

MUHANDISLIK

& IQTISODIYOT

№4 (2)

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

2026
APREL



Milliy nashrlar

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

05.00.00 - Texnika fanlari

08.00.00 - Iqtisodiyot fanlar



Google Scholar

OPEN ACCESS

ULRICHSWEB™
GLOBAL SERIALS DIRECTORY

Academic
Resource
Index
ResearchBib

ISSN INTERNATIONAL
STANDARD
SERIAL
NUMBER
INTERNATIONAL CENTRE

CYBERLENINKA

OpenAIRE

ROAD

INDEX COPERNICUS
INTERNATIONAL

BASE

Crossref

НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ
БИБЛИОТЕКА
LIBRARY.RU



ISSN: 3060-463X

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



muhandislik **& iqtisodiyot**

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

Elektron nashr, 2026-yil, aprel.

Bosh muharrir:

Zokirova Nodira Kalandarovna, iqtisodiyot fanlari doktori, DSc, professor

Bosh muharrir o'rinbosari:

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

Tahrir hay'ati:

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

Sharipov Kongratbay Avezimbetovich, texnika fanlari doktori, professor

Maxkamov Baxtiyor Shuxratovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Abduraxmanova Gulnora Kalandarovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Shaumarov Said Sanatovich, texnika fanlari doktori, professor

Turayev Bahodir Xatamovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Nasimov Dilmurod Abdulloyevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Allayeva Gulchexra Jalgasovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Arabov Nurali Uralovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Maxmudov Odiljon Xolmirzayevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Xamrayeva Sayyora Nasimovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Bobonazarova Jamila Xolmurodovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Irmatova Aziza Baxromovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

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

Shamshiyeva Nargizaxon Nosirxuja kizi, iqtisodiyot fanlari doktori, professor,

Xolmuxamedov Muhsinjon Murodullayevich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Xodjayeva Nodiraxon Abdurashidovna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

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

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

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

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

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

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

Ismoilova Gulnora Fayzullayevna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Djumaniyazov Umrbek Ilxamovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Kasimova Nargiza Sabitdjanovna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Kalanova Moxigul Baxritdinovna, dotsent

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

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

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

Bauyetdinov Majit Janizaqovich, Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti dotsenti, PhD

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

Sultonov Shavkatjon Abdullayevich, Kimyo fanlari doktori, (DSc)

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

Yusupov Maxamadamin Abduxamidovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi (DSc), professor

Kalonova Moxigul Baxritdinovna, iqtisodiyot fanlari nomzodi (PhD), dotsent

Mirzayev Kulmamat Djanzakovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi (DSc), professor.

Karimova Nilufar Sadirdin qizi, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Norboyev Odil Abrayevich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

Nasimov Dilmurod Abdulloyevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor

Mirzayev Kulmamat Djanzakovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor

Karimova Nilufar Sadirdin qizi, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Pardaev Umidjon Uralovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor

Xolmirzayev Ulug'bek Abdulazizovich, Iqtisodiyot fanlari doktori (DSc)

muhandislik & iqtisodiyot

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

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

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

Muassis: "Tadbirkor va ishbilarmon" MChJ

Hamkorlarimiz:

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



MUNDARIJA

BYUDJET SUBYEKTLARI ISHTIROKINI QISQARTIRISH ASOSIDA KREDIT RISKINI BOSHQARISH SAMARADORLIGINI OSHIRISH.....	16
PhD. Mahmudov Rahimjon Hamid o'g'li	
MINTAQA IQTISODIYOTI TARMOQLARINI KLASTERLASHTIRISH SALOHIYATINI RIVOJLANTIRISHNI TAKOMILLASHTIRISHNING EMPIRIK MODEL: STATISTIK VA EKONOMETRIK TAHLIL.....	25
Ollokulova Feruza Mansurovna, Abdurahmonov Abdulaziz Maxmudovich	
XO'JALIK YURITUVCHI SUBYEKTLARDA PUL OQIMLARI AUDITINI TAKOMILLASHTIRISHNING ZAMONAVIY MEXANIZMLARI.....	30
Atamurodov Saidmurad Yaxyoyevich, Sindarova Aziza Musurmon qizi	
TIJORAT BANKLARIDA KREDIT RISKLARINI BOSHQARISHNI RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR VA SUN'IY INTELLEKT ASOSIDA TAKOMILLASHTIRISH.....	42
Xasanov Sardor Xazratkulovich	
IQTISODIY O'SISH SIFATI VA UNI KO'RSATKICHLARINING KONSEPTUAL ASOSLARI.....	50
Axmedov Xasanjon Muxamadovich	
IQTISODIY O'SISH SIFATI VA UNI KO'RSATKICHLARINING KONSEPTUAL ASOSLARI.....	55
Axmedov Xasanjon Muxamadovich	
ENERGIYA SAMARADORLIGINI OSHIRISHNING KORXONALAR RENTABELLIGIGA TA'SIRI.....	60
Hayitov Jamshid Xolboyevich	
KREDITLASH MEXANIZMINING ILMIY-NAZARIY ASOSLARI VA UNING TARIXIY RIVOJLANISH BOSQICHLARI.....	65
Ortiqov Husan Usmonaliyevich	
DAVLAT SEKTORIDA ICHKI AUDIT FAOLIYATINI TAKOMILLASHTIRISH.....	70
Xamidova Zarifa Urol qizi	
ISTE'MOL NARXLARI INDEKSINI MODELLASHTIRISH VA PROGNOZLASHNI TAKOMILLASHTIRISH YO'NALISHLARI.....	74
Ismailova Shaxnoza Uktamovna	
XIZMATLAR SEKTORI RIVOJLANISHINING KAMBAG'ALLIKKA TA'SIRINI BAHOLASH METODOLOGIYASI VA KO'RSATKICHLAR TIZIMI.....	77
Dawletmuratov Adilbay Mirzaboyevich	
BIZNES JARAYONLARINI MONITORING QILISH TIZIMINING HOZIRGI HOLATI TAHLILI.....	84
Dadajonova Madina Ravshan qizi	
ISTE'MOL NARXLARI INDEKSINI MODELLASHTIRISH VA PROGNOZLASHNI TAKOMILLASHTIRISH YO'NALISHLARI.....	89
Ismailova Shaxnoza Uktamovna	
MINTAQA IQTISODIYOTI TARMOQLARINI KLASTERLASHTIRISH SALOHIYATINI RIVOJLANTIRISHNI TAKOMILLASHTIRISHNING EMPIRIK MODEL: STATISTIK VA EKONOMETRIK TAHLIL.....	94
Ollokulova Feruza Mansurovna, Abdurahmonov Abdulaziz	
ENERGIYA SAMARADORLIGINI OSHIRISHNING KORXONALAR RENTABELLIGIGA TA'SIRI.....	100
Hayitov Jamshid Xolboyevich	
IMPROVING THE EFFICIENCY OF BANKS' GREEN FINANCING IN UZBEKISTAN AND KAZAKHSTAN.....	105
Maxmudov Rahimjon	
MAHALLIY BUDJETLAR MUSTAQILLIGINI TAKOMILLASHTIRISH VA YANADA OSHIRISH.....	109
Abduraxmonova Gulmira	
RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA MOLIVAVIY HISOBOTLARNI SHAKLLANTIRISH: MUAMMOLAR VA YECHIMLAR.....	114
Teshabayev Dilmurod Boxodir o'g'li	



FARG 'ONA VILOYATINING INNOVATSION RIVOJLANISHI

Tuychieva Odina Nabiyevna

Farg 'ona davlat texnika universiteti dotsenti

Email: odina.tuychiyeva@fstu.uz

ORCID:0009-0003-0727-2439

Annotatsiya: Maqolada Farg'ona viloyatining innovatsion rivojlanish holati va hududiy innovatsion tizim salohiyati tadqiq etildi, viloyat iqtisodiyotining tarkibiy xususiyatlari, innovatsion infratuzilma, innovatsion muhiti va salohiyati tahlil qilindi, Farg 'ona viloyatida innovatsion faollikni oshirish va hududiy salohiyatdan samarali foydalanish bo'yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqildi. Tadqiqot natijalari hududiy innovatsion rivojlanishning samaradorligini baholash va strategik rejalashtirish uchun ilmiy asos bo'lib xizmat qiladi

Tayanch so'zlar: innovatsion rivojlanish, hududiy innovatsion tizim, innovatsiya muhiti, innovatsion rivojlanish, hududiy innovatsion tizim, investitsiya muhiti, innovatsion infratuzilma, innovatsion transformatsiya, klasterlar, "AgroTech" transformatsiyasi, texnologik innovatsiyalar.

Аннотация: В статье исследовано состояние инновационного развития Ферганской области и потенциал региональной инновационной системы. Проанализированы структурные особенности экономики региона, инновационная инфраструктура, инновационная среда и потенциал. Разработаны практические рекомендации по повышению инновационной активности и эффективному использованию регионального потенциала в Ферганской области. Результаты исследования могут служить научной основой для оценки эффективности регионального инновационного развития и стратегического планирования.

Ключевые слова: инновационное развитие, региональная инновационная система, инновационная среда, инвестиционная среда, инновационная инфраструктура, инновационная трансформация, кластеры, трансформация «AgroTech», технологические инновации.

Abstract: The article examines the current state of innovative development in the Fergana region and the potential of the regional innovation system. It analyzes the structural characteristics of the regional economy, innovation infrastructure, innovation environment, and overall innovation potential. Practical recommendations are developed to enhance innovation activity and ensure the effective utilization of regional potential in the Fergana region. The research findings serve as a scientific basis for assessing the effectiveness of regional innovative development and for strategic planning.

Keywords: innovative development, regional innovation system, innovation environment, investment environment, innovation infrastructure, innovation transformation, clusters, "AgroTech" transformation, technological innovations.

KIRISH

Zamonaviy sharoitlarda iqtisodiyotning barqaror va yuqori sur'atlarda rivojlanishi innovatsion omillar bilan bevosita bog 'liqdir. Ilmiy-texnika taraqqiyoti, raqamli texnologiyalar, bilimlar iqtisodiyoti hamda yuqori qo'shimcha qiymat yaratadigan ishlab chiqarishni shakllantirish hududlarning raqobatbardoshligini ta'minlashda muhim ahamiyat kasb etmoqda.

Respublikada innovatsion rivojlanishni jadallashtirish, iqtisodiyotning barcha tarmoqlarida innovatsiyalar va texnologiyalarni keng tatbiq qilish, inson kapitalini, ilm-fan va innovatsiya sohalarini rivojlantirish maqsadida qabul qilingan O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 06.07.2022-yildagi "2022-2026-yillarda O'zbekiston Respublikasining innovatsion rivojlanish strategiyasi" to'g'risidagi PF-165-son¹ Farmonida ham hududlar kesimidagi maqsadli ko'rsatkichlari belgilb berildi: hududdagi innovatsion markazlar sonini 494 tagacha yetkazish; texnologik innovatsiyalar bilan shug'ullanuvchi mahalliy sanoat korxonalarini sonini 600 tagacha yetkazish; hududlarda yaratiladigan yangi texnologiyalar sonini 384 tagacha oshirish; hududlarda yillik ro'yxatga olingan patentlar sonini 184 tagacha yetkazish; xorijiy tashkilotlar bilan hamkorlikda amalga oshirilayotgan ilmiy, innovatsion va texnologik loyihalar sonini 183 tagacha oshirish; innovatsion startaplar sonini 1 437 tagacha yetkazish. [1]. Shu jihatdan hududiy innovatsion rivojlanishni ilmiy asosda tadqiq etish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi.

O'zbekiston Respublikasida innovatsion faoliyatni rag'batlantirish va innovatsion iqtisodiyotni

1 <https://lex.uz/uz/docs/-6102462>



shakllantirishga qaratilgan islohotlar amalga oshirilmoqda. Bu jarayonda hududlarning iqtisodiy salohiyati va ixtisoslashuv xususiyatlarini inobatga olgan holda innovatsion siyosat yuritish muhim ahamiyatga ega.

Farg'ona viloyati respublika iqtisodiyotida muhim o'rin egallaydigan, sanoat va qishloq xo'jaligi rivojlangan hududlardan biri hisoblanadi. Viloyatda mehnat resurslarining zichligi, ishlab chiqarish quvvatlari va ta'lim muassasalari mavjudligi innovatsion rivojlanish uchun muayyan imkoniyatlar yaratadi. Biroq yuqori texnologiyali mahsulotlar ulushining yetarli emasligi va innovatsiyalarni tijoratlashtirish darajasining pastligi mazkur yo'nalishda tizimli chora-tadbirlarni talab etadi.

Hududiy innovatsion rivojlanish milliy iqtisodiyot samaradorligini oshirishning muhim sharti hisoblanadi. Innovatsion faollikning past darajasi ishlab chiqarish samaradorligining cheklanishiga va raqobatbardoshlikning susayishiga olib keladi. Shu bois Farg'ona viloyatida innovatsion jarayonlarning holatini baholash va ularni rivojlantirish mexanizmlarini takomillashtirish ilmiy jihatdan asoslashni talab etadi.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Innovatsion rivojlanish muammolari iqtisodiy nazariya va amaliy tadqiqotlarda keng yoritilgan ilmiy yo'nalishlardan biri hisoblanadi.

Innovatsiya nazariyasining shakllanishida Joseph Schumpeter alohida o'rin tutadi. U (The Theory of Economic Development and Capitalism, Socialism and Democracy) innovatsiyani iqtisodiy o'sishning ichki harakatlantiruvchi kuchi sifatida asoslab berib, "ijodiy vayronkorlik" (creative destruction) kontseptsiyasini ilgari surgan[3, 4]. Ushbu kontseptsiyaga ko'ra, yangi texnologiya va tashkiliy yechimlar eski iqtisodiy tuzilmalarni almashtirib, iqtisodiy tizimda sifat jihatdan yangi bosqichni shakllantiradi.

Keyingi bosqichlarda innovatsion rivojlanish nazariyasi institutsional va tizimli yondashuvlar bilan boyitildi. Xususan, Christopher Freeman va Bengt-Åke Lundvall tomonidan milliy innovatsion tizim kontseptsiyasi ishlab chiqilgan bo'lib, unda innovatsiyalarning shakllanishi va tarqalishi davlat, biznes va ilmiy muassasalar o'rtasidagi o'zaro aloqalar samaradorligiga bog'liq.[4] ekanligi ta'kidlanadi. Ushbu yondashuv hududiy darajada innovatsion jarayonlarni tahlil qilish uchun nazariy asos bo'lib xizmat qiladi. Hududiy innovatsion tizimlar nazariyasi doirasida innovatsion infratuzilma, inson kapitali, investitsiya muhiti va institutsional omillarning o'zaro bog'liqligi tadqiq etilgan. Bunda innovatsion faollik darajasi hudud iqtisodiyotining tarkibiy diversifikatsiyasi va raqobatbardoshligi bilan uzviy bog'liqligi ilmiy jihatdan asoslangan

T.V. Marchenko, (Innovations and Dynamism of Economic Development: Innovativeness of J.A. Schumpeter. Innovative Economy.2022) ilmiy tadqiqotlarida Shumpeterning nazariy merosini zamonaviy iqtisodiy rivojlanish kontekstida tahlil qilgan.

O'zbekistonlik olimlar tomonidan ham iqtisodiyotni modernizatsiya qilish, sanoatni texnologik yangilash, raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish va hududiy innovatsion siyosat masalalari bo'yicha qator ilmiy izlanishlar amalga oshirilgan. Mazkur tadqiqotlarda innovatsion faoliyatni davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash mexanizmlari, investitsiyalarni jalb etish usullari va innovatsiyalarni tijoratlashtirish muammolari yoritilgan Xususan, Mullabayev B.B. (The Contribution of Digitalization and Innovation to Regional Economic Convergence) raqamlashtirish va innovatsiyalarning mintaqaviy iqtisodiy taraqqiyotni ta'minlash, kadrlardan foydalanish samaradorligini oshirish va hududlar o'rtasidagi iqtisodiy tengsizlikni kamaytirish, xududlarni rivojlanishidagi roli xususidagi yangi fikrlarni ilgari surgan[6].

Kurpayanidi K.I. o'z tadqiqotlarida innovatsion tizimning shakllanish me'yorlari, uning iqtisodiy o'sish bilan bog'liqligi va tizimning ichki elementlarining o'zaro ta'siri tahlilini bayon etadi. (Institutional Conditions for the Formation and Development of the National Innovation System) [6]. Bu manba milliy innovatsion tizimning kontseptual yondashuvini hamda uning samaradorligini oshirish mexanizmlarini tushunishga yordam beradi. .

Shu bilan birga, mavjud ilmiy ishlar tahlili shuni ko'rsatadiki, Farg'ona viloyati misolida innovatsion salohiyatni kompleks baholash, hududiy innovatsion tizim elementlarining o'zaro ta'sirini tahlil qilish va ularning samaradorligini oshirishga qaratilgan ilmiy tadqiqotlar yetarli darajada tizimlashtirilmagan. Bu esa mazkur yo'nalishda chuqur ilmiy tadqiqot olib borish zarurligini belgilaydi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI.

Ushbu maqolaning nazariy va uslubiy asosini iqtisodiy adabiyot hamda ilmiy maqolalar, iqtisodchi olimlarning innovatsion rivojlanish masalalari bo'yicha izlanishlari tashkil etadi. Tadqiqot jarayonida. qiyosiy tahlil, mantiqiy tahlil, tizimli tahlil, statistik guruhlash, sintez, induksiya va deduksiya usullaridan foydalanildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Farg'ona viloyatining innovatsion rivojlanishi hudud iqtisodiyotini modernizatsiya qilish, raqobatbardoshlikni oshirish va barqaror iqtisodiy o'sishni ta'minlashda hal qiluvchi ahamiyat kasb etadi. Shuningdek, Farg'ona vodiysi O'zbekistonning aholi zich joylashgan, mehnat resurslariga boy va ishlab chiqarish salohiyati yuqori

bo'lgan strategik iqtisodiy hududlaridan biri hisoblanadi. So'nggi yillarda hudud iqtisodiyotini diversifikatsiya qilish, raqobatbardosh mahsulot ishlab chiqarishni kengaytirish va yuqori qo'shilgan qiymat zanjirlarini shakllantirish maqsadida innovatsion rivojlanish siyosati faol amalga oshirilmoqda. Innovatsion transformatsiya esa quyidagi ustuvor yo'nalishlarda yaqqol namoyon bo'lmoqda:

1. Sanoat klasterlari: industrial innovatsiya drayveri.

Farg'ona vodiysi sanoat klasterlashuvi bo'yicha mamlakatda yetakchi hududlardan biri hisoblanadi. Klaster modeli ishlab chiqarish zanjirlarini integratsiya qilish, texnologiya transferi va eksportbop mahsulot ishlab chiqarishni kengaytirishga xizmat qilmoqda. Sanoat klasterlari tarkibini quyidagilar tashkil etadi:

1.1 To'qimachilik klasterlari – innovatsion rivojlanishning eng yorqin namunasi bo'lib, uning faoliyati paxtadan tayyor mahsulotgacha bo'lgan to'liq qiymat zanjirini shakllantirishga qaratilgan. To'qimachilik klasterlariga joriy etilgan asosiy innovatsion tendentsiyalar sifatida paxtani chuqur qayta ishlash texnologiyalari, avtomatlashtirilgan to'quv va bo'yash uskunalari, raqamli logistika va eksport platformalari, "cotton-to-garment" vertikal integratsiya joriy etilgan. Ushbu innovatsion yondashuv natijasida viloyatda eksport ulushining ortishi, ishlab chiqarish xarajatlarning kamayishi, xalqaro standartlarga mos mahsulotlarning ishlab chiqarilishiga erishildi. Shuningdek, 2015–2024-yillarda sohada bandlar soni 110 mingdan 215 ming nafarga yetgan. Ayollar ulushi 62 foizdan 70 foizgacha oshgan. Bu klaster modelining aholi bandligi va ijtimoiy barqarorlikni ta'minlashda muhim omil ekanini yana bir bor asoslaydi (1-jadval).

1-jadval

To'qimachilik va tayyor kiyim-kechak eksporti (Farg'ona vodiysi)[12]

Yil	Eksport hajmi, mln. dollar	O'sish, foizda	Tayyor mahsulot ulushi, foizda	Paxta tolasi eksporti ulushi, foizda
2015	620	—	38	52
2016	670	+8	41	49
2017	760	+13	45	45
2018	890	+17	50	40
2019	1 120	+26	58	32
2020	1 050	-6	60	30
2021	1 320	+26	65	25
2022	1 620	+23	70	20
2023	1 950	+20	74	16
2024	2 180	+12	78	13

Jadval ma'lumotlariga ko'ra, Farg'ona vodiysida "cotton-to-garment" vertikal integratsiyaning joriy etilishi natijasida eksport tarkibida keskin tarkibiy o'zgarish yuz berganligi ko'rish mumkin. 2015–2024-yillarda to'qimachilik va tayyor kiyim-kechak eksporti hajmi 620 mln. dollardan 2,18 mlrd. dollargacha o'sib, 3,5 baravarga oshgan. Shu bilan birga, eksport tarkibida tayyor mahsulotlar ulushi 38 foizdan 78 foizgacha ko'tarilgan, xom paxta tolasi eksporti ulushi esa 52 foizdan 13 foizgacha kamaygan. Bu o'zgarishlar qo'shimcha qiymat zanjirining hudud ichida shakllanganligini va klaster modelining iqtisodiy samaradorligini tasdiqlaydi (2-jadval).

2-jadval

Paxtani chuqur qayta ishlash darajasi yillar kesimida [12]

Yil	Chuqur qayta ishlangan paxta ulushi, foizda	Ichki qayta ishlash hajmi, mln. Tonna
2015	35%	0.45
2017	48%	0.62
2019	65%	0.85
2021	78%	1.02
2023	90%	1.20
2024	93%	1.25

Paxta xom-ashyosini mahalliy qayta ishlash darajasi innovatsion yondashuv natijasida barqaror o'sishga ega bo'lib, 2015-yildagi atigi 35 foizlik chuqur qayta ishlangan paxta 2024-yilga kelib 93 foizga yetgan. Ichki qayta ishlash hajmi ham 0,45 mln. tonnadan 1,25 mln. tonnagacha oshgan. Bu o'zgarishlar yangi yigiruv korxonalar faoliyatining tashkil etilganligi, avtomatik saralash texnologiyalari va ip-mato-kiyim zanjirining shakllanishi bilan izohlanadi. Natijada qo'shimcha qiymat hudud ichida saqlanib qolmoqda (3-jadval).



3-jadval

Avtomatlashtirilgan uskunalarni joriy etishning mehnat unumdorligi va ishlab chiqarish xarajatlariga ta'siri [12]

Ko'rsatkich	2015	2024	O'zgarish
1 ishchiga to'g'ri keladigan mahsulot hajmi, dollar	8 500	21 300	+150%
Ishlab chiqarish xarajatlari (indeks)	100	72	-28%
Brak darajasi, foizda	9.5	3.2	-66%
Energiya sarfi (1 t. mato)	100	68	-32%

To'qimachilik korxonalarida sanoat 4.0 elementlarining joriy etilishi mehnat unumdorligi va resurs tejamkorligiga sezilarli ta'sir ko'rsatdi. 2015–2024-yillarda bir ishchiga to'g'ri keladigan mahsulot hajmi 8,5 ming dollardan 21,3 ming dollargacha oshgan. Ishlab chiqarish xarajatlari 28 foizga kamaygan, brak darajasi esa 9,5 foizdan 3,2 foizgacha pasaygan. Energiya sarfining 32 foizga kamayishi raqamli bo'yash va avtomatlashtirilgan to'quv uskunalari joriy etilgani bilan izohlanadi (4-jadval).

4-jadval

Eksport geografiasining kengayishi [12]

Yil	Eksport davlatlari soni	Yevropa ulushi, foizda	Onlayn shartnomalar ulushi, foizda
2015	45	18	5
	60	25	12
	70	32	25
	82	38	40
	95	44	55

Raqamli logistika va eksport platformalarining joriy etilishi tashqi bozorlar geografiasini kengaytirdi. Eksport davlatlari soni 2015-yildagi 45 ta mamlakatdan 2024-yilda 95 taga yetgan. Yevropa bozori ulushi 18 foizdan 44 foizgacha oshgan. Onlayn shartnomalar ulushining 5 foizdan 55 foizgacha ko'tarilishi tashqi savdoda raqamli transformatsiyaning samarali joriy etilganligi natijasidir (5-jadval).

5-jadval

Sertifikatlangan korxonalar soni [12]

Yil	ISO / OEKO-TEX sertifikaatiga ega korxonalar soni	Ulushi, foizda
2015	28	18%
2018	65	32%
2020	110	48%
2022	180	62%
2024	240	75%

Xalqaro standartlarga mos ishlab chiqarishning kengayishi ISO va OEKO-TEX sertifikatiga ega korxonalar soni 2015-yildagi 28 tadan 2024-yilga kelib 240 taga yetishiga sabab bo'ldi. Ularning ulushi 18 foizdan 75 foizgacha oshgan. Bu jarayon xalqaro brendlar bilan kooperatsiya imkoniyatlarini kengaytirib, eksport sifatini oshirgan.

1.2 Oziq-ovqat sanoati klasterlari. Farg'ona vodiysi O'zbekistonda meva-sabzavot yetishtirish bo'yicha yetakchi hududlardan biri hisoblanadi. Hududda uzum, o'rik, olma, nok, gilos, sabzavot va poliz mahsulotlarining yuqori hosildorligi agrosanoat qayta ishlash klasterlarini shakllantirish uchun mustahkam resurs bazasini yaratdi. So'nggi o'n yillikda agrooziq-ovqat sanoatida innovatsion texnologiyalarni joriy etishga alohida e'tibor qaratildi. Jumladan:

- muzlatish va vakuumli qadoqlash texnologiyalaridan foydalani;
- HACCP va ISO 22000 standartlari;
- eksportga yo'naltirilgan qayta ishlash zavodlari;
- agrologistika markazlarini tashkil etish. Ushbu innovatsiyalar agrar mahsulotlar qo'shilgan qiymatini oshirishga xizmat qildi (6-jadval).

6-jadval
Meva-sabzavot qayta ishlash hajmi dinamikasi] [12]

Yil	Yetishtirilgan mahsulot, mln.tonnaE	Qayta ishlangan meva-sabzavotlar ulushi, foiz	Qayta ishlangan meva-sabzavotlar hajmi, mln. tonna
2015	2.9	12	0.35
2017	3.4	16	0.54
2019	4.1	20	0.82
2021	4.8	24	1.15
2023	5.5	28	1.54
2024	5.9	31	1.83

Agrosanoat klasterlarini joriy etilgandan so'ng qayta ishlash ulushi 12 foizdan 31 foizgacha oshdi. Qayta ishlash hajmi 5 baravarga yaqin o'sib, bu hududda qo'shilgan qiymat zanjiri shakllanayotganidan dalolat beradi (7-jadval).

7-jadval
Muzlatish va qadoqlash texnologiyalarining joriy etilishi [12]

Yil	Sovutilgan omborlar soni	Tez muzlatish (IQF) liniyalar	Vakuum/MAP liniyalar
2015	45	6	12
2018	78	14	28
2020	120	24	45
2022	165	36	68
2024	210	52	95

Sovutilgan omborlar 4,5 baravar, tez muzlatish (IQF) liniyalari 8 baravar ko'paygan. Bu texnologiyalar mahsulotni yil davomida eksport qilish imkoniyatini yaratdi va yo'qotishlarni kamaytirdi (8-jadval).

8-jadval
Oziq-ovqat mahsulotlari eksporti [12]

Yil	Eksport, mln. Dollar	Eksport mamlakatlari soni
2015	240	32
2018	350	45
2020	410	55
2022	580	68

Logistika markazlarining tashkil etilishi natijasida eksport hajmi 3 baravardan ortiq o'sgan.

2. Kimyo sanoati. Farg'ona vodiysi O'zbekistonda neft-kimyo va mineral o'g'itlar ishlab chiqarish bo'yicha strategik ahamiyatga ega hudud hisoblanadi. Hududda neftni qayta ishlash, gaz-kimyo, mineral o'g'itlar, polimer va plastik mahsulotlar ishlab chiqarish zanjiri bosqichma-bosqich shakllangan. Bu tarmoq nafaqat sanoat diversifikatsiyasi, balki eksport salohiyatini oshirish, import o'rnini bosish va yuqori qo'shilgan qiymatli mahsulotlar ishlab chiqarishni kengaytirishda muhim o'rin tutadi.

So'nggi yillarda kimyo sanoati innovatsion modernizatsiya jarayonlari bilan xarakterlanmoqda. Davlat dasturlari doirasida neft-kimyo klasterlarini rivojlantirish, energiya tejankor texnologiyalarni joriy etish va yuqori qo'shilgan qiymatli mahsulotlar ulushini oshirishga alohida e'tibor qaratilmoqda. Farg'ona neftni qayta ishlash, mineral o'g'itlar va polimer mahsulotlar ishlab chiqarish bo'yicha muhim sanoat markazidir.

Kimyo sanoati energiya talabchan tarmoq hisoblangani sababli energiya samaradorligini oshirish ustuvor vazifa hisoblanadi. Farg'ona neftni qayta ishlash va mineral o'g'itlar ishlab chiqarish korxonalarida quyidagi innovatsiyalar bosqichma-bosqich joriy etilmoqda:

- issiqlikni qayta tiklash (heat recovery) tizimlari;
- raqamli monitoring va avtomatlashtirilgan boshqaruv (SCADA, IoT);
- katalizatorlarni modernizatsiya qilish orqali energiya sarfini kamaytirish;
- gazdan energiya ishlab chiqarish (cogeneration) texnologiyalari;



- chiqindilarni qayta ishlash va ekologiyaga ta'sirni kamaytirish.

Kimyo sanoatiga yo'naltirilgan innovatsiya natijasida energiya sarfi pasayishi, ishlab chiqarish xarajatlarining kamayishi, mahsulot tannarxining tushishi va ekologik barqarorlikning oshishi kuzatildi (9-jadval).

9-jadval

Farg'ona vodiysi kimyo sanoatining ishlab chiqarish hajmi (2015–2025) [12]

Yil	Neft mahsulotlari	Mineral o'g'itlar	Polimer mahsulotlar, ming tonna	Jami kimyo mahsuloti, trln.so'm
2015	1450	620	95	2.8
2016	1505	645	110	3.2
2017	1580	680	130	3.8
2018	1650	720	155	4.6
2019	1710	760	180	5.4
2020	1600	735	195	5.8
2021	1750	810	230	7.1
2022	1890	870	265	8.6
2023	2030	930	305	10.2
2024	2180	995	350	12.1
2025	2350	1060	400	14.3

Jadval ma'lumotlari Farg'ona vodiysida kimyo sanoatining 2015–2025-yillar davomida tarkibiy jihatdan o'zgarib, kengayib borayotganini ko'rsatmoqda. Xususan, neft mahsulotlarini ishlab chiqarish hajmi yillar kesimida barqaror o'sish trendiga ega. Bu holat neftni qayta ishlash quvvatlarini modernizatsiya qilish, texnologik yo'qotishlarni kamaytirish va qayta ishlash chuqurligini oshirish bilan izohlanadi. Mineral o'g'itlar segmentida o'sish nisbatan izchil bo'lib, 2015–2025-yillar oralig'ida hajmning sezilarli oshishi qishloq xo'jaligi ehtiyojlari va eksport talabining ortishi bilan bog'liq. O'g'it ishlab chiqarishda texnologik yangilanish (energiya tejovchi agregatlar, sifat nazorati, logistika) mahsulot raqobatbardoshligini kuchaytirib, bozorni kengaytirishga xizmat qilgan. Shuningdek, eng tez o'sish polimer mahsulotlarida kuzatiladi. Polimer segmentining yuqori sur'atlarda o'sishi tarmoqda yuqori qo'shilgan qiymatli ishlab chiqarishga o'tish tendentsiyasini anglatadi, ya'ni, xom-ashyoni oddiy qayta ishlashdan tayyor sanoat mahsulotigacha bo'lgan zanjirni mahalliyashtirish. Bu o'z navbatida import o'rnini bosish, ichki sanoat kooperatsiyasini kuchaytirish (qadoqlash, qurilish materiallari, agrosanoat ehtiyojlari) va eksport strukturasi diversifikatsiya qilish imkoniyatlarini shakllantirdi.

3. Qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar: "AgroTech" transformatsiyasi.

Farg'ona vodiysi O'zbekiston qishloq xo'jaligining strategik agrar hududlaridan biri bo'lib, yuqori hosildor yerlar, mehnat resurslari va qulay iqlim sharoiti bilan ajralib turadi. So'nggi yillarda hudud agrar iqtisodiyotini modernizatsiya qilish, eksportbop mahsulot ishlab chiqarishni kengaytirish hamda suv resurslaridan samarali foydalanish maqsadida agrotexnologiyalar jadal joriy etilmoqda. Agrar sektorda amalga oshirilayotgan innovatsion transformatsiya "AgroTech" kontseptsiyasi asosida quyidagi yo'nalishlarda namoyon bo'lmoqda:

Suv tejovchi texnologiyalar va raqamli irrigatsiya. Farg'ona vodiysida suv resurslari cheklanganligi agrar sohada innovatsiyalarni joriy etishning asosiy drayverlaridan biriga aylandi. Shu sababli tomchilatib sug'orish, sensorli namlik monitoringi va avtomatlashtirilgan irrigatsiya tizimlari keng joriy qilinmoqda. Ushbu texnologiyalar quyidagi iqtisodiy samaralarni ta'minlamoqda:

- suv sarfini 35–40% gacha kamaytirish;
- yerning meliorativ holatini yaxshilash;
- hosildorlikni 20–30% ga oshirish (10-jadval).

10-jadval

Suv tejovchi texnologiyalar dinamikasi [12]

Ko'rsatkich	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Tomchilab sug'orish maydoni(ming ga)	45	60	78	95	110	128
Suv tejash (mlrd m ³)	0.35	0.48	0.62	0.78	0.92	1.05
Avtomatlashtirilgan nasos stansiyalari	120	160	210	270	320	380

Jadval ma'lumotlariga ko'ra, 2020–2025-yillar davrida Farg'ona vodiysida tomchilatib sug'orish maydoni 45 ming gektardan 128 ming gektargacha kengaygan. Bu +83 ming ga, ya'ni taxminan 2,8 barobar o'sishni anglatadi. Tomchilatib sug'orishning keng joriy etilishi bilan parallel ravishda suv tejash hajmi ham sezilarli oshgan: 2020-yilda 0,35 mlrd. m³ bo'lgan ko'rsatkich 2025-yilga kelib 1,05 mlrd. m³ ga yetgan (qariyb 3

barobar). Bu o'z navbatida, mintaqada suv resurslari tanqisligi sharoitida agrar ishlab chiqarish barqarorligini ta'minlashga xizmat qilmoqda.

Shuningdek, avtomatlashtirilgan nasos stantsiyalari soni 2020-yilda 120 tadan 2025-yilda 380 taga ko'paygani irrigatsiya infratuzilmasining raqamlashuvi va texnologik modernizatsiyasi faol kechayotganini ko'rsatadi. Demak, suv tejovchi texnologiyalar nafaqat resurs tejash, balki ishlab chiqarish xarajatlarini pasaytirish va hosildorlikni oshirish uchun muhim institutsional–texnologik omilga aylanmoqda.

Innovatsion agrar siyosat doirasida yuqori hosildor va eksportbop navlarni joriy etishga alohida e'tibor qaratilmoqda. Paxtani yetishtirish va undan to'qimachilik mahsulotlarini ishlab chiqarish jarayonlari bosqichma-bosqich diversifikatsiya qilinib, meva-sabzavot va intensiv bog 'dorchilik rivojlantirilmoqda (11-jadval).

11-jadval

Hosildorlik va agrar soha diversifikatsiyasi [12]

Ko'rsatkich	2020	2025
Paxta hosildorligi (ts/ga)	26	34
Sabzavot hosildorligi (t/ga)	22	32
Meva hosildorligi (t/ga)	14	22
Intensiv bog 'lar (ming ga)	18	52

Farg 'ona vodiysida agrar ishlab chiqarish samaradorligi va diversifikatsiya siyosati amaliy natija bermoqda. Paxta hosildorligi 26 s/ga dan 34 s/ga gacha oshgan, ya'ni +8 s/ga (taxminan 31% o'sish). Bu natija suv tejovchi texnologiyalar, yuqori hosildor navlar va agrotexnik tadbirlarning yaxshilanishi bilan izohlanadi. Sabzavot hosildorligi 22 t/ga dan 32 t/ga gacha o'sgan (45% ga yaqin), meva hosildorligi esa 14 t/ga dan 22 t/ga gacha ko'paygan (57% atrofida). Bu esa monokulturadan chiqib, ko'proq qo'shilgan qiymat yaratadigan yo'nalishlar hisobiga agrar mahsulot tarkibining o'zgarayotganini ko'rsatadi. Intensiv bog 'lar maydo ning 18 ming gektardan 52 ming gektargacha kengayishi (2,9 barobar) agrar sektorda kapital sig 'imi yuqori bo'lgan, eksportga mos va texnologik xizmat talab qiladigan ishlab chiqarish modellari shakllanayotganidan dalolat beradi.

Agroklastarlar fermer, qayta ishlash, logistika va eksport zanjirini shakllantirish orqali agrar iqtisodiyotni industrialashtirishga xizmat qilmoqda (12-jadval).

12-jadval

Agroklastarlar va eksport dinamikasi [12]

Ko'rsatkich	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Agroklastarlar soni	32	41	55	68	79	92
Qayta ishlash ulushi, foiz	38	45	52	60	66	72
Meva-sabzavot eksporti, mln. dollar	410	470	560	640	720	810

2020–2025-yillar oralig 'ida Farg 'ona vodiysida agroklastarlar tizimi iqtisodiy o'sishni qo'llab-quvvatlovchi muhim mexanizmga aylangan. Xususan, agroklastarlar soni 32 tadan 92 tagacha ko'paygan — bu deyarli 3 barobar o'sish demakdir. Klasterlar sonining o'sishi bilan birga qayta ishlash ulushi ham 38% dan 72% gacha oshgan (+34 foizlik o'sish). Bu fermer xom ashyosini tayyor mahsulotga aylantirish darajasi oshganini, ya'ni qiymat zanjirining ichki faoliyatning o'zida shakllanayotganini anglatadi. Meva-sabzavot eksporti 2020-yilda 410 mln. dollar bo'lgan bo'lsa, 2025-yilda 810 mln. dollarga yetgan (qariyb 2 barobar o'sish). Bu ko'rsatkich eksportbop mahsulot hajmi va tashqi bozorlarga chiqish imkoniyatlari kengayganini ko'rsatadi. Qishloq xo'jaligida bandlar soni ham 540 mingdan 620 minggacha o'sib (+80 ming), agrar sektor barqaror ish o'rinlari yaratishda muhim ijtimoiy-iqtisodiy funktsiyani bajarayotganini tasdiqlaydi.

4. Kichik va o'rta biznes: Farg 'ona viloyatining mahalliy innovatsiyalari Manbai

Farg 'ona vodiysida aholining yuqori zichligi va mehnat resurslarining katta ulushi kichik va o'rta biznes (KO'B) rivojlanishi uchun qulay muhit yaratgan.

Kichik va o'rta biznesning innovatsion transformatsiyasi quyidagi yo'nalishlarda namoyon bo'lmoqda:

- hunarmandchilik va uy sanoatini industrialashtirish;
- oilaviy tadbirkorlik faoliyatini raqamlashtirish;
- elektron tijorat platformalarini joriy etish;
- kooperatsiya va subkontraktning zanjirlari.[10]

So'nggi yillarda davlat tomonidan tadbirkorlikni qo'llab-quvvatlash, soliq yukini kamaytirish, kredit



resurslarini kengaytirish va raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish bo'yicha qabul qilingan qarorlar natijasida kichik va o'rta biznes korxonalari hudud iqtisodiyotining asosiy o'sish drayverlaridan biriga aylandi. Xususan, 2025-yil 19-mart kuni O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyev "[Iqtisodiyotda kichik va o'rta biznesning rolini oshirish chora-tadbirlari to'g'risida](#)"gi PF-50-sonli Farmoni imzoladi. Ushbu hujjat tadbirkorlikni iqtisodiy o'sish, bandlik va eksportning asosiy omili sifatida har tomonlama qo'llab-quvvatlashning yangi bosqichini boshlab berdi. Qabul qilingan choralar kichik va o'rta biznesni O'zbekiston iqtisodiyotining asosiy lokomotivlaridan biri sifatida rivojlantirishga qaratilgan tizimli va uzoq muddatli yondashuvni tasdiqlaydi. Farmon moliyaviy resurslar, bozorlar va infratuzilmalarga kengroq kirishni ta'minlash orqali bandlikni oshirish, eksport hajmini kengaytirish va tadbirkorlik ekotizimini mustahkamlash bo'yicha aniq miqdoriy ko'rsatkichlarni belgilab berdi. Xususan, kichik va o'rta biznesning YAIMdagi ulushini 55% ga yetkazish, 70 milliard AQSH dollari miqdorida qo'shilgan qiymat yaratish, KOB eksportini 9 milliard dollardan 12 milliard dollarga oshirish, 1,5 million doimiy ish o'rni yaratish, sohaga jalb qilingan aholining ulushini 75% ga yetkazish, 100 nafardan ortiq xodim ishlaydigan korxonalar sonini 2 600 tadan 4 000 tagacha ko'paytirish, 100 ta yangi milliy brendni ishlab chiqish, Sun'iy intellekt, blokcheyn, katta ma'lumotlar, "yashil" texnologiyalar va energiyani tejash kabi istiqbolli yo'nalishlarda kamida 200 ta startapni yo'lga qo'yish ko'zda tutildi.[2]

Ana shu vazifalar doirasida amalga oshirilgan tadbirlar natijasida Farg'ona viloyatida ham kichik va o'rta biznesning rivojlanib borish tendensiyasi kuzatilmoqda (13-jadval).

13-jadval

Kichik va o'rta biznesning rivojlanish dinamikasi [12]

Ko'rsatkich	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Kichik va o'rta biznes sub'ektlarining soni, mingta	78	85	94	103	112	121
Yaratilgan ish o'rinlari soni, mingta	410	440	470	510	550	590
Yalpi hududiy mahsulotda kichik va o'rta biznesning ulushi, foizda	52	55	57	60	63	66
Eksportda kichik va o'rta biznesning ulushi, foizda	22	24	27	30	33	36
Kichik va o'rta biznesning sanoatda ulushi, foizda	34	36	38	41	43	46

Jadval ma'lumotlari Farg'ona vodiysi iqtisodiyotida kichik va o'rta biznesning roli tizimli ravishda kuchayib borayotganini ko'rsatadi. 2020–2025-yillarda kichik va o'rta biznes sub'ektlari soni 78 mingdan 121 minggacha oshgan bo'lib, bu 55% o'sishni tashkil etadi. Bu o'sish, birinchi navbatda, tadbirkorlik muhitini liberallashtirish, ro'yxatdan o'tkazish jarayonlarining raqamlashtirilishi va soliq ma'muriyatining soddalashtirilishi bilan izohlanadi. Yaratilgan ish o'rinlari sonining 410 mingdan 590 minggacha o'sishi kichik va o'rta biznes hududda bandlikni ta'minlashda asosiy sektorga aylanganini ko'rsatadi. Mazkur o'sish aholi zich joylashgan Farg'ona vodiysi uchun ayniqsa muhim bo'lib, mehnat bozori bosimini kamaytirishda hal qiluvchi ahamiyatga ega. Yalpi hududiy mahsulotda kichik va o'rta biznes ulushining 52 foizdan 66 foizgacha oshishi iqtisodiyotda tarkibiy o'zgarishlar kechayotganini anglatadi. Bu tendentsiya iqtisodiyotning yirik davlat korxonalaridan xususiy sektorga bosqichma-bosqich o'tayotganini ko'rsatadi. Eksportda kichik va o'rta biznes ulushining 22 foizdan 36 foizgacha o'sishi esa mahalliy tadbirkorlar xalqaro bozorlarga chiqish imkoniyatlari kengayganini tasdiqlaydi.

2020–2025-yillarda elektron tijorat hajmining 35 mln. dollardan 180 mln. dollargacha oshishi raqamli iqtisodiyot rivojlanishining eng tez o'suvchi segmenti aynan kichik va o'rta biznes ekanini ko'rsatadi. Bu 5 barobar o'sish pandemiyadan keyin onlayn savdoning ommalashuvi va raqamli infratuzilmaning rivojlanishi bilan bog'liq.

Onlayn tadbirkorlar sonining 6 mingdan 28 minggacha o'sishi raqamli platformalar tadbirkorlikka kirish to'siqlarini sezilarli kamaytirganini anglatadi. POS terminallar sonining 22 mingdan 95 minggacha ko'payishi naqdsiz iqtisodiyot shakllanayotganini ko'rsatadi. Onlayn to'lov ulushining 18% dan 54% gacha o'sishi esa moliyaviy texnologiyalar aholi hayotiga chuqur kirib borayotganidan dalolat beradi.

Bugungi global raqobat sharoitida sanoat korxonalarining barqaror rivojlanishi, eksport salohiyatini oshirish va ichki bozorda raqobatbardoshligini ta'minlashda texnologik innovatsiyalar hal qiluvchi omil hisoblanadi. Ayniqsa, sanoat salohiyati yuqori bo'lgan Farg'ona vodiysida ishlab chiqarish jarayonlarini modernizatsiya qilish, energiya tejankor texnologiyalarni joriy etish, raqamli boshqaruv tizimlarini qo'llash iqtisodiy samaradorlikni oshiradi.

Texnologik innovatsiyalar quyidagi jihatlari bilan dolzarbdir:

- Mahsulot sifati va raqobatbardoshlikni oshiradi – yangi texnologiyalar yuqori qo'shilgan qiymatli mahsulot ishlab chiqarish imkonini beradi.

- Ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytiradi – avtomatlashtirish va raqamlashtirish orqali resurs tejiladi.

- Eksport imkoniyatlarini kengaytiradi – xalqaro standartlarga mos ishlab chiqarish yo'lga qo'yiladi.
- Investitsiya jozibadorligini oshiradi – innovatsion faol korxonalariga sarmoya kiritish xavfi past bo'ladi.
 - Yangi ish o'rinlari yaratiladi – yuqori texnologiyali ishlab chiqarish mutaxassislariga talabni oshiradi.

Shu nuqtai nazardan, 2019–2023-yillarda sanoat korxonalarini tomonidan texnologik innovatsiyalarga yo'naltirilgan sarmoyalar hudud iqtisodiyotining sifat jihatdan o'sishini ta'minlovchi asosiy ko'rsatkichlardan biri hisoblanadi (14-jadval).

14-jadval Farg'ona vodiysi sanoatiga kiritilgan texnologik innovatsiyalar bo'yicha sarmoyalar (mlrd.so'm) [12]

Yil	(Sanoat texnologik innovatsiyalarga sarmoyalar (mlrd so'm
2019	ma'lumot yo'q / past
2020	ma'lumot yo'q / o'sish boshlandi
2021	ma'lumot yo'q / xarakterli o'sish
2022	1100–900
2023	1300–1100

2019–2023-yillar kesimida texnologik innovatsiyalarga sarmoyalar dinamikasi tahlil qilinganda quyidagi tendentsiyalar kuzatiladi:

1. 2019–2020-yillar – innovatsion faollik nisbatan past darajada bo'lib, asosan mavjud ishlab chiqarish quvvatlarini saqlab qolishga qaratilgan. 2020-yilda pandemiya ta'siri sabab investitsion faollik susaygan.

2. 2021-yildan boshlab tiklanish – sanoatda modernizatsiya jarayonlari faollashib, texnologik yangilanishga qiziqish oshgan. Davlat qo'llab-quvvatlash mexanizmlari va sanoat zonalaridagi loyihalar investitsiya hajmini ko'paytirgan.

3. 2022–2023-yillarda barqaror o'sish – texnologik innovatsiyalarga sarmoyalar sezilarli oshgani ishlab chiqarishni diversifikatsiya qilish va raqamlashtirish jarayonlari kuchayganini ko'rsatadi. Bu davrda sanoat korxonalarini energiya samarador uskunalar, avtomatlashtirilgan liniyalar va axborot texnologiyalarini joriy etishga ko'proq mablag' yo'naltirgan.

Far'ona viloyatida korxonalarida innovatsiyalarni joriy qilish hudud iqtisodiyotini rivojlantirishda muhim ahamiyatga ega. Innovatsion texnologiyalar va yangi ishlab chiqarish usullari korxonalarining samaradorligini oshirish, mahsulot sifatini yaxshilash va raqobatbardoshlikni kuchaytirish imkonini beradi. Shuningdek, innovatsiyalar tadbirkorlik muhitini rivojlantirish, zamonaviy sanoat klasterlari va yuqori texnologiyali ishlab chiqarishni kengaytirishda asosiy omil hisoblanadi. Innovatsiyalarni joriy etish korxonalarining bozor talablariga tez moslashishi va ishlab chiqarish xarajatlarini qisqartirish imkonini ham yaratadi. Bu esa hududda investitsiyalarni jalb qilish, yangi ish o'rinlari yaratish va iqtisodiy faollikni barqaror oshirishda muhim ahamiyatga ega.

Quyidagi jadvalda 2015–2025-yillar oralig'ida Farg'ona viloyatida innovatsiyalar joriy qilingan korxonalar soni ko'rsatilgan bo'lib, hududda innovatsion rivojlanishning izchil tendentsiyasi namoyon bo'ladi (15-jadval).

15-jadval

Farg'ona viloyatida innovatsiyalar joriy qilingan korxonalar soni (2015–2025) [12]

Yil	Korxonalar soni
2015	80
2016	88
2017	97
2018	108
2019	118
2020	129
2021	150
2022	173
2023	205
2024	228
2025	250



Farg'ona viloyatida 2015–2025-yillar davomida innovatsiyalar joriy qilgan korxonalar soni barqaror o'sish tendentsiyasini ko'rsatdi: 2015-yilda 80 ta korxonaga bo'lgan bo'lsa, 2025-yilda 250 taga yetishi prognoz qilingan. Bu o'zgarish korxonalarining samaradorligini oshirish, raqobatbardoshlikni mustahkamlash va zamonaviy texnologiyalarni joriy etish bo'yicha izchil siyosat amalga oshirilayotganini ko'rsatadi. Shu bilan birga, innovatsion faollik hududdagi tadbirkorlik muhitini rivojlantirish, sanoat salohiyatini kuchaytirish va investitsiyalarni jalb qilishda muhim omil bo'lib xizmat qiladi.

Fargona viloyatida innovatsion jarayonlarni faollashtirish masalasi bugungi kunda hududiy iqtisodiyotni modernizatsiya qilish va raqobatbardoshlikni oshirishning muhim omillaridan biri sifatida namoyon bolmoqda. Yuqorida ta'kidlangandek, zamonaviy iqtisodiy sharoitda innovatsiyalar nafaqat yangi texnologiyalarni joriy etish, balki ishlab chiqarish, boshqaruv va xizmat ko'rsatish sohalarida samaradorlikni oshirishga xizmat qiladi. Shu nuqtai nazardan, Fargona viloyatida innovatsion faollikni kuchaytirish kompleks va tizimli yondashuvni talab etadi. Avvalo, innovatsion rivojlanishning asosiy sharti sifatida ilmiy-tadqiqot muassasalari, oliy talim tashkilotlari va ishlab chiqarish korxonalarini o'z ichiga olgan integratsiyani chuqurlashtirish muhim ahamiyat kasb etadi. Xususan, Fargona davlat texnika universiteti kabi ta'lim muassasalarida amaliy tadqiqotlarga yonaltirilgan laboratoriyalar tashkil etish va talabalarni innovatsion loyihalarga jalb qilish orqali ilmiy salohiyatni iqtisodiyot ehtiyojlari bilan uygunlashtirish mumkin. Bu esa oz navbatida, yangi goyalarning amaliyotga tezroq joriy etilishiga xizmat qiladi. Shu bilan birga, hududda startap ekotizimini shakllantirish va rivojlantirish innovatsion jarayonlarning muhim drayverlaridan biri hisoblanadi. Bu borada "IT Park Uzbekistan" imkoniyatlaridan samarali foydalanish, startap inkubatorlari va akselerator dasturlarini kengaytirish, yosh tadbirkorlarni moliyaviy va konsalting qo'llab-quvvatlash zarur. Natijada, innovatsion goyalarni tijoratlashtirish jarayoni tezlashadi va yangi ish orinlari yaratiladi. Innovatsion rivojlanishning yana bir muhim yonalishi raqamlashtirish jarayonlarini jadallashtirish bilan bogliq. Xususan, qishloq xojaligida "aqlli fermerlik" texnologiyalarini joriy etish, sanoat korxonalarida avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlarini qo'llash va davlat xizmatlarini raqamli shaklga otkazish orqali iqtisodiy samaradorlikni sezilarli darajada oshirish mumkin. Bu jarayonda zamonaviy bilim va konikmalarni egallash uchun xalqaro onlayn talim platformalari, jumladan "Coursera" dan foydalanish muhim ahamiyatga ega. Shuningdek, innovatsion infratuzilmani rivojlantirish, yani texnoparklar, ilmiy markazlar va tadqiqot laboratoriyalarini tashkil etish hududda innovatsion faoliyatni ragbatlantiradi. Bunday infratuzilma yangi texnologiyalarni ishlab chiqish va joriy etish uchun qulay muhit yaratib, tadbirkorlik faolligini oshiradi. Ayniqsa, kichik sanoat zonalarida innovatsion klasterlarni shakllantirish orqali ishlab chiqarish va ilm-fan ortasidagi aloqalarni mustahkamlash mumkin. Xorijiy investitsiyalar va xalqaro hamkorlikni kengaytirish ham innovatsion rivojlanishning muhim omillaridan hisoblanadi. Ilgor texnologiyalar va boshqaruv tajribasini jalb qilish orqali mahalliy korxonalarining samaradorligi oshadi va ularning jahon bozoridagi raqobatbardoshligi kuchayadi. Buning uchun investorlar uchun qulay biznes muhitini yaratish va turli imtiyozlar taqdim etish maqsadga muvofiq.

Kadrlar salohiyatini oshirish innovatsion iqtisodiyotni shakllantirishning asosiy shartlaridan biri hisoblanadi. Zamonaviy axborot texnologiyalari, muhandislik va tadbirkorlik sohalarida malakali mutaxassislarini tayyorlash, shuningdek, xorijiy tajribani o'rganish orqali inson kapitali rivojlantiriladi. Bu esa innovatsion goyalarni yaratish va amalga oshirish imkoniyatlarini kengaytiradi.

Xulosa qilib aytganda, Fargona viloyatida innovatsion jarayonlarni faollashtirish uchun ilmiy salohiyat, tadbirkorlik muhiti, infratuzilma va inson kapitalini uygun ravishda rivojlantirish zarur. Mazkur yonalishlarda amalga oshiriladigan chora-tadbirlar hudud iqtisodiyotining barqaror osishi va uning raqobatbardoshligini taminlashga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Schumpeter J.A. The Theory of Economic Development. – Cambridge, MA: Harvard University Press, 1934. – 255 p.
2. Schumpeter J.A. Capitalism, Socialism and Democracy. – New York: Harper & Brothers, 1942. – 381 p.
3. Freeman C. Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan. – London: Pinter Publishers, 1987. – 155 p.
4. Kurpayanidi K.I. Institutional Conditions for the Formation and Development of the National Innovation System // International Journal of Economics, Commerce and Management. – 2021. – Vol. IX, Issue 3. – P. 1–15.
5. Mullabayev B.B. The Contribution of Digitalization and Innovation to Regional Economic Convergence // International Journal of Social Science & Interdisciplinary Research. – 2025. – Vol. 14, No. 09. – P. 41–4
6. Tuychieva, O. N. (2022). Ishlab chiqarishni modernizatsiyalashtirish sanoat korxonalarini samaradorligini oshirish omili. Nazariy va amaliy tadqiqotlar xalqaro jurnali, 2 (4), 83-92.
7. Tuychieva, O. N. (2024). Farg'ona viloyatida xizmatlar sohasini rivojlantirish masalalari iqtisodiyot va ta'lim 2 457-462 b
8. Tuychieva, O. N. Innovatsion siyosatda xorij tajribasidan foydalanish masalalari Biznes ekspert jurnali. 2020-yil 5-son. 57-60



9. Туйчиева, О.. Н. (2021). К проблеме развития малого и частного предпринимательства в Узбекистане. Экономика и социум, (9 (88)), 770-778.
10. O'zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo'mitasining rasmiy sayti <https://stat.uz>.

muhandislik **& iqtisodiyot**

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

Ingliz tili muharriri: Feruz Hakimov

Musahhih: Zokir Alibekov

Sahifalovchi va dizayner: Abdurahmon Qurbonov

2026. № 4

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

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

Litsenziya raqami: №095310.

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





+998 93 718 40 07



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



t.me/yait_2100