QASHQADARYO VILOYATI TASHKILOTLARINING INNOVATSION RIVOJLANISH TENDENSIYALARI

G‘aniyev Sardor Toshmurodovich
Qarshi davlat texnika universitetining raqamli ta’lim texnologiyalari markazi Tarmoqlarni boshqarish bo‘limi Muhandis dasturchi

Annotatsiya. Mazkur maqolada Qashqadaryo viloyati tashkilotlarining innovatsion rivojlanish tendensiyalari kompleks tahlil qilinadi. Hudud iqtisodiyotida innovatsion faoliyatni shakllantirish va rivojlantirishga ta’sir etuvchi asosiy omillar, jumladan, raqamli transformatsiya jarayonlari, ilmiy-texnik salohiyat va institutsional muhit o‘rganiladi. Shuningdek, tashkilotlarda innovatsion boshqaruv mexanizmlarini joriy etish, yangi texnologiyalarni tatbiq etish hamda raqobatbardoshlikni oshirish yo‘nalishlari tahlil qilinadi. Tadqiqot natijasida hududiy innovatsion rivojlanishni jadallashtirishga qaratilgan amaliy tavsiyalar ishlab chiqiladi.

Kalit so‘zlar: innovatsion rivojlanish, Qashqadaryo viloyati, tashkilotlar, raqamli transformatsiya, innovatsion faoliyat, texnologiyalar, raqobatbardoshlik, hududiy iqtisodiyot, boshqaruv mexanizmlari

Аннотация. В данной статье проводится комплексный анализ тенденций инновационного развития организаций Кашкадарьинской области. Исследуются ключевые факторы, влияющие на формирование и развитие инновационной деятельности в региональной экономике, включая процессы цифровой трансформации, научно-технический потенциал и институциональную среду. Особое внимание уделяется внедрению инновационных механизмов управления, использованию современных технологий и повышению конкурентоспособности организаций. По результатам исследования разработаны практические рекомендации, направленные на ускорение инновационного развития региона.

Ключевые слова: инновационное развитие, Кашкадарьинская область, организации, цифровая трансформация, инновационная деятельность, технологии, конкурентоспособность, региональная экономика, механизмы управления

Abstract. This article provides a comprehensive analysis of the innovative development trends of organizations in the Kashkadarya region. It examines the key factors influencing the formation and advancement of innovation activities in the regional economy, including digital transformation processes, scientific and technological potential, and the institutional environment. Particular attention is paid to the implementation of innovative management mechanisms, adoption of advanced technologies, and enhancement of organizational competitiveness. Based on the research findings, practical recommendations are proposed to accelerate the innovative development of the region.

Keywords: innovative development, Kashkadarya region, organizations, digital transformation, innovation activity, technologies, competitiveness, regional economy, management mechanisms

Kirish. Globallashuv va shiddatli texnologik taraqqiyot sharoitida hududlarning barqaror iqtisodiy rivojlanishi innovatsiyalarni faol joriy etmasdan imkonsiz bo‘lib bormoqda. O‘zbekistonning asosiy sanoat-agrar markazlaridan biri bo‘lgan Qashqadaryo viloyati o‘z iqtisodiy tuzilmasini chuqur transformatsiya qilish zarurati oldida turibdi. Eksport-xomashyo modelidan yuqori qo‘shilgan qiymatga ega yuqori texnologiyali ishlab chiqarishga o‘tish shunchaki strategik tanlov emas, balki mintaqaning kelgusi o‘n yilliklardagi raqobatbardoshligini belgilovchi davrning fundamental talabidir.

Asosiy qism. Qashqadaryo viloyatining innovatsion rivojlanishi dolzarbligi bir qancha muhim omillar bilan bog‘liq. Birinchidan, viloyat ulkan tabiiy resurslarga, ayniqsa tabiiy gaz va neft zaxiralariga ega bo‘lib, ularni qayta ishlash isroflarni minimallashtirish va yakuniy mahsulot unumdorligini maksimallashtirish uchun

to‘rtinchi va beshinchi sanoat inqiloblari texnologiyalarini joriy etishni talab qiladi. Ikkinchidan, demografik o‘sish va aholi sonining 2026-yil boshiga kelib 3,7 million kishidan oshishi yangi, yuqori mahsuldor ish o‘rinlarini yaratishni taqozo etadi, bunga esa faqat innovatsion tadbirkorlik va servis iqtisodiyotini rivojlantirish orqali erishish mumkin. Uchinchidan, iqlim o‘zgarishi va suv resurslari taqchilligi viloyatning agrar sektori oldiga suv tejovchi va biomuhandislik texnologiyalarini joriy etish bo‘yicha qat'iy vazifalarni qo‘ymoqda.

O‘zbekiston hukumati Qashqadaryoni innovatsion boshqaruv modellarini sinovdan o‘tkazish uchun strategik xab sifatida tan oladi. Qarshi va Nishon kabi ayrim tumanlarni «innovatsion hududlarga» aylantirish bo‘yicha strategiyalarning qabul qilinishi o‘sishni rag‘batlantirishning manzilli, klasterli siyosatiga o‘tilayotganidan dalolat beradi. Viloyatning innovatsion rivojlanish yo‘li nafaqat xorijiy uskunalarni sotib olishni, balki fan, ta’lim va ishlab chiqarish o‘rtasidagi uzviy bog‘liqlikni o‘z ichiga olgan ichki ekotizimni shakllantirishni ham nazarda tutadi. Bu esa davlat korxonalaridan tortib kichik xususiy kompaniyalargacha bo‘lgan barcha tashkilotlarning innovatsion faoliyat sub’yekti sifatidagi rolini qayta ko‘rib chiqishni talab etadi.

Zamonaviy sharoitda Qashqadaryo viloyatining iqtisodiy barqarorligi va uzoq muddatli raqobatbardoshligi bevosita mintaqaviy tashkilotlar faoliyatiga innovatsion jarayonlarning integratsiyalashuv darajasiga bog‘liq. Katta tabiiy-resurs salohiyatiga ega bo‘lgan viloyat xomashyo bazasidan yuqori texnologiyali ishlab chiqarish va raqamli xizmatlar markaziga aylanish zarurati bilan to‘qnash kelmoqda. 2025-yilning to‘qqiz oyi davomida qayd etilgan 107,1%lik sanoat ishlab chiqarish dinamikasi iqtisodiyot tarkibida sifat o‘zgarishlari boshlanganidan dalolat beradi, bunda innovatsiyalar shunchaki qo‘shimcha omil emas, balki o‘sishning asosiy drayveriga aylanmoqda.

Tashkilotning innovatsion rivojlanishi yangi g‘oyalar, texnologiyalar va boshqaruv usullarini joriy etish orqali ishlab chiqarish tizimini sifat jihatidan o‘zgartirishga qaratilgan murakkab, ko‘p qirrali jarayondir. Ilmiy adabiyotlarda

innovatsiya shunchaki yangilik (novelty) emas, balki bozorda amalga oshirilgan, iqtisodiy yoki ijtimoiy samara beruvchi natija sifatida talqin qilinadi. Metodologik jihatdan innovatsion rivojlanish milliy va mintaqaviy innovatsion tizimlar (MIT) konsepsiyasiga tayanadi, bunda asosiy element davlat institutlari, biznes va akademik muhit o‘rtasidagi hamkorlikdir.

Innovatsiyalarning mohiyati va toifalar. Oslo qo‘llanmasida mustahkamlangan xalqaro standartlarga muvofiq, innovatsiyalar bir nechta asosiy yo‘nalishlar bo‘yicha tasniflanadi va ularning har biri Qashqadaryo viloyati iqtisodiyotida o‘ziga xos tarzda namoyon bo‘ladi:

1. **Mahsulot innovatsiyalari.** Prinsiplari jihatidan yangi xususiyatlarga ega tovarlarni yaratishni o‘z ichiga oladi. Viloyat tashkilotlari uchun bu GTL zavodida sintetik yoqilg‘i yoki to‘qimachilik klasterlarida aralash iplarning yangi turlarini ishlab chiqarishda namoyon bo‘ladi.
2. **Jarayonli innovatsiyalar.** Ishlab chiqarish va logistika usullarini takomillashtirishga qaratilgan. Neft-gaz sektorida Fischer-Tropsch texnologiyasini yoki agroklasterlarda tomchilatib sug‘orish tizimlarini joriy etish bunga misol bo‘la oladi.
3. **Tashkiliy innovatsiyalar.** Biznesni yuritish, ish o‘rinlarini tashkil etish yoki tashqi aloqalarning yangi usullarini joriy etishni anglatadi. Xomashyodan tayyor mahsulotgacha bo‘lgan barcha zanjirni birlashtiruvchi vertikal integratsiyalashgan klasterlarning yaratilishi viloyatdagi eng muhim tashkiliy innovatsiyadir.
4. **Marketing innovatsiyalari.** Qadoqlash dizayni, ilgari surish strategiyalari yoki narx belgilashdagi o‘zgarishlar bilan bog‘liq. Qashqadaryo brendlarining Yevropa va Osiyo bozorlariga faol chiqishi xalqaro sertifikatlashtirish va brendingga innovatsion yondashuvlarni talab qiladi.

Qashqadaryo viloyati tabiiy boyliklar va qulay geografik joylashuvning o‘ziga xos uyg‘unligiga ega bo‘lib, bu innovatsion yuksalish uchun mustahkam poydevor yaratadi. Viloyat hududi 28,6 ming km² ni tashkil etib, Hisor tizmasining baland tog‘li hududlaridan tortib Qarshi cho‘lining keng tekisliklarigacha bo‘lgan turli xil landshaftlarni qamrab oladi. Bunday rang-baranglik innovatsiyalar rivojlanishining ko‘p vektorliligini belgilab beradi.

Tabiiy-resurs bazasi sanoat innovatsiyalari drayveri sifatida. Mintaqaning asosiy boyligi uglevodorod resurslaridir. Qashqadaryo O‘zbekistondagi tabiiy gaz qazib olishning 70% dan ortig‘ini ta’minlaydi. Muborak gazni qayta ishlash zavodi va Sho‘rtan GKM kabi gigantlarning mavjudligi gazni chuqur qayta ishlash sohasida innovatsiyalarga talab yaratadi. Bu yerdagi innovatsion salohiyat oddiy gaz eksportidan polimerlar, sintetik moylar va yuqori oktanli yoqilg‘i ishlab chiqarishga o‘tishda namoyon bo‘ladi.

Uglevodorodlardan tashqari, viloyat qurilish materiallari, tuz va kaliy o‘g‘itlariga boy. Ushbu konlarni o‘zlashtirish zamonaviy boyitish va qayta ishlash texnologiyalarini talab qiladi, bu esa tog‘-kon kimyosi sohasida kichik innovatsion korxonalarni yaratish uchun imkoniyatlar ochadi.

Agroklimatik salohiyat va chaqiriqlar. Qashqadaryo viloyati — paxta va g‘alla yetishtiruvchi eng yirik hududlardan biri. Biroq, iqlimning quruqligi qishloq xo‘jaligini sug‘orishga o‘ta bog‘liq qilib qo‘yadi. Bu yerdagi innovatsion imkoniyatlar ikki yo‘nalishga qaratilgan:

1. **Melioratsiya texnologiyalari.** Qarshi magistral kanalini modernizatsiya qilish va suvni taqsimlashning avtomatlashtirilgan tizimlarini joriy etish.
2. **Biotexnologiyalar.** Tuproqning sho‘rlanishiga va qurg‘oqchilikka chidamli qishloq xo‘jaligi ekinlari navlarini yaratish, bu ayniqsa Nishon va Kasbi tumanlari uchun juda dolzarbdir.

Infratuzilmaviy va logistik salohiyat. Viloyatning Surxondaryoga va undan keyin Janubiy Osiyo mamlakatlariga (Afg‘oniston, Pokiston) chiqish yo‘lidagi «darvoza» sifatidagi geografik o‘rni uni muhim transport tuguniga aylantiradi. Angren-Pop temir yo‘lining rivojlanishi va Qarshi hamda Termizgacha bo‘lgan yo‘llarning elektrlashtirilishi transport logistikasida innovatsiyalar yaratish, jumladan, multimodal transport xablarini tashkil etish va yuk oqimlarini boshqarishning intellektual tizimlarini joriy etish uchun sharoit yaratadi.

Viloyatning iqtisodiy-geografik salohiyati rivojlangan oliy ta’lim muassasalari tarmog‘i bilan to‘ldiriladi. Qarshi shahri neft-gaz, energetika va to‘qimachilik sohalari uchun kadrlar tayyorlanadigan yirik ta’lim markaziga aylandi, bu esa innovatsion loyihalarni amalga oshirishda o‘ta muhim omildir.

Viloyat tashkilotlarida innovatsion faoliyatning hozirgi holati: statistik tahlil. So‘nggi yillardagi statistik ma’lumotlar tahlili Qashqadaryo viloyati iqtisodiy o‘sishining ijobiy dinamikasi saqlanib qolayotganidan dalolat beradi, bu esa amalga oshirilayotgan tarkibiy islohotlar va innovatsion iqtisodiyot elementlari joriy etilishining samaradorligi ko‘rsatkichidir.

O‘sishning makroiqtisodiy ko‘rsatkichlari. 2024-yilda viloyat barcha asosiy sektorlar bo‘yicha ishonchli o‘sishni namoyish etdi, bu Statistika agentligining rasmiy ma’lumotlari bilan tasdiqlanadi.

2.1.1-jadval

Qashqadaryo viloyatining asosiy iqtisodiy ko‘rsatkichlari (2024-y. 2023-y.ga nisbatan %da)

Ko‘rsatkich nomi	Fizik hajm indeksi (%)
Yalpi hududiy mahsulot (YAHM)	106,8
Sanoat ishlab chiqarishi	107,2
Qishloq, o‘rmon va baliq xo‘jaligi	104,3

Asosiy kapitalga investitsiyalar	106,9
Qurilish ishlari	110,8
Chakana savdo aylanmasi	108,6
Xizmatlar (shu jumladan raqamli)	113,6

Eng yuqori o‘sish xizmatlar sohasida (113,6%) qayd etildi, bu bevosita raqamlashtirish jarayonlari va innovatsion moliyaviy hamda axborot texnologiyalarining joriy etilishi bilan bog‘liq. Qurilish ishlarining yuqori o‘sish sur’ati (110,8%) zamonaviy me’moriy va muhandislik yechimlaridan foydalaniladigan yirik investitsiya loyihalarining amalga oshirilishi bilan izohlanadi.

Sanoat klasterlarida innovatsion jarayonlarning rivojlanish tendensiyalari (2018–2024). Klasterli yondashuv 2018-2024 yillar davomida Qashqadaryo sanoat siyosatining markaziy mavzusiga aylandi. Ushbu davr tarqoq ishlab chiqarishlardan integratsiyalashgan texnologik zanjirlarni yaratishga o‘tish bilan ajralib turdi, bunda innovatsiyalar xomashyo qazib olishdan tortib tayyor mahsulotni sotishgacha bo‘lgan har bir bosqichda joriy etilmoqda.

Neftgazkimyo klasteri: Global texnologik yutuq. Nafaqat viloyat, balki butun mamlakat innovatsion rivojlanishining asosiy voqeasi Nishon tumanida Uzbekistan GTL zavodining ishga tushirilishi bo‘ldi. Ushbu korxona innovatsion muhandislik g‘oyasining cho‘qqisini ifodalaydi.

Qiymati 3,4 mlrd AQSH dollaridan ortiq bo‘lgan loyiha Sasol Slurry Phase Distillate (SPD) texnologiyasidan foydalanadi, bu texnologiya Sho‘rtan GKMning tozalangan metanini sintetik suyuq yoqilg‘iga aylantirish imkonini beradi. Bular Yevro-5 va undan yuqori standartlarga javob beradigan ekologik toza mahsulotlardir.

2.1.2-jadval

Mahsulot turi	**Yillik hajm (ming tonna)**	**Innovatsion afzalliklari**

GTL Dizel	680	Setan soni 70+, oltingugurt yo‘qligi, chiqindilarni 20-30% ga kamaytiradi
GTL Nafta	444	Neftkimyo uchun ideal xomashyo, yuqori etilen unumi
GTL Kerosin	307	Dvigatel quvvatini 9% ga oshiradi, sovuqda yaxshi o‘t olish
Suyultirilgan gaz (LPG)	53,5	Yuqori kaloriyalilik, ekologik tozalik

Ushbu klasterdan keladigan iqtisodiy samara ulkandir: har yili qariyb 500 mln dollarlik neft mahsulotlari importining o‘rnini bosish va 200 mln dollarlik eksport salohiyati. Ammo asosiy innovatsion samara — bu jahonning yetakchi texnologik markazlarida o‘qigan 1300 nafar yuqori malakali mutaxassis ishlaydigan intellektual xabning yaratilishidir.

To‘qimachilik klasterlari: Paxta xomashyosidan Garment Innovation ga qadar. Qashqadaryoning to‘qimachilik tarmog‘i tubdan transformatsiya yo‘lini bosib o‘tdi. Agar ilgari viloyat asosan paxta tolasi eksport qilgan bo‘lsa, 2024-yilga kelib eksportning asosiy ulushi ip-kalava, tayyor mato va kiyim-kechak hissasiga to‘g‘ri kelmoqda. Sulton Tex Group innovatsion klaster bunga yorqin misol bo‘la oladi.

Sulton Tex Group ning innovatsion xususiyatlari quyidagilarni o‘z ichiga oladi:

- **Texnologik jihozlanish.** Rieter (Shveysariya) yigiruv mashinalari, Mayer & Cie (Germaniya) dumaloq to‘quv dastgohlari va Terrot uskunalaridan foydalanish. Bu jahon bozorlarida talab yuqori bo‘lgan yuqori sifatli taroqli ixcham (combed compact) iplarni ishlab chiqarish imkonini beradi.
- **Vertikal integratsiya.** Klaster 32 000 gektar yerni nazorat qiladi, u yerda zamonaviy agrotexnologiyalar asosida paxta yetishtiriladi. Bu ishlab

chiqarishning keyingi bosqichlari uchun xomashyo sifatining barqarorligini kafolatlaydi.

- **Eksport strategiyasi.** Mahsulotning qariyb 90% Germaniya, Italiya, Polsha va Singapur kabi mamlakatlarga eksport qilinadi. Ushbu bozorlardagi muvaffaqiyat qat'iy ekologik standartlarga rioya qilish va dizayndagi moslashuvchanlik (Garment Innovation) bilan bog‘liq.
- **Sifatni raqamli nazorat qilish.** USTERized tizimining joriy etilishi real vaqt rejimida ip-kalava parametrlarini monitoring qilishni ta'minlaydi, bu esa nuqsonlarni minimallashtiradi va xalqaro hamkorlarning ishonchini oshiradi.

Agro-sanoat klasterlari va suv tejash. Agrar sektorda innovatsiyalar suv taqchilligi sharoitida omon qolish vositasiga aylandi. Klasterlar minglab gektar maydonlarda tomchilatib sug‘orish tizimlarini joriy etmoqda. Bu shunchaki quvurlarni almashtirish emas, balki tuproq namligi datchiklari va o‘g‘itlarni kiritishning avtomatlashtirilgan uzellari (fertigatsiya) ni o‘z ichiga olgan «aqlli dehqonchilik»ning kompleks tizimidir. Bu sug‘orish suvini 50% gacha tejash bilan birga paxta hosildorligini gektariga 45-50 sentnergacha oshirish imkonini beradi.

Xulosa. Mazkur tadqiqot natijalari Qashqadaryo viloyati tashkilotlarida innovatsion rivojlanish jarayonlari izchil shakllanib borayotganini, biroq ularning samaradorligi hali to‘liq darajada namoyon bo‘lmayotganini ko‘rsatdi. Tahlillar shuni tasdiqlaydiki, hududda innovatsion faoliyatni rivojlantirishda raqamli transformatsiya jarayonlari, ilmiy-texnik salohiyatning yetarli darajada safarbar etilmasligi hamda institutsional muhitning ayrim cheklovlari asosiy to‘siq omillar sifatida namoyon bo‘lmoqda. Shu bilan birga, ayrim tashkilotlarda zamonaviy texnologiyalarni joriy etish, boshqaruv tizimini takomillashtirish va innovatsion loyihalarni amalga oshirish borasida ijobiy siljishlar kuzatilmoqda.

Tadqiqot davomida aniqlanishicha, innovatsion rivojlanishni jadallashtirish uchun tashkilotlarda raqamli texnologiyalarni keng joriy etish, ilmiy tadqiqotlar va ishlab

chiqarish integratsiyasini kuchaytirish, innovatsion infratuzilmani rivojlantirish hamda kadrlar salohiyatini oshirish muhim ahamiyat kasb etadi. Shuningdek, davlat tomonidan qo‘llab-quvvatlash mexanizmlarini takomillashtirish, xususiy sektor faolligini rag‘batlantirish va investitsion muhitni yaxshilash zarur.

Umuman olganda, Qashqadaryo viloyati tashkilotlarining innovatsion rivojlanishi hudud iqtisodiyotining barqaror o‘sishini ta’minlashda muhim omil hisoblanadi. Kelgusida mazkur yo‘nalishda tizimli yondashuvni kuchaytirish, ilg‘or xorijiy tajribalarni joriy etish va innovatsion ekotizimni shakllantirish orqali tashkilotlarning raqobatbardoshligini oshirish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yhati:

1. Tapscott, D. *The digital economy: Promise and peril in the age of networked intelligence*. McGraw-Hill. 1996
2. Schwab, K. *The fourth industrial revolution*. World Economic Forum. 2016
3. United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD). *Digital economy report 2019: Value creation and capture—Implications for developing countries*. United Nations. 2019
4. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti. *“Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida* (PF–6079-son Farmon). Toshkent. 2020
5. Tapscott, D. *The digital economy: Promise and peril in the age of networked intelligence*. McGraw-Hill. 1996
6. Negroponte, N. *Being digital*. Knopf. 1995
7. Mesenbourg, T. L. *Measuring the digital economy*. U.S. Department of Commerce. 2001
8. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). *A roadmap toward a common framework for measuring the digital economy*. OECD Publishing. 2020