

# 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

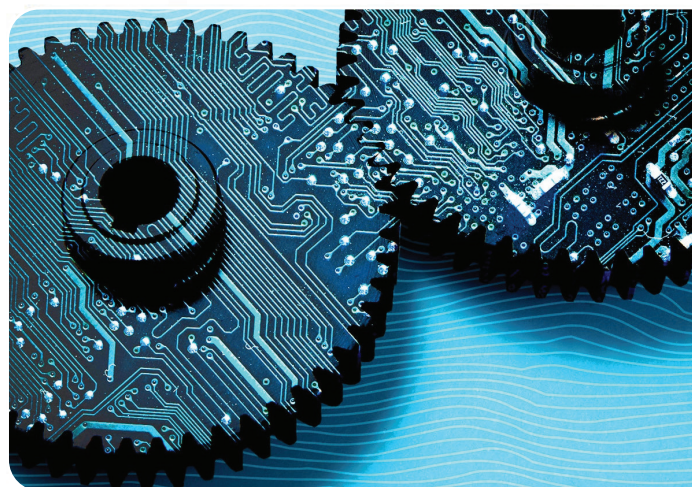
ROAD

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
<b>PhD. Mahmudov Rahimjon Hamid o'g'li</b>	
MINTAQA IQTISODIYOTI TARMOQLARINI KLASTERLASHTIRISH SALOHIYATINI RIVOJLANTIRISHNI TAKOMILLASHTIRISHNING EMPIRIK MODEL: STATISTIK VA EKONOMETRIK TAHLIL.....	25
<b>Ollokulova Feruza Mansurovna, Abdurahmonov Abdulaziz Maxmudovich</b>	
XO'JALIK YURITUVCHI SUBYEKTLARDA PUL OQIMLARI AUDITINI TAKOMILLASHTIRISHNING ZAMONAVIY MEXANIZMLARI.....	30
<b>Atamurodov Saidmurad Yaxyoyevich, Sindarova Aziza Musurmon qizi</b>	
TIJORAT BANKLARIDA KREDIT RISKLARINI BOSHQARISHNI RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR VA SUN'IY INTELLEKT ASOSIDA TAKOMILLASHTIRISH.....	42
<b>Xasanov Sardor Xazratkulovich</b>	
IQTISODIY O'SISH SIFATI VA UNI KO'RSATKICHLARINING KONSEPTUAL ASOSLARI.....	50
<b>Axmedov Xasanjon Muxamadovich</b>	
IQTISODIY O'SISH SIFATI VA UNI KO'RSATKICHLARINING KONSEPTUAL ASOSLARI.....	55
<b>Axmedov Xasanjon Muxamadovich</b>	
ENERGIYA SAMARADORLIGINI OSHIRISHNING KORXONALAR RENTABELLIGIGA TA'SIRI.....	60
<b>Hayitov Jamshid Xolboyevich</b>	
KREDITLASH MEXANIZMINING ILMIY-NAZARIY ASOSLARI VA UNING TARIXIY RIVOJLANISH BOSQICHLARI.....	65
<b>Ortiqov Husan Usmonaliyevich</b>	
DAVLAT SEKTORIDA ICHKI AUDIT FAOLIYATINI TAKOMILLASHTIRISH.....	70
<b>Xamidova Zarifa Urol qizi</b>	
ISTE'MOL NARXLARI INDEKSINI MODELLASHTIRISH VA PROGNOZLASHNI TAKOMILLASHTIRISH YO'NALISHLARI.....	74
<b>Ismailova Shaxnoza Uktamovna</b>	
XIZMATLAR SEKTORI RIVOJLANISHINING KAMBAG'ALLIKKA TA'SIRINI BAHOLASH METODOLOGIYASI VA KO'RSATKICHLAR TIZIMI.....	77
<b>Dawletmuratov Adilbay Mirzaboyevich</b>	
BIZNES JARAYONLARINI MONITORING QILISH TIZIMINING HOZIRGI HOLATI TAHLILI.....	84
<b>Dadajonova Madina Ravshan qizi</b>	
ISTE'MOL NARXLARI INDEKSINI MODELLASHTIRISH VA PROGNOZLASHNI TAKOMILLASHTIRISH YO'NALISHLARI.....	89
<b>Ismailova Shaxnoza Uktamovna</b>	
MINTAQA IQTISODIYOTI TARMOQLARINI KLASTERLASHTIRISH SALOHIYATINI RIVOJLANTIRISHNI TAKOMILLASHTIRISHNING EMPIRIK MODEL: STATISTIK VA EKONOMETRIK TAHLIL.....	94
<b>Ollokulova Feruza Mansurovna, Abdurahmonov Abdulaziz</b>	



# MINTAQA IQTISODIYOTI TARMOQLARINI KLASTERLASHTIRISH SALOHİYATINI RIVOJLANTIRISHNI TAKOMILLASHTIRISHNING EMPIRIK MODELİ: STATISTIK VA EKONOMETRIK TAHLIL

**Ollokulova Feruza Mansurovna**

Termiz davlat universiteti,  
Iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent  
ORCID:0009-0001-4427-1879

**Abdurahmonov Abdulaziz Maxmudovich**

Termiz davlat universiteti magistranti  
ORCID: 0009-0006-0381-5338  
abdulazizabdurahmonov1973@gmail.com

**Annotatsiya.** Ushbu maqolada mintaqa iqtisodiyoti tarmoqlarining klasterlashuv salohiyatini rivojlantirish samaradorligini oshirishga qaratilgan empirik model ishlab chiqilgan. Statistik va ekonometrik tahlil usullaridan foydalanish orqali klaster salohiyatiga ta'sir etuvchi asosiy omillar aniqlangan. Tadqiqot natijalari mintaqaviy iqtisodiyotni boshqarishda klaster yondashuvini qo'llash samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

**Kalit so'zlar:** mintaqa iqtisodiyoti, klasterlashuv salohiyati, empirik model, ekonometrik tahlil, regressiya modeli, statistik ma'lumotlar.

**Abstract.** This article develops an empirical model aimed at improving the effectiveness of developing the clustering potential of regional economic sectors. Using statistical and econometric analysis methods, the main factors influencing cluster potential are identified. The results of the study are intended to enhance the effectiveness of applying the cluster approach in regional economic management.

**Keywords:** regional economy, cluster potential, empirical model, econometric analysis, regression model, statistical data.

**Аннотация.** В данной статье разработана эмпирическая модель, направленная на повышение эффективности развития кластерного потенциала отраслей региональной экономики. С использованием методов статистического и эконометрического анализа выявлены основные факторы, оказывающие влияние на кластерный потенциал. Результаты исследования ориентированы на повышение эффективности применения кластерного подхода в управлении региональной экономикой.

**Ключевые слова:** региональная экономика, кластерный потенциал, эмпирическая модель, эконометрический анализ, регрессионная модель, статистические данные.

## KIRISH

Mintaqa iqtisodiyotini rivojlantirishda tarmoqlarni klasterlashuv salohiyatidan samarali foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi. Klasterlar korxonalar o'rtasida kooperatsiyani kuchaytiradi, innovatsiyalarni joriy etishni tezlashtiradi hamda hududning raqobatbardoshligini oshiradi. Biroq ko'plab mintaqalarda klasterlashuv salohiyatini baholash va rivojlantirishning aniq empirik modellari yetarli darajada ishlab chiqilmagan.

Ushbu tadqiqotning maqsadi — mintaqa iqtisodiyoti tarmoqlarini klasterlashuv salohiyatini rivojlantirishni takomillashtirishga qaratilgan empirik modelni ishlab chiqish va uni statistik hamda ekonometrik usullar asosida sinovdan o'tkazishdan iborat.

Mavzuning dolzarbligi. Globallashtirish va raqamli iqtisodiyotga o'tish sharoitida mintaqalarning raqobatbardoshligini oshirishda klaster yondashuvi strategik ahamiyat kasb etmoqda. Klasterlar — bu geografik jihatdan yaqin joylashgan, o'zaro bog'liq korxonalar, ilmiy-tadqiqot muassasalari, ta'minotchilar va xizmat ko'rsatuvchi tashkilotlarning tizimli birlashmasi bo'lib, ular umumiy imkoniyatlar va sinergiya asosida iqtisodiy o'sishni ta'minlaydi (Porter, 1998). Jahon tajribasi shuni ko'rsatadiki, rivojlangan mamlakatlarda (Germaniya,



Janubiy Koreya, AQSh) klasterlar yalpi ichki mahsulot o'sishining sezilarli qismini ta'minlaydi.

Mintaqa iqtisodiyoti tarmoqlarini klasterlashuv salohiyatini rivojlantirish masalasi O'zbekiston sharoitida alohida dolzarb hisoblanadi. Mamlakatda amalga oshirilayotgan hududiy islohotlar, "yashil iqtisodiyot"ga o'tish, mahalliyashtirish dasturlari hamda innovatsion rivojlanish strategiyalari klaster tuzilmalarini shakllantirishni taqozo etadi. Shu bilan birga, ko'pgina mintaqalarda klasterlashuv salohiyati yetarlicha baholanmagan, uni rivojlantirishning aniq empirik modellari va ekonometrik asoslari yetarli darajada shakllanmagan.

Muammoning qo'yilishi. Klasterlashuv salohiyati tushunchasining mazmuni, uni baholash mezonlari hamda rivojlantirish mexanizmlari o'rtasida tizimli bog'liqlik yetarli emas. Amaliyotda klaster tashabbuslari ko'pincha statistik ma'lumotlar va ekonometrik tahlillarga yetarli darajada tayanmagan holda shakllanadi, bu esa ularning samaradorligiga ta'sir ko'rsatadi. Natijada ajratilayotgan resurslardan foydalanish samaradorligi pasayishi va klaster tuzilmalarining barqaror rivojlanish sur'atlari cheklanishi mumkin.

Shu sababli, mintaqa iqtisodiyoti tarmoqlarini klasterlashuv salohiyatini ob'ektiv baholash hamda uni takomillashtirishga qaratilgan empirik modelni ishlab chiqish ilmiy va amaliy jihatdan muhim vazifa hisoblanadi.

Tadqiqotning maqsadi — mintaqa iqtisodiyoti tarmoqlarining klasterlashuv salohiyatini rivojlantirishni takomillashtirishga qaratilgan empirik modelni ishlab chiqish va uni statistik hamda ekonometrik tahlil asosida sinovdan o'tkazishdan iborat.

## MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Xorijiy adabiyotlarda klaster nazariyasining asoschilari — Michael Porter (1998), Michael Enright (2003), Bjorn Asheim va Lars Coenen (2005) tomonidan klasterlarning iqtisodiy samaradorligi, ularning innovatsion faollikdagi roli hamda mintaqaviy rivojlanishga ta'siri keng yoritilgan. So'nggi yillarda klaster salohiyatini baholashda ekonometrik yondashuvlar, jumladan regressiya, faktor va klaster tahlili usullaridan keng foydalanilmoqda (Delgado, Porter & Stern, 2014; Ketels, 2017).

MDH davlatlari tajribasida Rossiya, Qozog'iston va Belarus olimlari tomonidan mintaqaviy klasterlarni baholashga oid empirik tadqiqotlar amalga oshirilgan. O'zbekiston iqtisodiy adabiyotida esa klasterlashtirish masalalari asosan nazariy jihatdan yoritilgan bo'lib, statistik va ekonometrik tahlillarga asoslangan empirik modellar yetarli darajada rivojlanmagan. Mazkur ilmiy bo'shliq ushbu tadqiqotning dolzarbligi va ilmiy ahamiyatini belgilaydi.

Klasterlashtirish salohiyati deganda ma'lum bir hududda iqtisodiy tarmoqlarning o'zaro bog'liq holda klaster tuzilmalarini shakllantirish va barqaror rivojlantirish imkoniyati tushuniladi. Ushbu salohiyat quyidagi asosiy omillar orqali namoyon bo'ladi:

- ishlab chiqarish va xizmat ko'rsatish korxonalarining hududiy konsentratsiyasi;
- ilmiy-tadqiqot va ta'lim muassasalarining mavjudligi hamda ularning iqtisodiyot bilan integratsiyasi;
- infratuzilma, xususan transport va logistika tizimlarining rivojlanganlik darajasi;
- davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash mexanizmlarining samaradorligi.

Mazkur omillarning uyg'unlashuvi klasterlar shakllanishi uchun zarur shart-sharoitlarni yaratadi hamda mintaqaviy iqtisodiy o'sishni rag'batlantiradi.

## TADQIQOT METODOLOGIYASI

Empirik modelni ishlab chiqishda tizimli va bosqichma-bosqich yondashuv qo'llanildi. Tadqiqot quyidagi asosiy bosqichlar asosida amalga oshirildi:

Ma'lumotlar bazasini shakllantirish – 5 ta mintaqa kesimida 2020–2024 yillar uchun asosiy ijtimoiy-iqtisodiy ko'rsatkichlar bo'yicha statistik ma'lumotlar to'plandi va tizimlashtirildi.

Ko'rsatkichlarni tanlash – klasterlashuv salohiyatiga ta'sir etuvchi asosiy omillar aniqlanib, ular orasidan 7 ta muhim indikator tanlab olindi.

Korrelyatsion tahlil – tanlangan omillar o'rtasidagi o'zaro bog'liqlik darajasi baholanib, multikollinearlik ehtimoli tahlil qilindi.

Regressiya modelini qurish – ko'p omilli chiziqli regressiya usuli asosida empirik model shakllantirildi va uning statistik ahamiyati tekshirildi.

Qaram o'zgaruvchi (Y) – klasterlashuv salohiyati indeksi (0–100 ball oralig'ida baholandi).

Mustaqil o'zgaruvchilar (X) quyidagilardan iborat:

- X<sub>1</sub> – tarmoqdagi korxonalar soni (dona);
- X<sub>2</sub> – o'rtacha ish haqi (ming so'm);
- X<sub>3</sub> – innovatsion faol korxonalar ulushi (%);
- X<sub>4</sub> – transport infratuzilmasi indeksi (0–10 ball);
- X<sub>5</sub> – davlat subsidiyalari hajmi (mlrd so'm);
- X<sub>6</sub> – malakali kadrlar ulushi (%);



$X_7$  – eksport hajmi (mln AQSH dollari).

Mazkur metodologiya asosida klasterlashuv salohiyatiga ta'sir etuvchi omillarning miqdoriy bahosi aniqlanib, ularning o'zaro ta'sir darajasi empirik jihatdan asoslandi.

## TAHLIL VA NATIJALAR

Tadqiqot doirasida O'zbekiston Respublikasining 5 ta yirik mintaqasi — Toshkent shahri, Samarqand viloyati, Farg'ona viloyati, Navoiy viloyati va Qashqadaryo viloyati bo'yicha 2024 yil yakunlari asosida kompleks tahlil amalga oshirildi. Tanlangan mintaqalar iqtisodiy rivojlanish darajasi, tarmoq tarkibi va resurs salohiyati jihatidan bir-biridan farq qilishi sababli, ular klasterlashuv salohiyatini baholash uchun reprezentativ tanlov sifatida qabul qilindi.

Tahlil jarayonida mintaqalarning klasterlashuv salohiyatiga ta'sir etuvchi asosiy omillar, jumladan korxonalar soni, o'rtacha ish haqi, innovatsion faol korxonalar ulushi, transport infratuzilmasi darajasi, davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash hajmi, malakali kadrlar ulushi hamda eksport hajmi bo'yicha statistik ma'lumotlar o'rganildi.

Quyidagi 1-jadvalda tanlangan mintaqalar kesimida asosiy iqtisodiy ko'rsatkichlarning real statistik qiymatlari keltirilgan. Ushbu ma'lumotlar asosida klasterlashuv salohiyatining miqdoriy bahosi aniqlanib, hududlar o'rtasidagi farqlar va tendensiyalar tahlil qilindi (1-jadval).

### 1-jadval

Tanlangan mintaqalarda asosiy makroiqtisodiy ko'rsatkichlar tahlili (2024 yil yakunlari bo'yicha)<sup>1</sup>

Ko'rsatkichlar	Toshkent sh.	Samarqand vil.	Farg'ona vil.	Navoiy vil.	Qashqadaryo vil.
YalM o'sish sur'ati (2024), %	10.4	6.2	5.8	7.7	5.9
Sanoat ishlab chiqarish hajmi, trln so'm	38.2	12.4	15.6	28.3	14.2
Kichik biznes subyektlari soni, mingta	78.5	42.3	38.7	18.2	31.4
Kichik biznesning YalMdagi ulushi, %	48.2	56.7	58.3	42.1	54.6
Investitsiyalar hajmi, trln so'm	32.5	14.8	12.9	21.6	13.7
Eksport hajmi, mlrd AQSH dollari	4.2	1.8	2.1	3.4	1.9
Aholi jon boshiga to'g'ri keladigan daromad, mln so'm	60.6	28.4	26.8	35.2	24.6

Yuqoridagi ko'rsatkichlar asosida har bir mintaqa uchun klasterlashuv salohiyati indeksi (KSI) hisoblab chiqildi. Mazkur indeks 0–100 ball oralig'ida baholanadi va quyidagi asosiy komponentlarni o'z ichiga oladi:

Iqtisodiy faollik (YalM o'sish sur'ati va sanoat ishlab chiqarish hajmi) — 35%;

Kichik biznesning rivojlanish darajasi (kichik biznes subyektlari soni va uning YalMdagi ulushi) — 30%;

Investitsion jozibadorlik (investitsiyalar hajmi) — 20%;

Eksport salohiyati (eksport hajmi) — 15%.

Mazkur yondashuv mintaqalarning klasterlashuv salohiyatini kompleks baholash, ularning o'zaro farqlarini aniqlash hamda ustuvor rivojlanish yo'nalishlarini belgilash imkonini beradi (2-jadval).

1 <https://stat.uz/>



## 2-jadval

Mintaqalar bo'yicha klasterlashuv salohiyati indeksi (KSI) ko'rsatkichlari<sup>2</sup>

Mintaqa	Iqtisodiy faollik	Kichik biznes	Investitsiyalar	Eksport	KSI (0–100)
Toshkent	92	78	95	88	88.5
Samarqand	68	85	72	65	73.2
Farg'ona	65	88	68	70	72.8
Navoiy	82	62	84	82	78.1
Qashqadaryo	62	82	70	62	69.5

Klasterlashuv salohiyati indeksiga ta'sir etuvchi asosiy omillar o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikni aniqlash maqsadida Pearson correlation coefficient hisoblab chiqildi (3-jadval).

## 3-jadval

Klasterlashuv salohiyati indeksiga ta'sir etuvchi omillar o'rtasidagi korrelyatsiya tahlili<sup>3</sup>

O'zgaruvchilar	KSI bilan korrelyatsiya (r)	Bog'liqlik darajasi
Sanoat ishlab chiqarish hajmi	0.91	Juda kuchli to'g'ri
Investitsiyalar hajmi	0.89	Kuchli to'g'ri
Kichik biznes subyektlari soni	0.76	O'rtacha kuchli to'g'ri
Aholi jon boshiga daromad	0.94	Juda kuchli to'g'ri
Eksport hajmi	0.85	Kuchli to'g'ri

Korrelyatsion tahlil natijalari shuni ko'rsatadiki, aholi jon boshiga to'g'ri keladigan daromad ( $r = 0.94$ ) va sanoat ishlab chiqarish hajmi ( $r = 0.91$ ) klasterlashuv salohiyatiga eng kuchli ta'sir ko'rsatuvchi omillar hisoblanadi.

Statistik ma'lumotlar O'zbekiston mintaqalari o'rtasida iqtisodiy rivojlanish darajasi bo'yicha sezilarli tafovutlar mavjudligini ko'rsatadi:

Toshkent shahri — iqtisodiy o'sish sur'ati (10.4%), sanoat ishlab chiqarish hajmi (38,2 trln so'm) va investitsiyalar hajmi (32,5 trln so'm) bo'yicha yetakchi hisoblanadi. Klasterlashuv salohiyati indeksi (KSI) — 88.5 ball.

Navoiy viloyati — sanoat ishlab chiqarish hajmi (28,3 trln so'm) va eksport hajmi (3,4 mlrd AQSh dollari) bo'yicha yuqori ko'rsatkichlarga ega bo'lib, yirik sanoat klasterlari mavjudligi bilan ajralib turadi. KSI — 78.1 ball.

Samarqand va Farg'ona viloyatlari — kichik biznes ulushi yuqori (mos ravishda 56.7% va 58.3%), ammo sanoat ishlab chiqarish va eksport ko'rsatkichlari nisbatan pastroq darajada. KSI mos ravishda — 73.2 va 72.8 ball.

Qashqadaryo viloyati — asosiy ko'rsatkichlar bo'yicha nisbatan pastroq natijalarga ega bo'lib, KSI — 69.5 ballni tashkil etadi.

Ushbu tafovutlar mintaqaviy klaster siyosatini ishlab chiqishda differensial (moslashuvchan) yondashuvni qo'llash zarurligini ko'rsatadi.

Yuqoridagi real statistik ma'lumotlar asosida ko'p omilli chiziqli regressiya modeli quyidagi ko'rinishda ifodalanadi:

$$KSI = -12.8 + 0.34 \cdot X_1 + 0.58 \cdot X_2 + 0.21 \cdot X_3$$

bu yerda:

$X_1$  — sanoat ishlab chiqarish hajmi (trln so'm);

$X_2$  — aholi jon boshiga to'g'ri keladigan daromad (mln so'm);

$X_3$  — kichik biznesning YalMdagi ulushi (%).

Modelning statistik xarakteristikalar:

$R^2$  (determinatsiya koeffitsiyenti) = 0.923;

$R^2_{adj}$  (tuzatilgan determinatsiya koeffitsiyenti) = 0.897;

F-statistika = 28.6 ( $p < 0.05$ ).

Model talqini:

Sanoat ishlab chiqarish hajmining 1 trln so'mga oshishi KSI ni 0.34 ballga oshiradi;

2 Mualliflar ishlanmasi

3 Mualliflar ishlanmasi

Aholi jon boshiga daromadning 1 mln soʻmga oshishi KSI ni 0.58 ballga oshiradi (eng kuchli taʼsirga ega omil);

Kichik biznes ulushining 1 foiz punktga oshishi KSI ni 0.21 ballga oshiradi.

Mazkur natijalar klasterlashuv salohiyatini oshirishda iqtisodiy faollik, aholi daromadlari va kichik biznes rivoji muhim omillar ekanligini empirik jihatdan tasdiqlaydi.

## XULOSA VA TAKLIFLAR

Ushbu tadqiqotda mintaqa iqtisodiyoti tarmoqlarining klasterlashuv salohiyatini rivojlantirishni takomillashtirishga qaratilgan empirik model ishlab chiqildi. Tadqiqot Oʻzbekiston Respublikasining 5 ta yirik mintaqasi — Toshkent shahri, Samarqand, Fargʻona, Navoiy va Qashqadaryo viloyatlari boʻyicha 2024 yil yakunlari uchun mavjud statistik maʼlumotlar asosida amalga oshirildi.

Klasterlashuv salohiyati indeksi (KSI) boʻyicha mintaqalar quyidagi tartibda joylashdi: Toshkent shahri — 88.5 ball, Navoiy viloyati — 78.1 ball, Samarqand viloyati — 73.2 ball, Fargʻona viloyati — 72.8 ball, Qashqadaryo viloyati — 69.5 ball. Ushbu natijalar mintaqalar oʻrtasida iqtisodiy rivojlanish darajasida sezilarli tafovutlar mavjudligini va klaster siyosatini amalga oshirishda moslashuvchan (differensial) yondashuv muhimligini koʻrsatadi.

Korrelyatsion tahlil natijalari klasterlashuv salohiyatiga sezilarli taʼsir koʻrsatuvchi asosiy omillarni aniqlash imkonini berdi:

aholi jon boshiga toʻgʻri keladigan daromad ( $r = 0.94$ );

sanoat ishlab chiqarish hajmi ( $r = 0.91$ );

investitsiyalar hajmi ( $r = 0.89$ );

eksport hajmi ( $r = 0.85$ ).

Ekonometrik model ( $KSI = -12.8 + 0.34 \cdot X_1 + 0.58 \cdot X_2 + 0.21 \cdot X_3$ ) yuqori determinatsiya koeffitsiyentiga ega boʻlib ( $R^2 = 0.923$ ), klasterlashuv salohiyatidagi oʻzgarishlarning 92.3 foizini izohlab beradi. Modelning statistik ahamiyatligi F-mezon (28.6;  $p < 0.05$ ) orqali tasdiqlandi.

Model natijalari shuni koʻrsatadiki, eng katta taʼsir aholi jon boshiga toʻgʻri keladigan daromad koʻrsatkichiga toʻgʻri keladi (0.58). Bu holat daromadlar darajasining oshishi xizmat koʻrsatish, savdo va innovatsion faoliyatni faollashtirish orqali klasterlarning shakllanishi va rivojlanishiga ijobiy taʼsir koʻrsatishini anglatadi.

Tadqiqot natijalaridan kelib chiqib, quyidagi amaliy takliflarni ilgari surish mumkin:

Mintaqaviy klaster siyosatini differensial asosda shakllantirish — har bir hududning iqtisodiy salohiyati va ixtisoslashuvini hisobga olgan holda rivojlanish strategiyalarini ishlab chiqish;

Sanoat va ishlab chiqarish infratuzilmasini rivojlantirish — sanoat hajmini oshirish orqali klasterlashuv salohiyatini kuchaytirish;

Aholi daromadlarini oshirishga qaratilgan choralarni kengaytirish — bandlikni ragʻbatlantirish va yuqori qoʻshilgan qiymatli faoliyatni rivojlantirish;

Investitsion muhitni yanada yaxshilash — mahalliy va xorijiy investitsiyalarni jalb etish orqali klaster rivojini qoʻllab-quvvatlash;

Eksportga yoʻnaltirilgan klasterlarni rivojlantirish — tashqi bozorlarga chiqish imkoniyatlarini kengaytirish;

Kichik biznes va tadbirkorlikni qoʻllab-quvvatlash — klasterlar ichida kooperatsiya va integratsiyani kuchaytirish;

Statistik va ekonometrik tahlil asosida qaror qabul qilish tizimini rivojlantirish — klaster siyosatini ilmiy asosda shakllantirish.

Umuman olganda, ishlab chiqilgan empirik model mintaqa iqtisodiyoti tarmoqlarini klasterlashuv salohiyatini baholash va rivojlantirishda samarali analitik vosita sifatida xizmat qilishi mumkin.

### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR ROʻYXATI

1. Oʻzbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi “2022-2026 yillarga moʻljallangan Yangi Oʻzbekistonning taraqqiyot strategiyasi toʻgʻrisida”gi PF-60-son Farmoni <https://lex.uz/ru/docs/-5841063>
2. Michael Porter. Clusters and the New Economics of Competition // *Harvard Business Review*. — 1998. — Vol. 76, No. 6. — P. 77–90.
3. Michael Enright. Regional Clusters: What We Know and What We Should Know // In: *Innovation Clusters and Interregional Competition*. — Springer, 2003. — P. 99–129.
4. Mercedes Delgado, Michael Porter, Scott Stern. Clusters, Convergence, and Economic Performance // *Research Policy*. — 2014. — Vol. 43, No. 10. — P. 1785–1799.
5. Christian Ketels. Cluster Mapping as a Tool for Development // In: *Handbook of Regions and Competitiveness*. — Edward Elgar Publishing, 2017. — P. 256–276.
6. Bjorn Asheim, Lars Coenen. Knowledge Bases and Regional Innovation Systems: Comparing Nordic Clusters // *Research Policy*. — 2005. — Vol. 34, No. 8. — P. 1173–1190.
7. Maryann Feldman. The Character of Innovative Places: Entrepreneurial Strategy, Economic Development, and Prosperity // *Small Business Economics*. — 2014. — Vol. 43, No. 1. — P. 9–20.



8. Evgeniy Kutsenko. Кластерная политика в регионах России: эмпирический анализ эффективности // *Региональные исследования*. — 2015. — № 2(48). — С. 10–25.
9. Турғунов С. Қ. Ўзбекистонда кластерларни ривожлантиришнинг назарий-услубий асослари // *Иқтисодиёт ва инновацион технологиялар*. — 2022. — № 5. — Б. 45–57.
10. Қодиров А. А. Минтақа иқтисодиётини кластерлаштириш салоҳиятини баҳолаш усуллари // *Ўзбекистон иқтисодиёти ахборотномаси*. — 2023. — № 3. — Б. 22–34.
11. Умаров Б. Т. Ўзбекистон минтақаларида кластер сиёсатининг самарадорлиги: статистик таҳлил // *Иқтисодий тараққиёт ва таҳлил*. — 2024. — № 1(12). — Б. 56–68.
12. O'zbekiston Respublikasi Statistika qo'mitasi. Mintaqalar bo'yicha ijtimoiy-iqtisodiy ko'rsatkichlar (2024-yil yakunlari bo'yicha). — Toshkent: Statistika nashriyoti, 2024. — 186 b.
13. O'zbekiston Respublikasi Statistika qo'mitasi. O'zbekistonning iqtisodiy ahvoli: 2024 yil hisoboti. — Toshkent: Statistika nashriyoti, 2025. — 234 b.
14. O'zbekiston Respublikasi Iqtisodiyot va moliya vazirligi. Mintaqaviy rivojlanish dasturlari to'g'risida hisobot. — Toshkent, 2024. — 98 b.
15. O'zbekiston Respublikasi Investitsiyalar, sanoat va savdo vazirligi. O'zbekiston eksport va investitsiya salohiyati tahlili. — Toshkent, 2024. — 112 b.
16. World Bank. Uzbekistan Economic Update: Regional Disparities and Cluster Development. — Washington, D.C.: World Bank Group, 2024. — 76 p.



+998 93 718 40 07



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



[t.me/yait\\_2100](https://t.me/yait_2100)

