/Iqt5328.

The doctoral dissertation was completed at Karakalpak State University named after Berdakh.

The abstract of the dissertation is available in three languages (Uzbek, Russian, English (resume)) on the website of the Scientific Council ([www.karsu.uz](http://www.karsu.uz)) and on the Information and Education portal "Zionet" ([www.zionet.uz](http://www.zionet.uz)).

**Scientific supervisor:** Kudiyarov Kishibay Ramatullayevich  
doctor of economics, associate Professor

**Official opponents:** Allayarov Piratdin Atabayevich  
doctor of economics, associate Professor  
Qurbonov Shovqi Djurayevich  
doctor of philosophy (PhD) in economics

**Lead organization:** Urgench State University named after Abu Rayhan  
Beruni

The defence of the dissertation will take place on « 28 » 03 2026 at 10:00 at the meeting of the Scientific Council PhD.03/2025.27.12.I.04.12 for awarding the scientific degrees at the Karakalpak state university named after Berdakh. Address: 230112, Nukus city, Ch. Abdirov str., 1. Tel./fax: (998 61) 223-60-78, (998 61) 223-59-25, e-mail: [karsu\\_info@edu.uz](mailto:karsu_info@edu.uz).

The dissertation is available at the Information resource center of Karakalpak state university named after Berdakh (registered under № 483 ). Address: 230112, Nukus city, Ch. Abdirov str., 1. Tel.: (998 61) 223-60-78, (998 61) 223-59-25, e-mail: [karsu\\_info@edu.uz](mailto:karsu_info@edu.uz).

The abstract of the dissertation was sent out on « 12 » 03 2026.  
(registry protocol No. 118 dated « 12 » 03 2026).



J.K. Saukhanov  
**J.K.Saukhanov**  
Chairman of the Scientific Council for  
awarding scientific degrees, doctor of  
economics, professor

R.B. Utemuratov  
**R.B.Utemuratov**  
Scientific secretary of the Scientific  
Council for awarding degrees, PhD.,  
associate Professor

B.S. Kalmuratov  
**B.S.Kalmuratov**  
Chairman of the Scientific seminar under  
the Scientific council for awarding doctor  
of economics, professor

## **INTRODUCTION (abstract of the PhD dissertation)**

**The purpose of the dissertation research** is to develop scientifically grounded proposals and practical recommendations aimed at promoting innovative activities in agriculture.

**The object of the research** is agricultural production enterprises in the Republic of Karakalpakstan.

### **The scientific novelty of the research consists in the following:**

based on the procedure for calculating the need for Innovation and Consulting Centers (ICC) for agricultural enterprises, taking into account the existing number of agricultural enterprises, as well as on the basis of leading enterprises in regions classified as micro ( $MH \leq 30$ ), small ( $30 < SH \leq 60$ ), medium ( $60 < MH \leq 100$ ), and large ( $LH \geq 130$ ), the required number of ICCs (1; 2; 3; 4–5) and the demand for qualified consultants by specialization (3; 5; 9; 10) were determined;

a scientifically grounded mechanism for establishing territorial information and consulting centers was developed, based on the industry's need for qualified consultants, with the aim of intensifying innovative activities in agriculture and ensuring continuous integration of science, education, and production;

the establishment of a special fund for financing innovative projects was substantiated, aimed at financially supporting the implementation of innovative technologies in the activities of dehqan farms and private household landowners;

forecast parameters for changes in the value added created in agricultural enterprises of the Republic of Karakalpakstan under the influence of innovative development were developed for the period up to 2030.

### **Implementation of the Research Results**

Based on the obtained scientific and practical results on the development of innovative activities in agricultural enterprises:

the proposal, based on a calculated procedure for determining the need for Innovation and Consulting Centers (ICC) for agricultural enterprises and the number of qualified consultants by specialization (3; 5; 9; 10) for ICCs (1; 2; 3; 4–5), established on the basis of leading enterprises in micro ( $MH \leq 30$ ), small ( $30 < SH \leq 60$ ), medium ( $60 < MH \leq 100$ ), and large ( $LH \geq 130$ ) regions, taking into account the existing number of agricultural enterprises, was implemented in practice by the Ministry of Agriculture of the Republic of Karakalpakstan (reference of the Ministry of Agriculture of the Republic of Karakalpakstan No. 03/03-2936-c dated August 8, 2025). The implementation of these recommendations has simplified the processes of evaluating the effectiveness of innovative activities in existing Karakalpakstan farms and allowed a comprehensive and accurate assessment of the results of innovative activities;

the mechanism for establishing territorial information and consulting centers, based on the industry's need for qualified consultants, aimed at intensifying innovative activities in agriculture and ensuring continuous integration of science, education, and production, was implemented in practice by the Ministry of Agriculture of the Republic of Karakalpakstan (reference No. 03/03-2936-c dated

August 8, 2025). The practical implementation of this mechanism has facilitated the widespread introduction of innovative technologies and best practices in existing agricultural enterprises in Karakalpakstan, enhanced human resource potential, and contributed to further growth of knowledge, skills, and awareness among managers, employees, and specialists in the agricultural sector regarding innovations;

the proposal to establish a special fund for financing innovative projects, aimed at financially supporting the implementation of innovative technologies in dehqan farms and private household landowners, was implemented in practice by the Ministry of Agriculture of the Republic of Karakalpakstan (reference No. 03/03-2936-c dated August 8, 2025). The practical application of this proposal created opportunities for the broad implementation of innovations in dehqan farms, increased production volumes, and improved economic efficiency and financial stability;

the forecast parameters for changes in the value added generated by agricultural enterprises of the Republic of Karakalpakstan under the influence of innovative development up to 2030 were implemented in practice by the Ministry of Agriculture of the Republic of Karakalpakstan (reference No. 03/03-2936-c dated August 8, 2025). The use of this forecast is of great importance for the development of short-term and long-term plans, taking into account the factors influencing the development of innovative activities in agriculture in the future.

**The structure and volume of the dissertation.** The dissertation consists of an introduction, three chapters, conclusion, list of references and appendices, totalling 126 pages.

**E'LON QILINGAN ISHLAR RO'YXATI**  
**СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ**  
**LIST OF PUBLISHED WORKS**

**I bo'lim (I часть, part I)**

1. Aytmuratova M.J. Evaluation of Efficiency of Innovations in Agriculture/ American Journal of Economics and Business Management. 2025. Vol. 8 Issue 7 | pp. 3386-3391| ISSN: 2576, p. 3386-3391. (OAK Rayosatining 2024-yil 28-maydagi 360-son qarori).

2. Aytmuratova M.Zh. The current state and development trends of innovative activity in agriculture./ Muhandislik va iqtisodiyot jurnali, 2025-yil, aprel. № 4-son. 72-77 b. (OAK Rayosatining 2024-yil 28-avgustdagi 360-son qarori).

3. Aitmuratova M. Zh. The main directions for improving innovative activities in agriculture// Yashil iqtisodiyot va taraqqiyot, 2025-yil, aprel. № 4-son. 598-604 b. (OAK Rayosatining 2023-yil 28-fevraldagi 333/5-son qarori).

4. Айтмуратова М. Стимулирование инновационной деятельности в сельском хозяйстве// Формирование эффективной системы менеджмента в условиях транзитивной экономики. Сборник статей по материалам II Международной научно-практической конференции, 27-28 мая 2025 г. г.Мелитополь, 764-766 стр.

5. Aitmuratova M.Zh. Innovative development of agriculture//International Conference on Modern Science and Scientific Studies. 20 th.April, 2025/ Hosted online from Madrid, Spain, p. 19-21.

6. Aitmuratova M.J. Qishloq xo'jaligi sohasida innovatsion faoliyatni rag'batlantirishda davlat siyosatining o'rni//Budjet daromadlarini kengaytirish maqsadida xizmatlar sohasida ijtimoiy-iqtisodiy zarari kam bo'lgan qo'shimcha daromad manbalarini aniqlash muammolari" mavzusidagi respublika ilmiy-amaliy anjuman to'plami, 21-22 may, 2025-yil. Nukus sh. QQDU, 268-270 b.

7. Aitmuratova M.J. Zamonaviy innovatsion texnologiyalarni joriy etish orqali qishloq xo'jaligi mahsulotlari ishlab chiqarish hajmi va sifatini oshirish imkoniyatlari//“Atrof muhitni asrash va yashil iqtisodiyot yili munosabati bilan mintaqa iqtisodiyotini rivojlantirishning istiqbollari va muammolari” mavzusida respublika ilmiy-amaliy anjuman TO'PLAMI, 28 may, 2025-yil, Nukus sh. QQDU, 337-338 b.

8. Aitmuratova M.J. Qishloq xo'jaligida yashil iqtisodiyotga o'tishda innovatsiyalar//«Barqaror ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish: Iqtisodiyot, fan va ta'lim Integratsiyasi» mavzusida respublika ilmiy amaliy konferensiyasi materiallar to'plami, 2025-yil 26-aprel, - Toshkent. 409-412 b.

**II bo'lim (II часть, part II)**

9. Айтмуратова У.Ж., Айтмуратова М.Ж. Корхоналарда инвестицион фаолиятни стратегик бошқариш механизмини такомиллаштириш. Вестник

Каракалпакского государственного университета им. Бердаха № 4/1, 2022 г. (55). 55-58 б.

10. Qalimbetov X., Aytmuratova M.J. Aymaqlardı kompleksli social-ekonomikalıq rawajlandırıwda investiciya siyasatınıń ornı// Magistrantlardıń ilimiy miynetleriniń toplanı, Nókis, 2022 j. 251-252 b.

11. Aitmuratova M.J. Qishloq xo‘jaligida “yashil” iqtisodiyotning innovatsion texnologiyalarini qo‘llash masalalari//«Ta’limning zamonaviy transformatsiyasi» mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi 18-to‘plami, 2-son aprel, Toshkent, 2025, 251-254 b.

12. Aitmuratova M.J. Innovatsion faoliyatni shakllantirish va rivojlantirish usullari //«Ta’limning zamonaviy transformatsiyasi» mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi 18-to‘plam, 2-son aprel 2025, Toshkent, 255-258 b.

13. Aitmuratova M.Zh. Methods for assessing the efficient use of resources in agriculture under green economy conditions // Innovation science and technology journal, issue 9, 2025. September, 56-61 b.

14. Aitmuratova M.Zh. Yashil iqtisodiyot sharoitida qishloq xo‘jaligida resurslardan samarali foydalanish yo‘llari//«Qoraqalpog‘iston Respublikasi iqtisodiyotini barqaror rivojlantirishda yashil iqtisodiyotning o‘rni: mavjud muammolar va ularni hal etish yo‘llari» mavzusida respublika ilmiy-amaliy anjuman to‘plami. 15 oktyabr, 2025-yil. Nukus, 525-527 b.

Avtoreferat «Qoraqalpoq davlat universiteti Axborotnomasi» jurnalida tahrirdan o‘tkazilib, o‘zbek, rus va ingliz tillaridagi matnlar o‘zaro muvofiqlashtirildi. (06.03.2026 yil)

Basıwǵa ruqsat berilgen waqtı 06.03.2026 j. Format – 60/84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>.

“Times” garniturası. Ofset usılında basıldı. Kólemi 4 b.t.

Nusqası 60 dana. Buyırtpa №31-26/K

«Miraziz Nukus» JShJ baspaxanasında basıldı

Ózbekstan Respublikası baspa sóz hám xabar agentliginiń

2018-jıl 16-maydaǵı № 11–3059 licenziyası.