

**ABU RAYHON BERUNIY NOMIDAGI URGANCH DAVLAT
UNIVERSITETI HUZURIDAGI ILMIY DARAJALAR BERUVCHI
DSc.03/27.09.2024.I.55.03 RAQAMLI ILMIY KENGASH**

**ABU-RAYHON BERUNIY NOMIDAGI URGANCH DAVLAT
UNIVERSITETI**

BEKNAZAROVA MANZURA BAXTIYOROVNA

**MINTAQA IQTISODIYOTINI BARQAROR RIVOJLANTIRISHDA
KLASTERLASH MEXANIZMINI TAKOMILLASHTIRISH
(Qashqadaryo viloyati misolida)**

08.00.12 – Mintaqaviy iqtisodiyot

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

Urganch – 2025

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

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

**Contents of dissertation abstract of the doctor of philosophy (PhD)
in economic sciences**

Beknazarova Manzura Baxtiyorovna

Mintaqa iqtisodiyotini barqaror rivojlantirishda klasterlash mexanizmini
takomillashtirish (Qashqadaryo viloyati misolida).....3

Бекназарова Манзура Бахтиёровна

Совершенствование механизма кластеризации в обеспечении устойчивого
экономического развития региона (на примере Кашкадарьинской области).....35

Beknazarova Manzura Baxtiyorovna

Improvement of the clustering mechanism to ensure sustainable economic
development of the region (on the example of Kashkadarya region)70

E‘lon qilingan ishlar ro‘yhati

Список опубликованных работ

List of published works.....74

**ABU RAYHON BERUNIY NOMIDAGI URGANCH DAVLAT
UNIVERSITETI HUZURIDAGI ILMIY DARAJALAR BERUVCHI
DSc.03/27.09.2024.I.55.03 RAQAMLI ILMIY KENGASH**

**ABU-RAYHON BERUNIY NOMIDAGI URGANCH DAVLAT
UNIVERSITETI**

BEKNAZAROVA MANZURA BAXTIYOROVNA

**MINTAQA IQTISODIYOTINI BARQAROR RIVOJLANTIRISHDA
KLASTERLASH MEXANIZMINI TAKOMILLASHTIRISH
(Qashqadaryo viloyati misolida)**

08.00.12 – Mintaqaviy iqtisodiyot

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

Urganch – 2025

Falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi mavzusi Oliy attestatsiya komissiyasida B2024.1.PhD/Iqt3870 raqam bilan ro'yxatga olingan.

Dissertatsiya Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universitetida bajarilgan.

Dissertatsiya avtoreferati uch tilda (o'zbek, rus, ingliz (rezyume)) Ilmiy kengash veb-sahifasida (www.urdu.uz) va "Ziyonet" axborot-ta'lim portalida (www.ziyonet.uz) joylashtirilgan.

Ilmiy rahbar:

Qodirov Farrux Ergash o'g'li
iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa
doktori doktori, dotsent

Rasmiy opponentlar:

Matyakubova Dilfuza Olimboyevna
iqtisodiyot fanlari doktori, dotsent

Matjonov Bekjon Ravshonbekovich
iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa
doktori, PhD

Yetakchi tashkilot:

Termiz davlat universiteti

Dissertatsiya himoyasi Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti huzuridagi iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) ilmiy darajasini beruvchi PhD.03/28.08.2020.I.55.03 raqamli Ilmiy kengashning 2023 yil "____" _____ soat _____:_____dagi majlisida bo'lib o'tadi. Manzil: 220100, Urganch shahri, Hamid Olimjon ko'chasi 14 uy. Tel.: (99862) 224-67-00, e-mail: info@urdu.uz

Dissertatsiya bilan Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universitetining Axborot-resurs markazida tanishish mumkin (_____ raqam bilan ro'yxatga olingan). Manzil: 220100, Urganch shahri, Hamid Olimjon ko'chasi 14 uy. Tel.: (99 862) 224-67-00, e-mail: arm@urdu.uz

Dissertatsiya avtoreferati 2025-yil "____" _____ kuni tarqatildi.

(2025-yil "____" _____ dagi _____ raqamli reyestr bayonnomasi).

I. S. Abdullayev

Ilmiy darajalar beruvchi ilmiy kengash
raisi, i.f.d., professor

T. J. Raximov

Ilmiy darajalar beruvchi ilmiy kengash
ilmiy kotibi, i.f.d., dotsent

B. Ruzmetov

Ilmiy darajalar beruvchi ilmiy kengash
qoshidagi ilmiy seminar raisi, i.f.d.,
professor

KIRISH (falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi annotatsiyasi).

Dissertatsiya mavzusining dolzarbligi va zarurati. Jahonda klasterlash jarayoni mintaqaviy iqtisodiyotni barqaror rivojlantirishning eng samarali mexanizmlaridan biri sifatida keng qo'llanilmoqda. Masalan, Yevropa Ittifoqida “European Cluster Observatory” ma'lumotlariga ko'ra, 2024-yilda 3 000 dan ortiq faol sanoat klasterlari mavjud bo'lib, ularda 54 milliondan ortiq ishchi band va Yevropa YaIMining 20 foizdan ziyodi aynan klasterlar hissasiga to'g'ri keladi. Xitoyda esa Guangdong–Hong Kong–Macao Greater Bay Area doirasida avtomobilsozlik, elektronika va logistika klasterlari birlashtirilib, 2023-yilda bu hudud yalpi mahsulot hajmi 2,3 trln AQSh dollariga yetdi - bu butun Xitoy iqtisodiyotining 10 foizini tashkil etadi. AQShda Silicon Valley texnologik klasteri mamlakat innovatsion eksportining 45 foizini, Janubiy Koreyada Incheon Free Economic Zone klasteri esa logistika va texnoparklar integratsiyasi orqali 1,2 mln ish o'rni yaratishni ta'minlagan. Ushbu misollar shuni ko'rsatadiki, klasterlash orqali korxonalar o'zaro kooperatsiyani kuchaytirib, ilmiy tadqiqotlar, infratuzilma va investitsiyalarni birlashtirish orqali mintaqaviy raqobatbardoshlik va barqaror iqtisodiy o'sishni ta'minlayapti.

Jahonda mintaqaviy iqtisodiyot va ishlab chiqarish salohiyatidan samarali foydalanish uchun klasterlash tizimi bir necha jihatdan takomillashtirilmoqda. Masalan, United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) tomonidan ilgari surilgan “Inklyuziv va barqaror klaster-rivojlanish” yondoshuvi orqali klasterlar faqat ishlab chiqarishni bir joyga jamlash emas, balki ijtimoiy inklyuziya, innovatsiya va ekologik barqarorlikni ham o'z ichiga oladi¹. Shu bilan birga, tadqiqotlarda klaster ichida korxonalar, ta'minlovchilar va ilm-tadqiqot institutlari o'rtasida “knowledge spill-over” (bilim oqimi) va tarmoq samaradorligi muhim omil sifatida ko'rilmoqda². Bundan tashqari, siyosat ishlab chiqishda klasterlarning «bosqichlari» (paydo bo'lishi - rivojlanishi - yetukligi - yangilanishi) aniqlanmoqda va klaster strategiyalarida hududlarga xos resurslar, yashash muhitining sifati va tashqi shoklarga chidamlilik kabi barqarorlik omillari kiritilmoqda.

Yangi O'zbekistonda “klasterlash” konsepsiyasi doirasida davlat tomonidan tizimli tarzda qo'llab-quvvatlanmoqda: misol uchun, 2023-yil 6-may kuni e'lon qilingan qaror loyihasida O'zbekistonda “Klaster” va “Klaster siyosati”ning yagona konsepsiyasi tasdiqlanishi rejalashtirilgan bo'lib, unda klasterlarni rivojlantirish — korxonalar o'rtasida raqobat va hamkorlikni kuchaytirish, investor jalb qilish, soliq imtiyozlarini berish va ma'muriy to'siqlarni kamaytirish orqali amalga oshirilishi belgilangan. Masalan, qishloq xo'jaligi sohasida, 2017-yilda birinchi agro-klaster tashkil etilgan bo'lsa, 2021-yilda bu klasterlar soni 463 tagacha yetgan³. Shuningdek, paxta-to'qimachilik klasterlari doirasida 73 ta klaster tashkil etilgan va klaster bo'lmagan yerlarga qaraganda o'rtacha hosildorlik per sentner 4,1 sentnerga yuqoriligi qayd etilgan. Bu orqali mintaqaviy sanoat va qishloq xo'jaligi korxonalari birlashtirilmoqda, ta'minlovchi, qayta ishlovchi va logistika tarmoqlari bir zanjirga

¹<https://www.unido.org>

² <https://www.mdpi.com>

³<https://review.uz>

kelmoqda va hududiy ishlab chiqarish salohiyatidan samarali foydalanish yo'lga qo'yilmoqda.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 14-martdagi PQ-4239-Meva - sabzavotchilik sohasida qishloq xo'jaligi kooperatsiyasini rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida qarori, 2019-yil 11-dekabrda PQ-4549-son - Meva-sabzavotchilik va uzumchilik tarmog'ini yanada rivojlantirish, sohada qo'shilgan qiymat zanjirini yaratishga doir qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risidagi qarori, 2021-yil 28-iyuldagi PQ-5200-son - Uzumchilikni rivojlantirishda klaster tizimini joriy etish, sohaga ilg'or texnologiyalarni jalb qilishni davlat tomonidan qo'llab-quvvatlashning qo'shimcha chora-tadbirlari to'g'risidagi qarori, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021-yil 16-noyabrda PF-14-son Paxta-to'qimachilik klasterlari faoliyatini tartibga solish chora-tadbirlari to'g'risida, 2023-yil 10-yanvardagi PF-2-Paxta-to'qimachilik klasterlari faoliyatini qo'llab-quvvatlash, to'qimachilik va tikuv-trikotaj sanoatini tubdan isloh qilish hamda sohaning eksport salohiyatini yanada oshirish chora-tadbirlari to'g'risidagi farmoni, VMning 2021-yil 10-dekabrda №747-son - Paxta-to'qimachilik klasterlari faoliyatini yanada kengaytirish chora-tadbirlari to'g'risidagi qarori hamda ushbu yangi tizim faoliyatiga tegishli boshqa huquqiy - me'yoriy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishda mazkur tadqiqot ishi muayyan darajada xizmat qiladi.

Tadqiqotning respublikada fan va texnologiyalar rivojlanishiga doir ustuvor yo'nalishlarga bog'liqligi. Ushbu tadqiqot ishi respublikada fan va texnologiyalar rivojlanishining "Demokratik va huquqiy jamiyatni ma'naviy-axloqiy hamda madaniy rivojlantirish, innovatsion iqtisodiyotni shakllantirish" ustuvor yo'nalishiga muvofiq holda bajarilgan.

Muammoning o'rganilganlik darajasi. Xorijda klasterlar nazariyasi bo'yicha olimlar Porter M.E., Enright M.J., Ketels C., Bergman E.M., Feser, E.J., Teylor F., Druker P.⁴ va boshqalarning ilmiy izlanishlarida mazkur masalalar tadqiq qilingan.

Mustaqil Davlatlar Hamdo'stligi(MDH) davlatlarida klasterlar bilan bog'liq jarayonlar va hududlarni rivojlantirishda Rossiyada olimlar Тюнен И., Zaxidov G.I., Бочкова Е.В., Хомутова L.F., Kosimova M.K., Abdullaev Sh.A., Kadyrov N.U., tomonidan o'rganilgan⁵. O'zbekiston Respublikasida klasterlar haqida dastlab olimlar

⁴Porter, M. E. *Clusters and the new economics of competition*. Harvard Business Review, 76(6), 77–90. Enright, M. J. Regional clusters: What we know and what we should know. In J. Bröcker, D. Dohse, & R. Soltwedel (Eds.), *Innovation clusters and interregional competition* (pp. 99–129). Springer. **Ketels, C.** Cluster policy: A guide to the state of the debate. *Competitiveness Review*, 23(2), 139–159. Bergman, E. M., Feser, E. J. *Industrial and regional clusters: Concepts and comparative applications*. Regional Research Institute, University of West Virginia. Teylor F. Принципы научного менеджмента / Пер. с англ. – М.: Контроллинг, 1991. –104 с.; Druker P. Postkapitalisticheskoye obshchestvo. Novaya postindustrialnaya volna na Zapade / Пер. с англ. – М.: Academia, 1999. – 288 с.; Druker P. Praktika menedjmenta / Пер. с англ. – М.: Vilyams, 2007. – 398 с.;

⁵ Тюнен И. Изолированное государство. — М.: Экономическая жизнь, 1926.; Launhardt W. Die Bestimmung des zweckmässigsten Standortes einer gewerblichen Anlage// Zeitschrift des Vereines deutscher Ingenieure. v.26 (Mar), 1882 pp. 106—115.; Zaxidov G.I. O'zbekistan yengil sanoatida ishlab chiqarishni klaster usulida tashkil etish va boshkarish samaradorligi: iqtisodiyot fanlari falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati. –T., 2017. 57 b. Бочкова Е.В. Нормативно-правовой механизм формирования кластерных структур в России // Вестник КрасГАУ.– 2013. – № 8. – С. 11-12. ⁵ Хомутова L.F. Teoriya formirovaniya klasterlogo podxoda v natsionalnoy ekonomike Respubliki Tadjikistan. Avtoreferat diss. kandidata ekon. nauk. – Xudjand, 2012. –S. 25., Kosimova M.K., Abdullaev Sh.A., Kadyrov N.U. The results of researches on wear of welding flat parts by contact welding. European Scholar Journal. Vol. 3 No.5. May, 2022, pp 84-89., Djalilova T., Komolova G "Solution of the energy equation of a two-phase medium taking into

A.Rasulev, R.Alimov, D.Kurbonovalar tomonidan o‘z ilmiy ishlarida tadqiqotlar olib borilgan⁶. Mamlakatimizda klasterlar tashkil etishning nazariy-uslubiy jihatlari va tashkil qilish masalalari S.Kadirov, D.Matyoqubova, G. Zaxidov, A. Osmonova, O. Todorova, D. Mirzaxalilova kabilarning ilmiy tadqiqotlarida o‘rganilgan. Ushbu tadqiqotlarda ishlab chiqarishni tashkil etishning klaster sxemasi mamlakat mintaqaviy siyosatini amalga oshirishning, iqtisodiyotning turli tarmoqlari raqobatbardoshligini oshirishning muhim instrumenti sifatida tahlil qilingan⁷. Hozirgi davrda mahalliy olimlardan A.Soliyev, Z.Hakimov⁸, M.Rahmatov, R.Xaliqova klaster yondoshuvi yuzasidan tadqiqot ishlarini olib borgan. Umuman mavjud iqtisodiy jarayonlarni statistik kuzatish va matematik modellashtirish yuzasidan yirik o‘zbek olimlardan S.S.G‘ulomov, A.Qurbaniyazov, T.Sh.Shodiyev, R.X.Alimov, B.Y.Xodiyev, B.Berkinov, N.M.Maxmudov, A.M.Abdullayev, B.T.Salimov, T.X. Hakimov, R.T.Dalimov, X.S.Muxitdinov, I.K.Xujayev, B.O.Rahmonqulova, I.K.Jumayev, X.X.Karimova, S.O.Xomidov, X.N.Sobirov va boshqalar ilmiy tadqiqotlar olib borgan⁹. Xususan, agrar jarayonlarni modellashtirish bo‘yicha ilmiy ishlar mamlakatimiz olimlaridan U.S.Muxitdinova, O.G.Dilmurodov, D.S.Ashurova, H.S.Xushvaqtova, B.N.Ergashev, SH.X.Mo‘minov, D.J.Jalolova, A.S.Xojayev va J.E.Atayev tomonidan bajarilgan.

Dissertatsiya mavzusining dissertatsiya bajarilgan oliy ta‘lim muassasasining ilmiy-tadqiqot ishlari rejalari bilan bog‘liqligi. Dissertatsiya tadqiqoti Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti ilmiy-tadqiqot ishlari rejasiga mos keladi.

Tadqiqotining maqsadi mintaqa iqtisodiyotini barqaror rivojlantirishda

account heat transfer between phases”. SOCIAL SCIENCES, ISSN: 2349-7793 Impact Factor: 6.876., Volume: 16 Issue: 01 in January 2022, Hindiston, 70-bet. 2022 yil,

⁶A.Rasulev, R.Alimov, D.Kurbonovalar. Развитие хлопкового комплекса-важное направление кластерной экономической политики в Узбекистане. Общество и экономика. №7-8, 338-350 ст.2005 г.

⁷ “Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar” ilmiy elektron jurnali. № 2, mart-aprel, 2021 yil 2/2021 (№ 00052) <http://iqtisodiyot.tsue.uz> 168.

⁸ А.Солиев ва З.Хакимовлар “Кластер назарияси ва уни амалиётда қўллаётган мамлакатлар тажрибасидан Наманган вилоятида фойдаланиш имкониятлари” “Бизнес- эксперт”журнали 2014 йил 1-сон, 52-57 б.

⁹С.С.Фуломов Ўзбекистон иқтисодиётининг ўсиш ва барқарор ривожланиш омиллари. Фан ва технология.2016.; Hudud paxta to‘qimachilik klasterini shakllantirish va rivojlantirishni ekonometrik modellashtirish, avtoreferat.; Шодиев Т.Ш. Эконометрика / Ўқув қўл. – Т.:Адабиёт жамғармаси, 2005.- 126 б; Alimov R.H. Ekonometrik modellashtirishda Stata dasturidan foydalanish bo‘yicha amaliy qo‘llanma. ТДИУ-2019; Ходиев Б.Ю. Шодиев Т.Ш., Беркинов Б.Б. Эконометрика. Iqtisodiyot:-2018. Н.М.Махмудов, А.М.Абдуллаев, Моделирование и прогнозирование технико-экономических показателей: Учеб. пособие. Ташкент: ТИНХ, 1988.-79с.; Б.Т.Салимов. Оптимизация процесса формирования территориально-производственных комплексов (На примере Навои-Кызылкумского ТПК УзССР) Автореф. дис. на соиск. учен. степ. к.э. н.; Т.Х.Хакимов. Иқтисодий ўсишнинг математик моделлари. ТДИУ-2010, Р.Т.Далимов. Моделирование международной экономической интеграции и регионального экономического развития автореферат диссертации на соискание ученой степени д.э.н. специальность 08.00.06. 2008г; Х.С.Мухитдинов Аҳоли турмуш даражасини моделлаштириш. Монография. 2005й.; И.К.Хужаев. Фермер хўжаликлари ривожланиш тенденциясини эконометрик башоратлаш. и.ф.доктори диссертацияси. ТДИУ. Т.:2012й.; Б.О.Раҳмонқуллова. Қишлоқ хўжалик ишлаб чиқариш самарадорлигини эконометрик тадқиқоти. и.ф.н.диссертацияси. ТИМИ. Т.:2006й. И.К.Жумаев. Фермер хўжаликлари ривожланиши тенденциялари ва истикболларини башоратлаш. и.ф.д. диссертацияси. ТДИУ: 2012; Х.Х.Каримова. Эконометрический анализ развития производства фермерских хозяйства (на примере Чиназского тумана, Ташкентского областа) соис. канд. наук. ТИИМ. Т. 2011г; С.О.Хомидов. Саноатнинг ривожланиш тенденциясини моделлаштириш (Ўзбекистон Республикаси мисолида) и.ф.ф.д. диссертацияси. ТДИУ. Т.:2018 й. Х.Н.Собиров. Озиқ-овқат саноатининг ривожланиш тенденцияларини эконометрик моделлаштириш. И.ф.ф.д. диссертацияси. ТДИУ. Т.:2021 й.

klasterlash mexanizmini takomillashtirishga yo‘naltirilgan taklif va tavsiyalar ishlab chiqishdan iboratdir.

Tadqiqotning vazifalari quyidagilardan iborat:

-klasterlash mexanizmining iqtisodiy mohiyatini, shakllanish bosqichlarini va uning mintaqaviy iqtisodiyot barqarorligiga ta‘sirini nazariy asoslash

-klasterlashning asosiy tamoyillari va kontseptual asoslarini tizimlashtirish, mavjud ilmiy yondashuvlarni (Porter, Gattorna, Dablanc va boshqalar) tahlil qilib, ularning mintaqaviy iqtisodiyot uchun mos modelini ishlab chiqish

-xorijiy mamlakatlar (AQSh, Xitoy, Janubiy Koreya, Germaniya va Yevropa Ittifoqi) tajribalarini o‘rganish hamda O‘zbekiston mintaqalarida (xususan, Qashqadaryo viloyati misolida) klasterlashni qo‘llash imkoniyatlarini baholash

-paxta-to‘qimachilik klasterlarining ishlab chiqarish samaradorligini iqtisodiy-statistik tahlil qilish, hosildorlik, tannarx, foyda va eksport ko‘rsatkichlari asosida ularning investitsion samaradorligini aniqlash

-mintaqa tarmoqlararo klasterlar agrologistika, oziq-ovqat, kimyo, qurilish materiallari va boshqalar faoliyatini o‘zaro bog‘liqlik asosida tahlil qilish

-yengil sanoat korxonalarida xom ashyodan tayyor mahsulot ishlab chiqarish zanjiri samaradorligini baholovchi indikatorlar tizimini (TFP, ROA, ROI, DEI, IAR) ishlab chiqish va statistik tahlil asosida klasterlik darajasini o‘lchash

-hududiy sanoat klasterlari integratsiyasi va innovatsion rivojlanish o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlikni, innovatsion faollikka qanday ta‘sir qilishini aniqlash

-raqamli texnologiyalar, ERP/CRM tizimlari, “Digital Twin” (raqamli egizak) va IoT platformalari asosida klasterlar o‘rtasidagi hamkorlikni takomillashtirish mexanizmini ishlab chiqish

-mintaqa klasterlarining hududiy raqobatbardoshligini baholovchi integrallashgan indeks (Cluster Competitiveness Index – CCI)ni ishlab chiqish va 2025-2030-yillar uchun barqaror rivojlanish prognozini shakllantirish.

Tadqiqot obyekti Qashqadaryo viloyatidagi paxta-to‘qimachilik klasterlari tashkil qiladi.

Tadqiqot predmetini klasterlash va shu orqali xomashyo hamda mahsulotlarni yetishtirish, qayta ishlash, saqlash va xaridorga yetkazishni o‘z ichiga olgan o‘zaro hamkorlik, iqtisodiy-ijtimoiy munosabatlar va tashkiliy tadbirlar tashkil etadi.

Tadqiqotning usullari. Dissertatsiyada ilmiy natijalarni olishda statistik kuzatuv, segmentlash usuli, axborot texnologiyalari, shuningdek, abstrakt-mantiqiy, ekonometrika, korrelyatsion va regression tahlil, iqtisodiy-matematik va iqtisodiy-statistik usullardan hamda prognozlash usullaridan foydalanilgan.

Tadqiqotning ilmiy yangiligi quyidagilardan iborat:

mintaqa iqtisodiyotida resurslarni samarali taqsimlash, raqobatdosh ustunlik yaratish, ixtisoslashuvni aniqlash va barqarorlikni ta‘minlashni o‘z ichiga oluvchi klaster segmentatsiyasi modeli taklif etilgan;

mintaqaviy iqtisodiy o‘sishni ta‘minlovchi eksport salohiyati, innovatsion rivojlanish, kooperatsiya-hamkorlik omillari asosida klasterlashning konseptual modeli taklif etilgan;

mintaqa iqtisodiyotini barqaror rivojlantirishda klasterlashning kooperatsiya darajasi (0,64), raqamli integratsiya ko'rsatkichi (0,52) va innovatsion faollik indeksi (0,47) darajalarda ekanligi Regional Cluster Integration Model (RCIM) orqali asoslangan;

Qashqadaryo viloyatida mintaqaviy klasterlar o'rtasidagi hamkorlikni kuchaytiruvchi ishlab chiqarish–logistika–innovatsiya tarmoqlarining o'zaro sinergiyasi aniqlanib, 2025–2030-yillar uchun barqaror rivojlanish prognoz ko'rsatkichlari ishlab chiqilgan.

Tadqiqotning amaliy natijalari:

mintaqa iqtisodiyotida resurslarni samarali taqsimlash, raqobatdosh ustunlik yaratish, ixtisoslashuvni aniqlash va barqarorlikni ta'minlashni o'z ichiga oluvchi klaster segmentatsiyasi modeli boshqaruv qarorlarini qabul qilishda qo'llanilmoqda;

mintaqaviy iqtisodiy o'sishni ta'minlovchi eksport salohiyati, innovatsion rivojlanish, kooperatsiya-hamkorlik omillari asosida klasterlashning konseptual modeli asosida Qashqadaryo viloyatida ishlab chiqarish resurslari (xom ashyo, mehnat, energiya) va logistika infratuzilmasi ishlab chiqildi.

regional Cluster Integration Model (RCIM)" konsepti asosida klaster samaradorligini baholash uchun yangi indikatorlar tizimi joriy etildi

mintaqa iqtisodiyotini barqaror rivojlantirishda klasterlashning kooperatsiya darajasi (0,64), raqamli integratsiya ko'rsatkichi (0,52) va innovatsion faollik indeksi (0,47) darajalarda ekanligi Regional Cluster Integration Model (RCIM) orqali asoslangan. Qashqadaryo viloyatidagi paxta-to'qimachilik va agrologistika klasterlarida ishlab chiqarish samaradorligi o'rtacha 0,78 elastiklik koeffitsiyenti bilan aniqlanib, klaster integratsiyasi mavjud bo'lmagan tarmoqlarga nisbatan 13–15 foiz yuqori rentabellik ko'rsatdi. Raqamli integratsiya modeli orqali ishlab chiqarish–logistika–innovatsiya tarmoqlari o'rtasida hamkorlik kuchaytirildi.

Tadqiqot natijalarining ishonchliligi. Dissertatsiya natijalarining ishonchliligi - ma'lumotlar Qashqadaryo viloyati statistika boshqarmasi hisobotlari, xorijiy va mahalliy olimlarning ilmiy tadqiqotlari asosida ishlab chiqilgan tavsiya va takliflarning amaliyotga joriy qilinishi bilan izohlanadi.

Tadqiqot natijalarining ilmiy va amaliy ahamiyati. Dissertatsiyada berilgan tavsiya va takliflar paxta-to'qimachilik agroklaster korxonalar ishlab chiqarishini takomillashtirishga xizmat qiladi.

Tadqiqot amaliy va ilmiy natijalarining ahamiyatini ko'rsatadi. Tadqiqotlarning amaliy va ilmiy natijalarining ahamiyati, tahlil natijalari viloyat iqtisodiyotida klasterlashtirish modelini optimallashtirish uchun strategik rejalashtirish vositasi sifatida qo'llanilishi mumkin. Klaster mahsulotlarining YaHMDagi ulushini oshirish uchun innovatsion klasterlarni rivojlantirish dasturlarini yaratishda asos bo'lib xizmat qiladi. Ushbu tadqiqot ishi viloyatda qishloq xo'jaligi va sanoat integratsiyasini yanada kuchaytirish uchun ilmiy va amaliy tavsiyalarni ishlab chiqishga imkon beradi.

Tashkilotlar va korxonalarda klasterlash jarayonlarini yaxshilash, klasterlashga oid tadqiqotlarni rivojlantirish, ekonometrika, iqtisodiy-matematik modellarga asoslangan fanlar va boshqa fanlarni takomillashtirishga qo'llanishi bilan izohlanadi.

Tadqiqot natijalarini joriy qilinishi. Subyektlarni klasterlashda iqtisodiy matematik modellashtirish bo'yicha olingan natijalar asosida:

mintaqa iqtisodiyotida resurslarni samarali taqsimlash, raqobatdosh ustunlik yaratish, ixtisoslashuvni aniqlash va barqarorlikni ta'minlashni o'z ichiga oluvchi klaster segmentatsiyasi modeli taklif etilgan. Qashqadaryo viloyatida joriy qilingan (Qashqadaryo viloyati hokimligining 2025-yil 17-noyabrdagi 10-10/10466-son ma'lumotnomasi) natijada, model hududdagi xom ashyo bazasi, ishlab chiqarish quvvatlari, mehnat resurslari, energetik imkoniyatlar, logistika infratuzilmasi va bozor talabining hududiy taqsimlanishini kompleks baholashga imkon berdi. Segmentatsiya natijalari mintaqada klasterlararo funksional bog'liqlikni aniq belgilash, tarmoqlar o'rtasida komplementarlik darajasini o'lchash, ustuvor rivojlanish zonalarini ajratish va hududning raqobatdosh ustunliklarini optimallashtirish imkoniyatini yaratdi;

mintaqaviy iqtisodiy o'sishni ta'minlovchi eksport salohiyati, innovatsion rivojlanish, kooperatsiya-hamkorlik omillari asosida klasterlashning konseptual modeli taklif etilgan. Qashqadaryo viloyatida joriy qilingan (Qashqadaryo viloyati hokimligining 2025-yil 17-noyabrdagi 10-10/10466-son ma'lumotnomasi) model amaliy qo'llanilishi viloyatda yetishtiriladigan paxtadan olinadigan tolani hududning o'zida qayta ishlash darajasi 52,2 foizga yetkazildi. Ip kalava ishlab chiqarish 6 barobarga, tayyor mahsulot - 3,5 barobarga ortgan va agrologistika klasterlarida ishlab chiqarish samaradorligini oshishiga olib keladi;

mintaqa iqtisodiyotini barqaror rivojlantirishda klasterlashning kooperatsiya darajasi (0,64), raqamli integratsiya ko'rsatkichi (0,52) va innovatsion faollik indeksi (0,47) darajalarda ekanligi Regional Cluster Integration Model (RCIM) orqali asoslangan. Qashqadaryo viloyatida joriy qilingan (Qashqadaryo viloyati hokimligining 2025-yil 17-noyabrdagi 10-10/10466-son ma'lumotnomasi), natijada ushbu indekslar klasterlarning resurslardan foydalanish samaradorligi, texnologik o'zaro bog'liqligi va raqamli transformatsiya jarayonlarining amaldagi holatini baholash imkonini berdi hamda ishlab chiqilgan model mintaqada klasterlarida kooperatsiya va raqamli integratsiya jarayonlarini kuchaytirish, innovatsion faoliyatni rag'batlantirish va tarmoqlararo sinergiyani ta'minlash orqali barqaror rivojlanish mexanizmlarini takomillashtirishga xizmat qildi.

Qashqadaryo viloyatida mintaqaviy klasterlar o'rtasidagi hamkorlikni kuchaytiruvchi ishlab chiqarish-logistika-innovatsiya tarmoqlarining o'zaro sinergiyasi aniqlanib, 2025–2030-yillar uchun barqaror rivojlanish prognoz ko'rsatkichlari ishlab chiqilgan. Qashqadaryo viloyatida joriy qilingan (Qashqadaryo viloyati hokimligining 2025-yil 17-noyabrdagi 10-10/10466-son ma'lumotnomasi), natijada ishlab chiqarish samaradorligini 1,3 baravar oshirish imkonini ko'rsatilgan taklif Qashqadaryo viloyatidagi paxta-to'qimachilik va agrologistika klasterlarida ishlab chiqarish samaradorligi o'rtacha 0,78 elastiklik koeffitsiyenti bilan aniqlanib, klaster integratsiyasi mavjud bo'lmagan tarmoqlarga nisbatan 13–15 foiz yuqori rentabellik oshishiga olib keladi.

Tadqiqot natijalarining aprobatsiyasi. Tadqiqot natijalari bo'yicha jami 5 ta xalqaro va 3 ta respublika ilmiy-amaliy anjumanlarida muhokamalardan o'tkazilgan.

Tadqiqot natijalarining e'lon qilinganligi. Dissertatsiya ishi mavzusi bo'yicha jami 15 ta ilmiy ish, jumladan O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi Oliy Attestatsiya Komissiyasi tomonidan tavsiya etilgan ilmiy jurnallarda 5 ta ilmiy maqolalar chop etilgan.

Dissertatsiyaning tuzilishi va hajmi. Dissertatsiya Kirish, uchta bob, to'qqizta paragraf, xulosa va takliflar, foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati va ilovalardan iborat.

DISSERTATSIYANING ASOSIY MAZMUNI

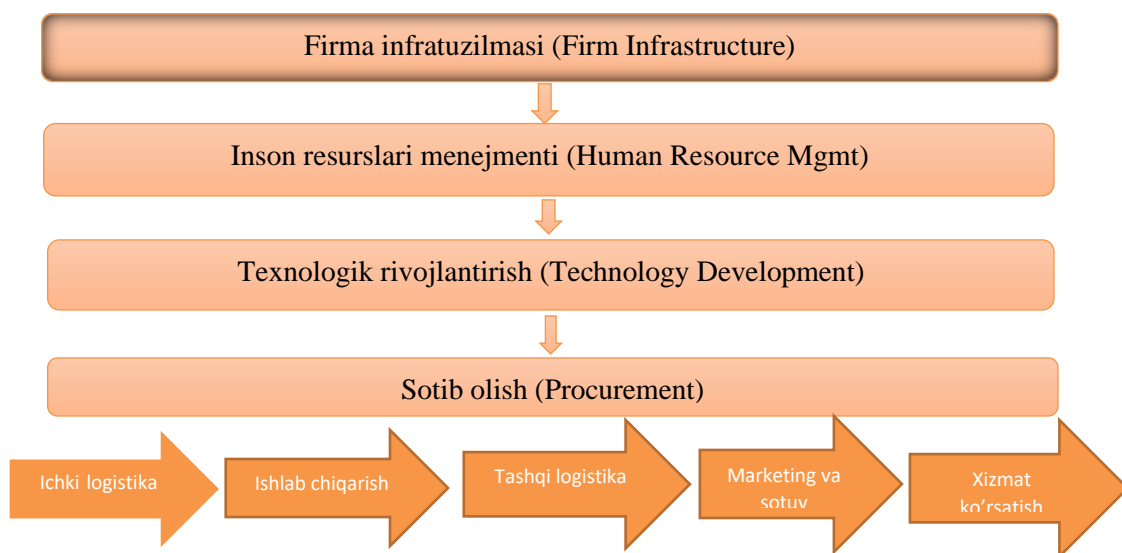
Kirish qismida tadqiqotning dolzarbligi va zaruriyati asoslangan, tadqiqotning maqsadi va vazifalari, obyekti va predmeti tavsiflangan, Respublikada fan va texnologiyalarni rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlariga mosligi ko'rsatilgan, ilmiy ishning yangiligi va amaliy natijalari bayon etilgan. Tadqiqot natijalarining ishonchliligi va amaliyotga joriy qilinishi ochib berilgan, tadqiqot natijalarining aprobatsiyasi, e'lon qilinganligi, tuzilishi va hajmi to'g'risida ma'lumotlar keltirilgan.

Dissertatsiyaning "Mintaqa iqtisodiyotini barqaror rivojlantirishda klasterlashning nazariy-uslubiy asoslari" deb nomlangan birinchi bobida mintaqqa iqtisodiyotini barqaror rivojlantirishda klasterlash mexanizmini nazariy asoslari tadqiq etilgan. Mintaqa iqtisodiyotini barqaror rivojlantirishda klasterlashni asosiy tamoyillari va kontseptual asoslari keltirilgan.

Klasterlarning tarmoq va hududiy qamrovi, ishlab chiqarilayotgan mahsulot va xizmatlarning xususiyatlariga bog'liq turli ta'riflari Porter M. E., Enright M.J., Ketels C., Bergman E. M., Feser E. J., Druker P. kabi olimlar tomonidan keltirilgan bo'lib, bizningcha boshqa yondoshuvlarni ham umumlashtirirganda "klasterlar - bu ma'lum bir geografik hududda joylashgan, o'zaro bog'liq bo'lgan va o'zaro hamkorlik qiluvchi kompaniyalar, ta'minotchilar, xizmat ko'rsatuvchi tashkilotlar va boshqa iqtisodiy sub'ektlarning birlashgan tizimidir" tavsifi berildi.

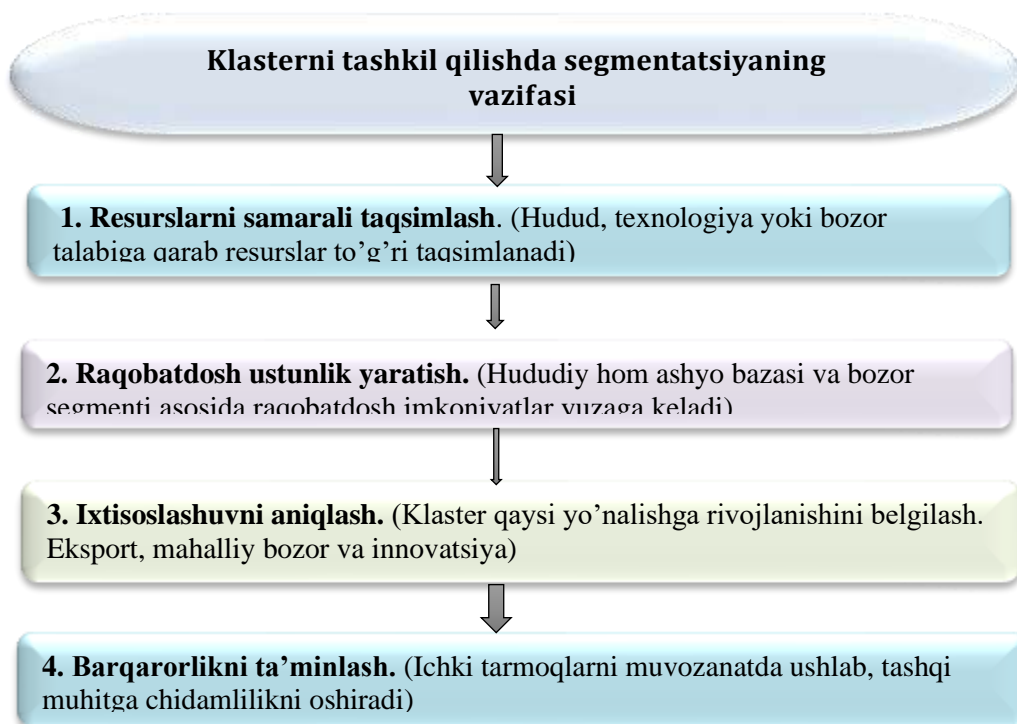
Klasterlashtirish nazariyasi sifatida M.Porterning raqobatbardoshlik, Enrightning klasterlarni mintaqaviy iqtisodiy o'sish mexanizmi, Ketels, C. Klaster siyosati, Bergman, E.M., Feser, E.J.larning klasterlarning turli davlatlardagi amaliy qo'llanilishini taqqoslama tahlili, P.Drukerning menejment nazariyalari o'rganildi hamda agrosanoatni klasterlashning ustuvor jihatlarini belgilovchi asosiy omillar bilan bir qatorda mavjud xavflarga ilmiy jihatdan tavsiflari berildi.

Tadqiqotimizda klaster – ishlab chiqarish zanjirida qo'shilgan qiymat yaratish mexanizmi va hududning uzoq muddatli barqaror rivojlanishini ta'minlovchi institutsional modeli mahsulot yoki xizmatning yaratilishidan tortib, iste'molchiga yetkazib berilishigacha bo'lgan barcha jarayonlar va faoliyatlar majmuasi sifatida baholandi (1-rasm)



1-rasm. Porterning qiymat zanjiri (Value Chain) modeli - struktura¹⁰

Bu yerda Porterning Qiymat Zanjiri (Value Chain) modelini tahlil qiladigan bo'lsak, yordamchi faoliyatlar (Support Activities) – yuqoridagi bloklar butun korxon va tashkilot faoliyatini qo'llab-quvvatlovchi bazaviy jarayonlarni ifodalaydi. Bizning tadqiqotimizda Klaster tashkil qilishda segmentatsiyaning to'rtta asosiy vazifasi ko'rsatilgan. Ularning har biri klaster rivojlanishida muhim ahamiyatga ega bo'lib, o'zaro uzviy bog'langan holda barqarorlik va raqobatbardoshlikni ta'minlaydi (2-rasm).



2-rasm. Xo'jalik yurituvchi subyektlarda klaster tashkil qilish segmentatsiyasi¹¹

¹⁰ Muallif ishlanmasi

¹¹ Muallif ishlanmasi

Resurslarni samarali taqsimlash, hududiy imkoniyatlar, texnologik baza va bozor talabi hisobga olinadi. Resurslarni to'g'ri yo'naltirish ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytiradi, natijadorlikni oshiradi hamda iqtisodiy samaradorlikni kuchaytiradi.

Klasterlashtirish tamoyilidan foydalanish uzoq muddatda sodir bo'lishi mumkin bo'lgan jarayonlarin oldindan aytib berish imkonini beruvchi, belgilangan tendensiyalarda istiqbolli ijtimoiy-iqtisodiy jarayonlar haqida tasavvur shakllantirish, iqtisodiyotdagi kutilmagan o'zgarishlarga belgilangan reja va prognozlarni o'z ichiga oladi. Klasterlashning kontseptual asoslaridan foydalanish klasterlarni qanday ishlashini, maqsadlarini va mohiyatini tushuntiradi. Ular korxonalar va tashkilotlarni birlashtirish, raqobatbardoshlikni oshirish, innovatsiyalarni joriy qilish va iqtisodiy rivojlanishga yordam beruvchi tamoyillarga asoslanadi.

1-jadval

Klasterlashning muhimligi¹²

Tamoyillar	Mazmuni	Barqaror rivojlanishdagi ahamiyati
Hududiy integratsiya	Korxonalar, ilmiy markazlar va xizmat ko'rsatish tizimlarini yagona zanjirga birlashtirish	Resurslardan oqilona foydalanish va iqtisodiy samaradorlikni oshirish
Innovatsion rivojlanish	Ilm-fan va texnologiyalarni ishlab chiqarishga tatbiq etish	Raqobatbardoshlikni kuchaytirish va yangi bozorlarni egallash
Kooperatsiya va hamkorlik	Korxonalar va tarmoqlar o'rtasida o'zaro hamkorlikni kuchaytirish	Ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytirish, qo'shilgan qiymatni oshirish
Eksportga yo'naltirish	Mahsulot va xizmatlarni xalqaro bozorlarga olib chiqish	Mintaqaning global iqtisodiyotga integratsiyasini ta'minlash
Ijtimoiy barqarorlik	Yangi ish o'rinlari yaratish va aholi farovonligini oshirish	Barqaror ijtimoiy rivojlanishni ta'minlash
Ekologik muvozanat	Resurslardan samarali va tejamkor foydalanish	Uzoq muddatli ekologik xavfsizlikni ta'minlash

1-jadvaldan ko'rib turibmizki, hududiy integratsiya mintaqa iqtisodiyotida turli korxonalar, ilmiy markazlar va xizmat ko'rsatish tizimlarini yagona zanjirga birlashtirishni anglatadi. Bu jarayon ishlab chiqarish resurslaridan oqilona foydalanishga imkon beradi. Masalan, bir hududda joylashgan ilmiy institut ishlab chiqargan innovatsion texnologiya mahalliy korxonalarda qo'llanilishi orqali xarajatlar kamayadi va ishlab chiqarish samaradorligi ortadi. Natijada hududiy iqtisodiyotning ichki raqobatbardoshligi oshadi va iqtisodiy faollik kuchayadi. Innovatsion rivojlanishda ilm-fan va texnologiyalarni ishlab chiqarishga tatbiq etish klasterlashning eng muhim tamoyillaridan biridir. Innovatsion rivojlanish yangi mahsulot va xizmatlarni yaratish, ishlab chiqarish texnologiyalarini modernizatsiya qilish va mehnat unumdorligini oshirish imkonini beradi. Bu esa nafaqat ichki bozorni qondirish, balki xalqaro bozorlarga chiqishda ham muhim omil hisoblanadi. Shunday qilib, innovatsion rivojlanish hududning uzoq muddatli barqaror o'sishini ta'minlaydi.

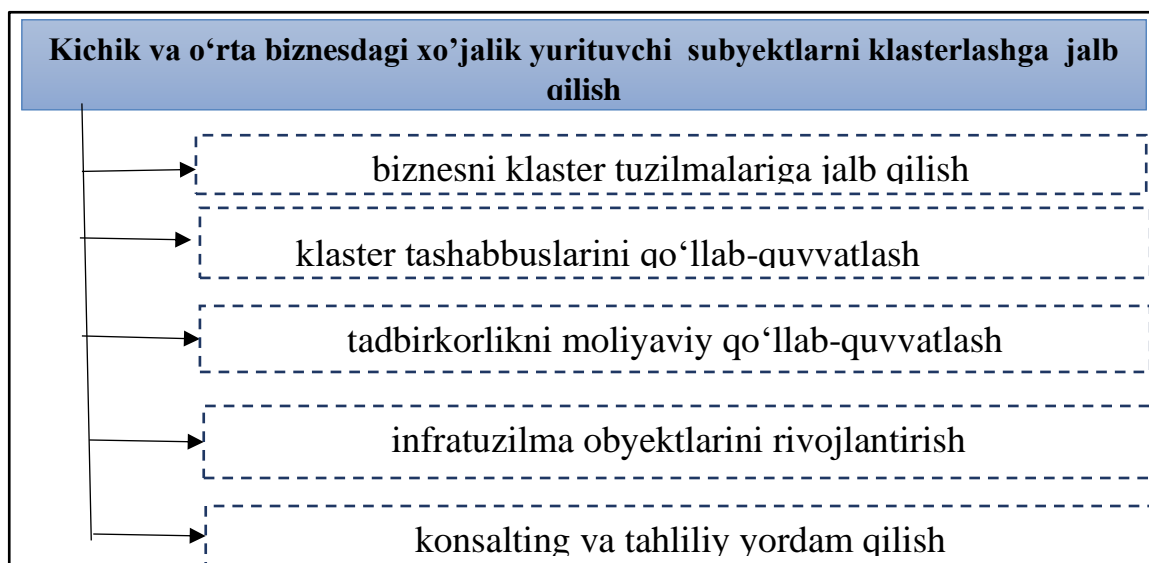
Klasterlar sonining optimal tanlanishda klasterlar soni ma'lumotlarning xususiyatlari va tahlil maqsadlariga mos ravishda tanlanishi kerak. Bu prinsip ortiqcha

¹² Muallif ishlanmasi

yoki kam klasterlashning oldini oladi va natijalarning interpretatsiyasini yaxshilaydi. Ma'lumotlarning shkalalanishi va normallashtirilishi uchun, turli o'lchov birliklaridagi ma'lumotlar bir xil shkalaga o'tkazilishi kerak. Bu prinsip turli xususiyatlarning klasterlash jarayoniga teng ta'sir ko'rsatishini ta'minlaydi.

Natijalarning interpretatsiyasi va tushunarli bo'lishi uchun klasterlash natijalari oson tushunarli va amaliy qarorlar qabul qilishda foydali bo'lishi kerak. Ana shunda bu prinsip klasterlashning real hayotdagi qo'llanilishini osonlashtiradi. Takrorlanish va validatsiya uchun, klasterlash natijalari turli sharoitlarda takroran olinganda bir xil yoki o'xshash bo'lishi kerak. Bunda natijalarning ishonchliligini va tahlilning to'g'riligini tasdiqlaydi. Soha bo'yicha bilimlar klasterlash jarayonida va natijalarni interpretatsiya qilishda qo'llanilishi kerak. Anashunda klasterlashning maqsadga muvofiqligini va amaliy ahamiyatini oshiradi. Ushbu tamoyillarni hisobga olgan holda klasterlash jarayoni yanada samarali va aniq natijalar berishi mumkin. Har bir tamoyil ma'lumotlar tahlili jarayonida muhim rol o'ynaydi va ularning to'g'ri qo'llanilishi tahlil sifatini sezilarli darajada oshiradi.

Kichik va o'rta biznes (KOB) klasterlari hududiy iqtisodiy rivojlanishning samarali vositalaridan biri hisoblanadi. Ular o'zaro bog'liq bo'lgan kichik va o'rta korxonalar tarmog'ini birlashtirib, ma'lum bir hududda raqobatbardoshlikni oshiradi va innovatsiyalarni jadallashtiradi.



3-rasm. Kichik va o'rta biznesdagi xo'jalik yurituvchi subyektlarni klasterlashga jalb qilish ¹³

Tadqiqot natijalari hududlarda kichik va o'rta biznesni klasterli rivojlantirish istiqbolini ishlab chiqish uchun asos bo'lishi va qo'llab-quvvatlashning asosiy yo'nalishlarini ishlab chiqish uchun asos bo'lib xizmat qilishi kerak.

Kichik va o'rta biznes klasterlarining asosiy afzalliklari:

-klasterlar bir xil sanoat yoki xizmat ko'rsatish sohasida ishlaydigan KOBlarning resurslarini birlashtirishga yordam beradi. Bu hamkorlik o'zaro bilim almashish, innovatsion texnologiyalarni qo'llash va xarajatlarni kamaytirish imkonini beradi;

¹³ Muallif ishlanmasi

-klaster a'zolari o'z mahsulotlari va xizmatlarini kengroq bozorga olib chiqish imkoniyatiga ega bo'ladilar. Ular birgalikda yirik buyurtmalarni bajarishi va ko'p miqdordagi mahsulotlarni eksport qilishi mumkin;

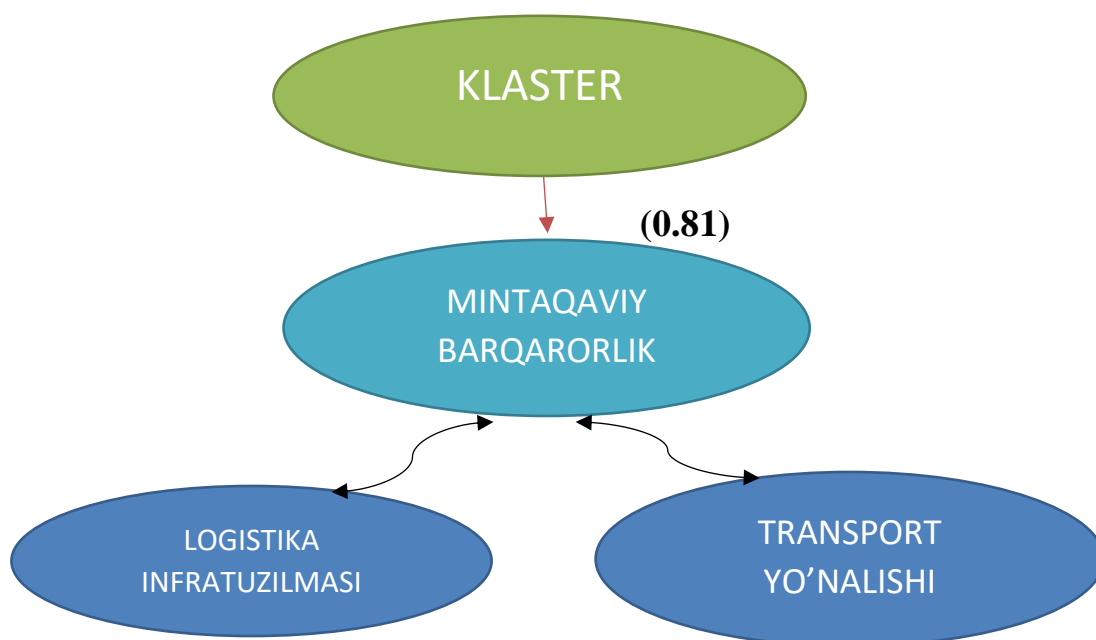
-klasterlar yangi texnologiyalarga sarmoya kiritishni osonlashtiradi. Masalan, bir necha korxonalar birgalikda ilmiy-tadqiqot markazlari yoki texnologik inkubatorlar tashkil etishi mumkin;

-klasterlari innovatsiyalarni joriy etish va texnologik modernizatsiyani jadallashtiradi. Hamkorlik qilish orqali yangi mahsulotlar yaratish va xizmat ko'rsatish texnologiyalarini yangilash jarayoni osonlashadi;

-klasterlar tarmog'i hududiy darajada ish o'rinlarini yaratish, iqtisodiy barqarorlikni oshirish va innovatsion ekotizimni shakllantirish orqali mintaqa rivojiga xizmat qiladi;

Asosiysi, klasterlar hududlarning iqtisodiy mustaqilligini mustahkamlashda muhim ahamiyat kasb etib, ushbu yondoshuv iqtisodiy jihatdan ustuvor tarmoqlarni va loyihalarni aniqlash imkonini beradi, lekin ushbu ilmiy tadqiqot ishlarida xo'jalik yurituvchi subyektlarni hududlararo klasterlashni modellashtirish, klasterlashning samarali rivojlanishini ta'minlovchi dasturlarni tuzish, bir tomondan mahsulot ishlab chiqarish, ikkinchi tomondan tayyorlangan mahsulotni xaridorlarga yetkazishni optimal ko'rsatkichlarini aniqlash va boshqarishning ayrim uslubiy masalalari iqtisodiy matematik usullarni qo'llagan holda hozirgacha yetarlicha o'rganilmaganligi, bu borada ekonometrik va iqtisodiy-matematik usullar asosida chuqur ilmiy izlanishlar olib borishni taqozo etishi, mazkur tadqiqot ishi sifatida tanlanishiga asos bo'ldi.

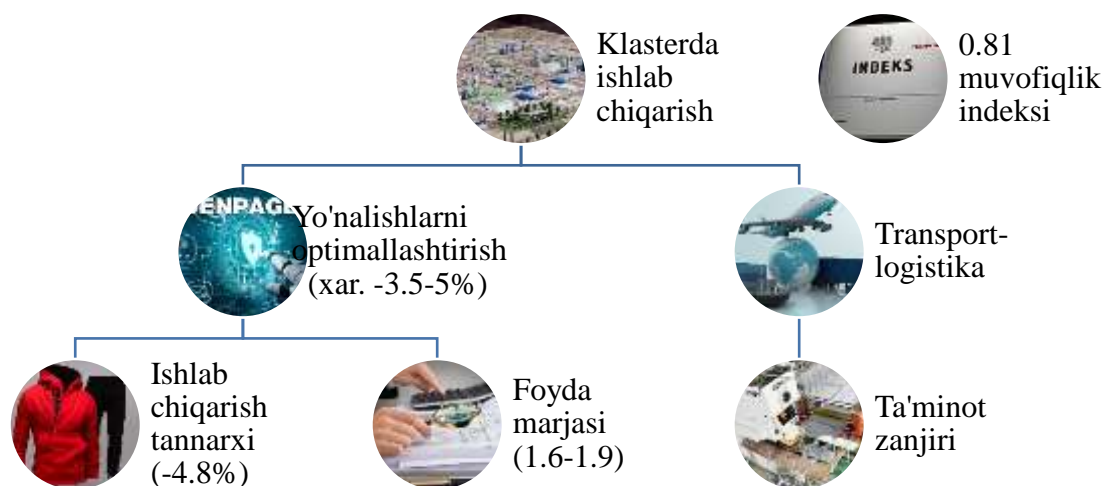
Klaster-mintaqa barqarorlik modeli



4- rasm. Klaster mintaqa barqarorlik modeli¹⁴

¹⁴ Muallif ishlanmasi

4-rasmdan ko‘rib turganimizdek, mintaqaviy iqtisodiyotda klasterlash - bu ishlab chiqaruvchi, xizmat ko‘rsatuvchi, ta‘lim va ilmiy institutlar o‘rtasida o‘zaro iqtisodiy, texnologik va logistika aloqalarini mustahkamlovchi integratsion modeldir. Bunday tizim barqaror iqtisodiy o‘shish uchun zarur bo‘lgan kooperatsiya, innovatsiya va resurs sinergiyasini ta‘minlaydi. Ayniqsa, ichki bozorlarda ishlab chiqarish zanjirlarini mahalliyashtirish orqali tashqi bozor tebranishlariga nisbatan mintaqaviy iqtisodiy immunitet kuchayadi. Shuning uchun, klasterlash mintaqa barqarorligini ta‘minlovchi strategik drayver sifatida namoyon bo‘ladi. Ushbu modelning nazariy asosi - klaster infratuzilmasi va logistika tarmoqlari o‘rtasidagi muvofiqlik koeffitsiyenti (0,81) orqali barqarorlikni miqdoriy baholashdir. Bu ko‘rsatkich klaster hududlarida ishlab chiqarish, transport-logistika va ta‘minot zanjiri elementlarining o‘zaro uyg‘un ishlash darajasini bildiradi. Indeks qiymati 0,8 dan yuqori bo‘lishi, hudud ichida resurs oqimlari, ishlab chiqarish hajmi va tashqi bozorlarga chiqish imkoniyatlari o‘rtasida yuqori darajadagi sinxronlik mavjudligini ko‘rsatadi. Shuningdek, model orqali transport tarmoqlaridagi zichlik, ombor logistikasining joylashuvi va raqamli monitoring tizimlari uyg‘unligi ham hisobga olinadi.



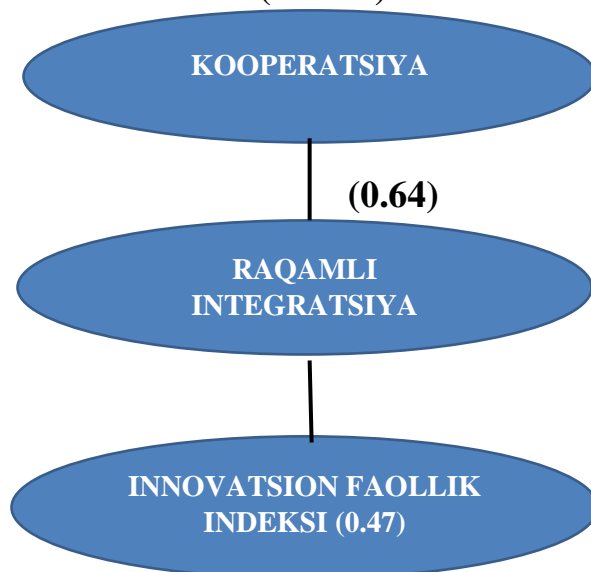
5-rasm. Klaster-mintaqa barqarorlik modeli natijaviy chizmasi.

Tahlillar shuni ko‘rsatdiki, transport yo‘nalishlarini optimallashtirish natijasida ishlab chiqarish tannarxi o‘rtacha 4,8 foizga pasaydi. Bu, bir tomondan, yoqilg‘i va vaqt xarajatlarini kamaytirsa, ikkinchi tomondan, ishlab chiqarish resurslarining qayta taqsimlanishini tezlashtiradi. Shu orqali klaster ichidagi logistika oqimlari samaradorligi oshib, raqobatbardoshlik kuchayadi. Natijada mintaqaviy iqtisodiyotda barqaror o‘shish vektori shakllanadi, bu esa “klaster–mintaqa barqarorlik modeli”ning amaliy ahamiyatini isbotlaydi. “Klaster – mintaqa barqarorlik modeli”da aniqlangan muvofiqlik indeksi = 0,81 - bu ishlab chiqarish, logistika va transport infratuzilmalari o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlik darajasi yuqori ekanligini bildiradi. Amaliy hisob-kitoblar shuni ko‘rsatadiki, indeksning 0,8 dan yuqori bo‘lishi resurslar oqimini muvofiqlashtirish, ombor sig‘imi va yetkazib berish yo‘nalishlarini optimal rejalashtirish orqali transport xarajatlarini o‘rtacha 3,5–5 % gacha kamaytirish

imkonini beradi. Shu jarayon natijasida ishlab chiqarish tannarxi 4,8 % pasaydi, bu esa o'z navbatida foyda marjasining 1,6–1,9 p.p.ga oshishiga olib kelgan. Bu raqamlar klaster integratsiyasining faqat ishlab chiqarish zanjirida emas, balki mintaqaviy logistika tizimining samaradorligida ham kuchli sinergik ta'sir borligini tasdiqlaydi(5-rasm).

Dissertatsiyamizda bir nechta rivojlangan mamlakatlar iqtisodiyotida klasterlash mexanizmining ahamiyati o'rganildi va nazariy asoslari asosida O'zbekistonda qo'llash imkoniyatlari tahlil qilindi. Fikrimizcha xorij tajribalarini mamlakatimizda qo'llash uchun Regional Cluster Integration Model (RCIM), modelini ishlab chiqish zarur(6-rasm).

REGIONAL CLUSTER INTEGRATION MODEL (RCIM)



6 –rasm. Regional Cluster Integration Model (RCIM)¹⁵

6-rasmdan ko'rib turganimizdek kooperatsiya klaster ichidagi ishlab chiqaruvchi subyektlar, xizmat ko'rsatuvchilar, ta'lim va ilmiy muassasalar o'rtasidagi hamkorlik darajasini bildiradi. 0,64 koeffitsiyent qiymati o'rtacha–yuqori darajadagi sinergiyani anglatadi, ya'ni hududdagi klaster elementlarining o'zaro aloqalari yetarlicha faol, ammo to'liq potensialga chiqmagan. Bu ko'rsatkich, asosan, umumiy resurslardan foydalanish, xomashyo yetkazib berish zanjiri hamda qo'shma investitsion loyihalarning mavjudligi bilan izohlanadi. Modelda kooperatsiya bilan raqamli integratsiya o'rtasidagi bog'lanish (0,64) sonli nisbat orqali ifodalanadi, bu esa klaster ichidagi axborot tizimlarining uyg'unligini ko'rsatadi. Raqamli integratsiya deganda ERP, CRM, SCM kabi tizimlar orqali ma'lumot almashish, resurslarni onlayn boshqarish va texnologik koordinatsiya nazarda tutiladi. Bunday darajadagi raqamli uyg'unlik ishlab chiqarish zanjirlarida 10–15 % tezkorlik, logistika xarajatlarida esa 4–6 % tejamkorlikni ta'minlaydi. Shu bois, 0,64 koeffitsiyent – raqamlashtirish klasterning ichki bog'lanishlarini barqarorlashtirishda yetakchi omil ekanini tasdiqlaydi. Innovatsion faollik indeksi 0,47 darajada baholangan bo'lib, bu klaster

¹⁵ Muallif ishlanmasi

doirasida innovatsion jarayonlarning o'rtada darajada shakllanganini bildiradi. Ushbu indeks yangi mahsulot ulushi, texnologik yangilanish chastotasi va ilmiy hamkorlik loyihalari soni asosida hisoblanadi. 0,47 qiymat shuni ko'rsatadiki, hududiy klasterlarda ilmiy ishlanmalarni tijoratlashtirish mexanizmlari hali to'liq ishlamayapti, biroq mavjud raqamli infratuzilma va kooperatsion tarmoq ushbu jarayonni jadallashtirish uchun poydevor vazifasini bajaradi.

RCIM modeli natijalari shuni anglatadiki, kooperatsiya (0,64) va raqamli integratsiya o'zaro mustahkam bog'langan bo'lib, ular innovatsion faollik (0,47) ni rag'batlantiruvchi asosiy omillardir. Mazkur nisbatlar klaster barqarorligining uch yo'nalishli sinergetik tuzilmasini ifodalaydi: (1) resurslar kooperatsiyasi, (2) raqamli muvofiqlashtirish, (3) innovatsion o'sish. Shunday qilib, raqamli integratsiyani chuqurlashtirish orqali 0,47 ko'rsatkichni 0,6 darajagacha oshirish, ya'ni 20–25 % lik innovatsion sakrashga erishish imkoniyati mavjud.

Shu bois, O'zbekiston amaliyotida infratuzilmani rivojlantirish uchun Regional Cluster Integration Model (RCIM) ni qo'llash samarali hisoblanadi. Shuningdek, ijtimoiy infratuzilmani qo'llashda korxonalar faoliyati rag'batlantirish uchun mulkchilik turidan qat'iy nazar sarf etgan mablag'larini soliqlardan ozod qilish amaliyotini barpo etish lozim.

Demak, oraliq xulosa va takliflarga asoslanib, Qashqadryo viloyatida quyidagi xorijiy tajribalardan foydalanish maqsadga muvofiq:

- turizm salohiyatini hisobga olib, mazkur yo'nalishga tegishli infratuzilmani rivojlantirish bo'yicha hududiy klasterlar tashkil qilish;
- transport infratuzilmasini rivojlantirish bo'yicha har yillik davlat dasturlarini qabul qilish va ularni amalga oshirish;
- davlat-xususiy sherikchilik asosida transport infratuzilmasini rivojlantirish hamda sifatini oshirish;
- oliy ta'lim tizimi salohiyatidan kelib chiqib, innovatsion infratuzilmani klaster usuli orqali rivojlantirish.

Dissertatsiyada o'rganilgan rivojlangan davlatlar tahlilidan kelib chiqib O'zbekiston (xususan, Qashqadaryo/Samarqand) uchun qo'llash mumkin bo'lgan 6 ta yo'nalishni tavsiya qilamiz:

- tarmoq tanlovi eksporti kuchli va ta'minot zanjiri chuqur tarmoqlar (to'qimachilik-trikotaj, agrologistika, turizm-xizmatlar, rangli metallni qayta ishlash);
- triple-helix universitet–sanoat–hokimiyat hamkorligini shartnomalashtirib, ilmiy markaz + tajriba poligoni (pilot zona) yaratish;
- infratuzilma logistika tugunlari (temir yo'l terminali, sovutkichli omborlar, eksport laboratoriyalari) va raqamli platformalar (B2B tender, klaster CRM);
- kadrlar va mehnat unumdorligi klaster kollej/lablarida dual ta'lim; ishchi boshiga qiymatni o'lchaydigan metrika joriy qilish;
- moliyalashtirish vositachi fond (klaster-VC/seed) va kafolat liniyalari; eksport sug'urtasi;
- atrof-muhit "yashil klaster" standartlari (energiya auditi, suv-chiqindi qayta ishlash), barqarorlik sertifikatlari (ISO 14001 va h.k.).

Umumiy holda, Qashqadaryo viloyatida ilg'or xorijiy tajribalardan keng foydalanish orqali infratuzilma faoliyati rivojlanadi. Bu esa, mintaqaga investitsiyalar

kirib kelishini, iqtisodiyot barqaror rivojlanishini ta'minlaydi. Klasterlarning rivojlanishi mintaqada infratuzilma investitsiyalarini jalb qiladi. Yangi yo'llar, transport tizimlari, aloqa infratuzilmasi va boshqa logistika resurslarining rivojlanishi mintaqaviy iqtisodiyotga qo'shimcha foyda keltiradi. Klasterlar o'zining muhim iqtisodiy pozitsiyasi va innovatsion potentsiali bilan tashqi investitsiyalarni jalb qilishda muhim rol o'ynaydi. Investorlar klasterlarning raqobatbardoshligi va o'sish potentsialini ko'rib, ularga sarmoya kiritishga moyil bo'lishadi.

Dissertatsiyaning "Mintaqa iqtisodiyotini barqaror rivojlantirishda klasterlashtirish tahlili" deb, nomlangan ikkinchi bobida, Mintaqa iqtisodiyotini barqaror rivojlantirishda klasterlashtirishning hozirgi holati, Mintaqada paxta-to'qimachilik klasterlarining ishlab chiqarish samaradorligini iqtisodiy-statistik tahlili, mintaqa tarmoqlararo klasterlarning ishlab chiqarish ko'rsatkichlari tahlili va mintaqada engil sanoatida xom ashyodan tayyor mahsulot ishlab chiqarish jarayonining klasterlik va innovatsion rivojlanish ko'rsatkichlari tahlil qilinadi.

Mamlakatimizda 2017-yildan boshlab paxta-to'qimachilik va meva-sabzavot klasterlari tizimi joriy etila boshlandi. Mazkur tizim faoliyati natijasida 2017-yilda 13 ta ta klaster shakllantirilgan bo'lsa, 2022-yilga kelib ularning soni 633 tani tashkil etdi. Bugungi kunda malakatimizda jami 669 ta agroklasteralari mavjud bo'lib, shundan, meva-sabzavotchilik klasterlari 136 tani, g'allachilik klasterlari 126 tani, paxta to'qimachilik klasterlari 153 tani, chorvachilik klasterlari 34 tani, sholichilik klasterlari 41 tani, dorivorchilik klasterlari 8 tani, qorako'lchilik klasterlari 46 tani, parrandachilik klasterlari 11 tani, baliqchilik klasterlari 38 tani hamda pillachilikga ixtisoslashgan klasterlar soni 76 tani tashkil etmoqda.

Tadqiqotda, klasterda korxonalar va tashkilotlarning umumiy maqsadi bilan bir qatorda har bir ishtirokchining o'z individual manfaat va xohish-istaklari mavjud. Paxta to'qimachilik sanoatida ishlab chiqarishni klaster shaklida tashkil etish gipotezasi sanoatning raqobatbardoshligini oshiradi, resurslarni samarali foydalanishni ta'minlaydi va qo'shilgan qiymat zanjiri orqali iqtisodiy samaradorlikni yaxshilaydi. Bu strategiya orqali paxta yetishtirishdan boshlab to'qimachilik mahsulotlarini tayyorlashgacha bo'lgan barcha jarayonlar bir tizimda birlashadi va innovatsion yechimlar hamda texnologiyalarni qo'llash imkoniyatlari oshadi.

Ushbu tadqiqotda paxta-to'qimachilik sanoatida ishlab chiqarishni klaster shaklini tashkil etishda tadqiqot gipotezasini asoslash uchun eng avvalo empirik usullardan foydalanib viloyatdagi paxta-to'qimachilik klasterlarini o'rgandik.

2-jadval

Qashqadaryo viloyatida 2024-yilda faoliyat yuritadigan paxta-to'qimachilik klasterlari to'g'risida¹⁶

T/R	Klaster nomi	Fermerlar soni	Paxta maydoni, gektar	Hosildorlik, s/ga	Yalpi hosil, tonna
1	G'uzor "Kitobipyigiruv" MCHJ	403	6 000	31,2	18 720
2	Qarshi Agroklasteralari MCHJ	344	7 324	37,1	27 197

¹⁶ Qashqadaryo Statistika qo'mitasi ma'lumotlari asosida muallif ishlanmasi

3	Beshkent Agroklaster MCHJ	212	5 044	37,7	19 031
4	Qarshi Klaster Xilol MCHJ	133	2 933	35,4	10 382
	Jami	689	15 300	37,0	56 610
5	Koson Bunyodkor MCHJ	296	7 701	33,2	25 598
6	Koson baxt tekstil MCHJ	1033	14 349	33,1	47 543
	Jami	1 329	22 050	33,2	73 141
7	Qamashi "Oqsaroy tekstil" MCHJ	230	5 320	33,2	17 663
8	Qamashi "Qamashi tekstil" MCHJ	156	3 830	33,2	12 715
	Jami	386	9 150	33,2	30 378
9	Mirishkor textiles group kluster MCHJ	323	7 922	35,0	27 728
10	Mirishkor "Litay Textile overseas" MCHJ	430	7 417	32,5	24 102
11	Mirishkor Original Cotton Mirishkor MCHJ	217	4 311	31,1	13 408
	Jami	970	19 650	33,2	65 238
12	Muborak EMG INTER Investment MCHJ XK	95	5 042	33,0	16 644
13	Muborak Shodlik paxta-don klasterMCHJ	75	2 258	33,8	7 642
14	Muborak Semurg agro-tex MCHJ	81	2 000	33,0	6 590
	Jami	251	9 300	33,2	30 876
15	Nishon Indorama Agro MCHJ	793	17 800	33,2	59 096
16	Kasbi Indorama Agro MCHJ	192	11 023	35,4	39 045
17	Kasbi Naxshab Tex group XK	137	3 550	35,3	12 544
18	Kasbi Klaster Xilol MCHJ	75	2 326	33,7	7 845
19	Kasbi "Kitobipyigiruv" MCHJ	78	2 051	33,6	6 891
	Jami	482	18 950	35,0	66 325
20	Chiroqchi "Chiroqchi klaster" MCHJ	357	3 856	35,0	13 496
21	Ko'k dala klaster MCHJ	221	4 344	34,0	14 770
22	Shaxrisabz ахрисабз "Oqsaroy klaster" MCHJ	198	4 000	35,0	14 000
23	Yakkabog' "Oqsaroy klaster" MCHJ	303	7 100	35,0	24 850
	Jami:	6 382	137 500	34,0	467 500

2-jadvaldan ko'rinib turibdiki, Qashqadaryo viloyatidagi klasterlar katta miqyosda hududiy diversifikatsiyaga ega. Masalan, Indorama Agro kabi yirik klasterlar (Nishon va Kasbi) 17-18 ming gektardan ortiq maydonni o'zlashtirgan bo'lsa, kichikroq klasterlar (Qarshi "Xilol", Muborak "Shodlik") 2-3 ming gektardan foydalanmoqda. Bu tafovut klasterlarning ishlab chiqarish sig'imi va ichki tashkiliy salohiyati darajasini belgilaydi. Hosildorlik o'rtacha 33-37 s/ga atrofida shakllanayotgan bo'lsa-da, maydon ko'lami bilan bog'liq holda yalpi hosil keskin farq qilmoqda.

Hosildorlik darajasi bo'yicha Beshkent Agroklaster (37,7 s/ga) va Qarshi Agroklaster (37,1 s/ga) yuqori natija qayd etgan. Bu, ularda agrotexnika qoidalariga rioya etilishi, suv resurslaridan samarali foydalanish hamda zamonaviy texnologiyalarni joriy qilish bilan izohlanadi. Aksincha, ayrim yirik maydonga ega klasterlarda (masalan, "Litay Textile overseas" - 32,5 s/ga) hosildorlik nisbatan pastroq

bo'lib, resurslardan foydalanishda muammolar mavjudligini ko'rsatadi. O'rtacha ko'rsatkich sifatida esa viloyat bo'yicha 34 s/ga hosildorlik shakllanib, 467,5 ming tonna yalpi hosil yetishtirilgan.

Bu tahlil shuni ko'rsatadiki, Qashqadaryo viloyatida paxta-to'qimachilik klasterlari resurslardan foydalanish samaradorligi bo'yicha sezilarli farqlarga ega. Fermerlar soni va maydon hajmi o'rtasidagi nisbat, hosildorlikka ta'sir qiluvchi asosiy omillar (sug'orish tizimi, texnologik modernizatsiya, agroxizmatlar ko'rsatish sifati)ni aniqlash zarur. Natijalar shuni anglatadiki, kelajakda klasterlar faoliyatini yanada barqarorlashtirish uchun hosildorlikni oshirish, suv va yer resurslaridan oqilona foydalanish hamda intensiv agrotexnologiyalarni keng joriy etish zarur bo'ladi.

Fikrimizcha, yengil sanoat klasterlash darajasi va ishlab chiqarish o'sishi investitsion faollik, rentabellik ko'rsatkichlari va raqamli integratsiya hamda ishlab chiqarish samaradorligiga bog'liq.

Klaster integratsiya



0.72-0.84 Ijobiy elastiklik koeffitsenti TFP, ROA, ROI, DEI, IAR Indikatorlariga tayanib to'qimachilik, agrologistika va yengil sanoat klasterlari kesimida ekonometrik baholash natijalariga asosan aniqlangan

7-rasm. Klaster integratsiyasi¹⁷.

So'nggi yillarda Qashqadaryo viloyatida paxta-to'qimachilik va yengil sanoat klasterlari faoliyatining jadallashuvi natijasida ishlab chiqarish hajmi sezilarli o'sdi. 2024-yilda viloyatdagi yengil sanoat korxonalarini tomonidan 3,1 trln so'mlik mahsulot ishlab chiqarilib, bu 2020-yilga nisbatan 1,46 baravar o'sishni anglatadi. Klaster integratsiyasi doirasida ishlab chiqarish zanjiri – paxta yetishtirishdan to tayyor trikotaj va kiyim-kechak mahsulotigacha bo'lgan bosqichlarning uyg'unligi 0,72–0,84 elastiklik koeffitsiyenti bilan iqtisodiy samaradorlikka ijobiy ta'sir ko'rsatgan. Klaster integratsiyasi ta'sirida viloyatdagi yengil sanoat korxonalarining kapital qo'yimalari hajmi 2024-yilda 480 mlrd so'mga yetgan bo'lib, bu 2021-yilga nisbatan 1,3 baravar ko'pdir. Shu bilan birga, o'rtacha rentabellik darajasi 13-15 foizga oshgan. Ayniqsa “Sulton Tex Group”, “LT Textile International” va “Oqsaroy Vortex” kabi klaster korxonalarini yuqori qayta ishlash bosqichiga o'tish hisobiga mahsulot tannarxini 6-8 %

¹⁷ Muallif ishlanmasi

kamaytirgan. Bu esa klasterlash mexanizmining investitsion samaradorlikni oshirishdagi muhim omil ekanini ko'rsatadi.

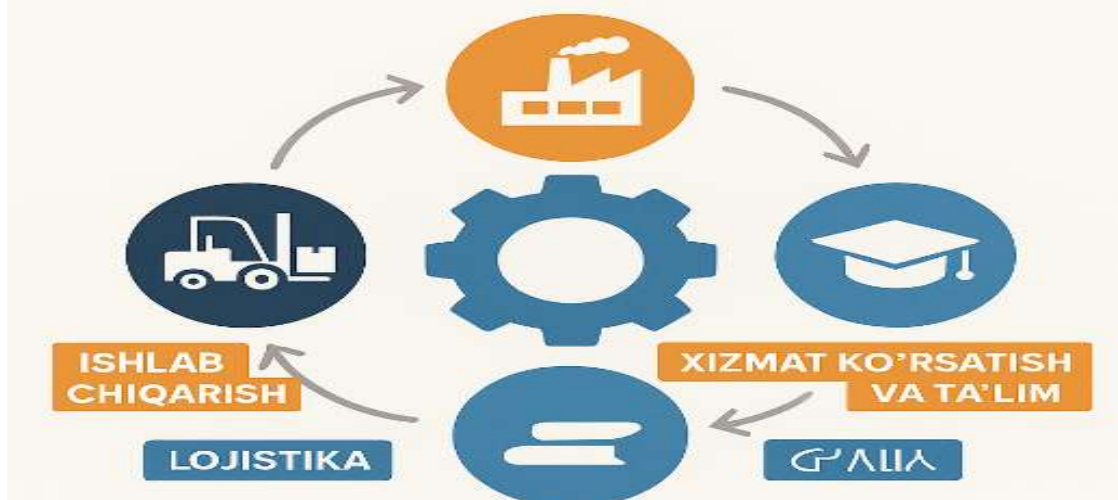
Raqamli texnologiyalarni joriy etish (ERP, WMS, va IoT nazorat tizimlari) orqali korxonalarda ishlab chiqarish samaradorligi 12,4 % ga, mehnat unumdorligi esa 9,7 % ga oshgan. "LT Textile International" korxonasi misolida raqamli boshqaruv tizimi yordamida har bir ishlab chiqarish sikli uchun energiya sarfi 10,2 % kamaygan. Bu holat raqamli integratsiyaning klaster barqarorligiga bevosita ta'sirini isbotlab, DEI (Digital Efficiency Index) qiymatini 0,58 darajaga yetkazgan.

Shunday qilib, Qashqadaryo viloyatining yyengil sanoat klasterlari misolida klasterlash darajasining ishlab chiqarish samaradorligiga ijobiy ta'siri aniqlandi. 0,72–0,84 elastiklik koeffitsiyenti va 13–15 % yuqori rentabellik klaster integratsiyasi mavjud tarmoqlarni an'anaviy, ajralgan ishlab chiqarish tizimlariga nisbatan ustunligini ko'rsatadi. Bu natijalar asosida, kelgusida tarmoqning eksport ulushini 1,4 baravargacha oshirish va bandlikni 8-10 ming ish o'rni bilan kengaytirish imkoniyati mavjud. Shu boisdan, klaster integratsiyasi - viloyat yyengil sanoatini barqaror o'sish trayektoriyasiga olib kiruvchi asosiy iqtisodiy mexanizm sifatida e'tirof etiladi.

Dissertatsiyaning "Mintaqa klasterlarida tarmoqlararo integratsiyani takomillashtirish yo'nalishlari" deb, nomlangan uchinchi bobida, hududiy sanoat klasterlari integratsiyasi va innovatsion rivojlanish dinamikasining o'zaro bog'liqligi, mintaqaviy klasterlashni innovatsion texnologiyalar va raqamli yechimlar asosida integratsiyasialash va mintaqa klasterlarining hududiy raqobatbardoshligi va barqaror rivojlanish istiqbollari asoslandi.

Hududiy sanoat klasterlari integratsiyasi - bu bir hududda joylashgan turli tarmoqlar va ishlab chiqaruvchi subyektlarning o'zaro hamkorlikda faoliyat yuritishi orqali qo'shilgan qiymat yaratish jarayonidir. Bunda ishlab chiqarish, logistika, xizmat ko'rsatish, ilmiy-tadqiqot va ta'lim sektorlari o'zaro bog'liq holda harakat qiladi. Klaster integratsiyasi mohiyatiga ko'ra, hudud ichidagi resurslardan kompleks foydalanish, xarajatlarni kamaytirish, texnologiyalarni almashish va yuqori samaradorlikka erishish imkoniyatini beradi. Shu boisdan, u mintaqaviy iqtisodiyotning asosiy drayverlaridan biri hisoblanadi.

HUDUDIIY SANOAT KLASTERLARI INTEGRATSIYASI



8-rasm. Hududiy sanoat klasterlari integratsiyasi.

Rasmda “Hududiy sanoat klasterlari integratsiyasi” jarayoni tizimli ko‘rinishda ifodalangan. Diagramma markazida tishli g‘ildirak klaster mexanizmining yuragi sifatida tasvirlanib, u ishlab chiqarish, logistika, xizmat ko‘rsatish va ta‘lim tarmoqlarining o‘zaro bog‘liqligini aks ettiradi. Ishlab chiqarish bosqichi xomashyo va resurslarni qayta ishlash orqali asosiy iqtisodiy qiymat yaratadi. Logistika esa tayyor mahsulot va xizmatlarning oqimini samarali boshqarib, ishlab chiqaruvchi bilan iste‘molchi o‘rtasida aloqa o‘rnatadi. Xizmat ko‘rsatish va ta‘lim sektori innovatsiyalarni joriy etish, kadrlar tayyorlash hamda intellektual kapitalni rivojlantirish orqali klasterning barqarorligini ta‘minlaydi. Shu tariqa, bu integratsion tizim hudud iqtisodiyotida sinergiya effekti hosil qilib, raqobatbardoshlikni va innovatsion rivojlanish dinamikasini kuchaytiradi.

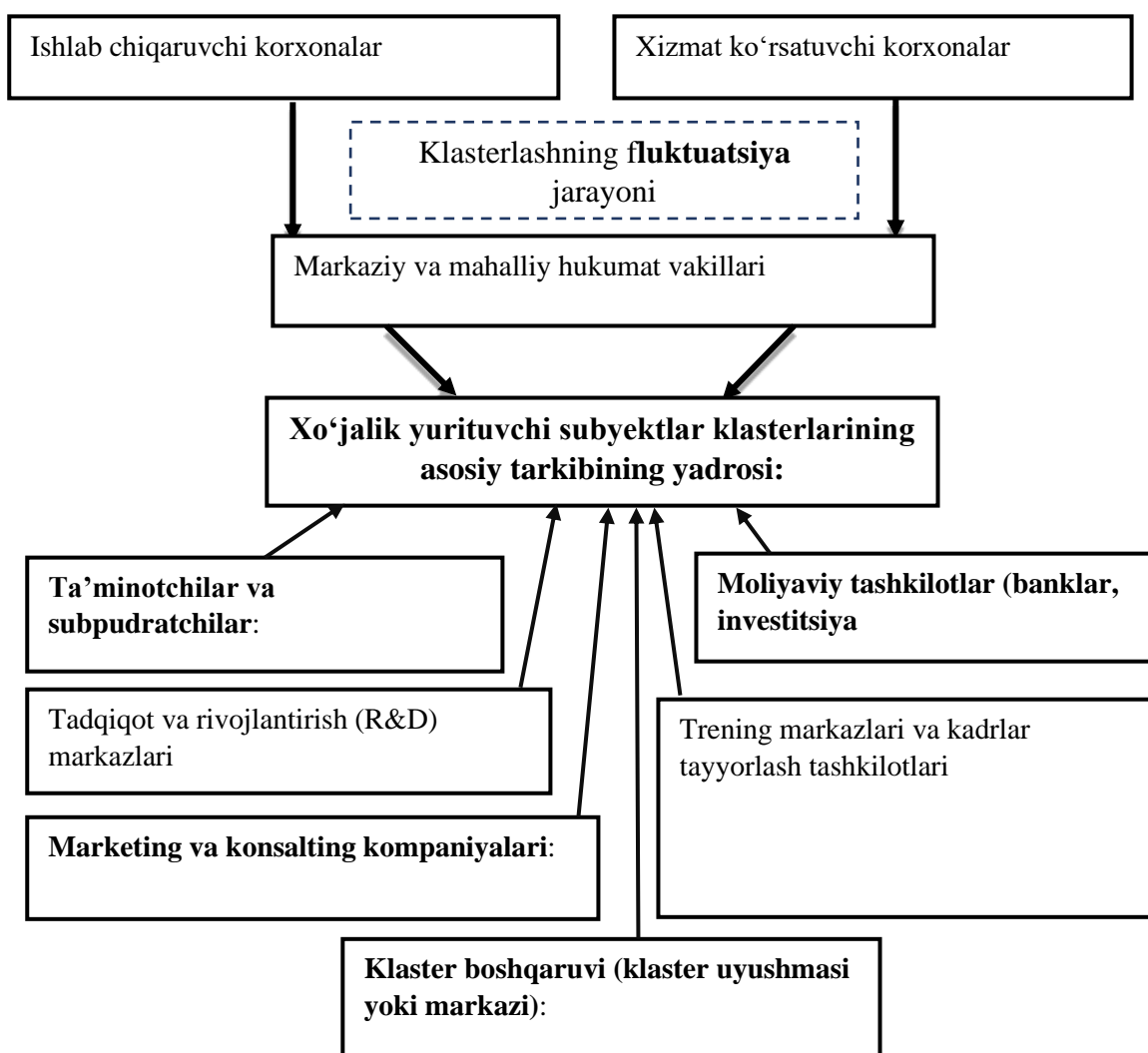
Fluktuatsiya jarayoni - bu iqtisodiy yoki ijtimoiy tizim ichida vaqt o‘tishi bilan yuz beradigan tasodifiy tebranishlar, o‘zgarishlar va muvozanatning yangilanish holatlaridir. Klaster tizimlarida bu jarayon ishlab chiqarish, logistika, innovatsiya va boshqaruv bo‘g‘inlari o‘rtasidagi hamkorlikda ro‘y beradigan ichki dinamik o‘zgarishlarni anglatadi. Fluktuatsiyalar dastlab beqarorlikni keltirib chiqargandek ko‘rinsada, aslida ular tizimni yangi, yanada samarali rivojlanish bosqichiga olib chiqadi. Masalan, klaster ichida yangi texnologiya joriy etilishi yoki yangi bozorlar ochilishi mavjud tuzilmani o‘zgartiradi, ammo bu o‘zgarishlar natijasida tizim yangilanadi va raqobatbardoshlik oshadi. Shu bois fluktuatsiya jarayoni klaster sinergetikasining tabiiy harakatlantiruvchi kuchi, innovatsion o‘shish va barqaror rivojlanishning manbai hisoblanadi.

Klaster sinergetikasining fluktuatsiya jarayoni tizimdagi tarmoqlar va korxonalar o‘rtasidagi hamkorlikda ro‘y beradigan o‘zgarishlar va ularning tizimda yangi holatlar yoki rivojlanish modellariga olib kelishi jarayonini anglatadi. Bu jarayonni tushunish uchun klaster ichidagi tarkibiy qismlar o‘rtasidagi o‘zaro ta‘sir va resurslar almashinuviga e‘tibor qaratish muhim.

Ta'minotchilar va subpudratchilar, ishlab chiqaruvchilarni zaruriy xom ashyo, materiallar yoki qismlar bilan ta'minlaydi. Ta'minotchilar o'z vazifalari orqali klasterning faoliyatini qo'llab-quvvatlaydi va ishlab chiqarish jarayonini uzluksiz qilishga xizmat qiladi. Masalan, sanoat klasterlarida texnik uskunalar va logistika xizmatlari ta'minotchilari muhim o'rin tutadi.

Tadqiqot va rivojlantirish (R&D) markazlari, Innovatsiyalarni joriy qilishda va texnologik taraqqiyotda muhim o'rin tutadi. Ilmiy-tadqiqot institutlari va rivojlantirish markazlari yangi texnologiyalar va ilmiy yechimlar bilan ta'minlab, klasterning raqobatdoshligini oshirishga yordam beradi.

Moliyaviy tashkilotlar (banklar, investitsiya fondlari), moliyaviy qo'llab-quvvatlovchi institutlar korxonalar va tashkilotlar va klaster a'zolari uchun zarur bo'lgan mablag'larni ajratib beradi. Ular investitsiyalar, kreditlar va boshqa moliyaviy manbalar orqali klasterning barqaror rivojlanishini ta'minlaydi.



9-rasm. Korxonalar va tashkilotlar klasterlarining asosiy tarkibi

9-rasmdan ko'rib turganimizdek, korxonalar va tashkilotlar klasterlarining asosiy tarkibi, ishlab chiqaruvchi korxonalar yoki xizmat ko'rsatuvchilar bo'lib, bu muayyan tizimda yoki jarayonda vaqt o'tishi bilan sodir bo'ladigan tasodifiy yoki davriy o'zgarishlar va tebranishlar jarayonidir. Tizimning fluktuatsiyalari ba'zida beqarorlik yoki kelajakdagi muhim o'zgarishlarning boshlanishi bo'lishi mumkin. Masalan,

iqtisodiy bozorlar fluktuatsiyasi katta o'zgarishlarga olib kelishi mumkin. Ko'pincha fluktuatsiyalar dinamik tizimlarda sodir bo'ladi, ya'ni vaqt davomida rivojlanadigan va tashqi omillarga ta'sir qiladigan tizimlarda. Bu sinergetika va klasterlash jarayonlarida ham muhim omil hisoblanadi. Fluktuatsiyalar ko'pincha murakkab tizimlarning rivojlanish yo'nalishini o'zgartirishga turtki bo'lishi mumkin.

Rasmda tasvirlangan "Hududiy sanoat klasterlari integratsiyasi" modeli asosida tadqiqotning ilmiy yangiligi shundan iboratki, u ishlab chiqarish, logistika, xizmat ko'rsatish va ta'lim tarmoqlarining o'zaro uzviy bog'liqligini yagona innovatsion tizim sifatida ko'rsatadi. Bu yondashuv klaster ichida va klasterlararo hamkorlikda sinergetik ta'sirni kuchaytirib, resurslardan oqilona foydalanish, texnologiyalarni tez joriy etish va kadrlar salohiyatini oshirish imkonini beradi. Shu asosda klaster sinergetikasining **fluktuatsiya jarayoni** - ya'ni o'zgaruvchan bozor sharoitida tarmoqlar o'rtasidagi muvozanat va yangilanish mexanizmi - ilmiy jihatdan asoslab berildi. Natijada hududiy sanoat klasterlari integratsiyasi va innovatsion rivojlanish dinamikasining o'zaro bog'liqligi yangi konseptual model sifatida shakllanib, mintaqaviy barqarorlik va raqobatbardoshlikni ta'minlovchi omil sifatida e'tirof etildi.

Ta'minotchilar va ishlab chiqaruvchilarning hamkorligi ishlab chiqarish zanjirining uzluksizligini ta'minlaydi. Xo'jalik subyektlari tezkor o'zgaruvchan bozor sharoitlariga moslashib, fluktuatsiyalar natijasida paydo bo'lgan yangi imkoniyatlardan foydalanishga imkon beradi. Tadqiqot va innovatsiya markazlari yordamida klasterlar yangi texnologiyalarni joriy qilib, bozordagi raqobatbardoshligini saqlaydi va rivojlantirib boradi. Bunday tarkib va tuzilma korxonalar va tashkilotlar uchun yuqori samaradorlik va resurslardan maksimal foydalanishga yordam beradi, shuningdek, ularni innovatsion va zamonaviy biznes muhitiga moslashtiradi. Korxonalar va tashkilotlarda klasterlar tarkibi moslashuvchan, samarali va ixtisoslashgan hamkorlik tuzilmasini ifoda etadi. Bu subyektlar o'zaro manfaatli aloqalar va birgalikda rivojlanish uchun birlashadi. Bunday klasterlarning asosiy maqsadi raqobatbardoshlikni oshirish, innovatsiyalarni joriy qilish va xo'jalik subyektlarining samaradorligini ko'tarishdan iborat.

3-jadval

Qashqadaryo viloyatidagi paxta-to'qimachilik klasterlari tomonidan ip kalava va mato ishlab chiqarish uchun kiritilgan investitsiyalar¹⁸

Klaster nomi	natural qiymatda (tonna)	Jami ulushdagi %	real qiymati (mln.so'm)	O'z mablag'i, (mln.so'm)	Bank krediti, (mln.so'm)	Ish urni kishi
"Kitobipyigiruv" AJK	2 500	0,585956	52 500	10 500	42 000	150
"Kitobipyigiruv" AJK	10 200	2,390702	215 250	5 250	210 000	275
"Cluster Khilal" MCHJ	5 000	1,171913	211 000	105 500	105 500	800
"Bunyodkor" MCHJ	3 953	0,926514	90 971	29 971	61 000	200

¹⁸ Viloyat Statistika qo'mitasi ma'lumotlari asosida muallif ishlanmasi

"EMG Inter Investment" MCHJ XK ("MT Amir tex")	25 000	5,859563	9 660	-	-	100
"Original Cotton Mirishkor" MCHJ	20 000	4,68765	22 750	7 000	-	50
"Indorama Agro" XK MCHJ	200 000	46,8765	16 000	16 000	-	200
"Indorama Agro" XK MCHJ	100 000	23,43825	3 000	3 000	-	100
"Qamashi textile" MCHJ	60 000	14,06295	23 000	10 000	13 000	100
Jami	426 653	100	644 131	187 221	431 500	1 975

3-jadvaldan ko‘rib turganimizdek viloyatidagi paxta-to‘qimachilik klasterlari tomonidan ip kalava va mato ishlab chiqarish uchun jami 426653 tonna qiymatda investitsiya kiritilgan. Kiritilgan investitsiya real qiymati 644131 mln so‘mni tashkil qilayapti. Klaster tashkilotchilari o‘z mablag‘i hisobidan 187221 mln.so‘m, bank krediti hisobidan 431500 mln so‘m investitsiya kiritgan. Natijada 1975 kishi ish o‘rni bilan ta‘minlangan. Jami kalava va mato ishlab chiqarishning katta qismi "Indorama Agro" XK MCHJ klaster korxonasiga to‘g‘ri kelayapti 46,8 foiz, "Qamashi textile" MCHJ 14 foizni tashkil qilayapti. Natural qiymatlarda 38 foizni tashkil qilayapti.

Jadvalda klasterlar bo‘yicha ishlab chiqarish hajmi (natural qiymatda), jami ulush (%), real qiymati (mln.so‘m), moliyalashtirish manbalari (o‘z mablag‘i va bank krediti) hamda ish o‘rinlari soni ko‘rsatilgan. Endi buni trend usuli asosida 2025–2030 yillarga prognozlash mumkin.

Trend usuli - vaqt qatoridagi o‘tgan davr ko‘rsatkichlari asosida kelajak uchun bashorat qilish usuli. Bunda:

$$Y_t = a + b \cdot t$$

yoki murakkabroq hollarda:

$$Y_t = a \cdot b^t$$

ko‘rinishidagi regressiya tenglamalari qo‘llanadi.

Natural qiymat (tonna) va real qiymat (mln.so‘m) — odatda eksponensial yoki chiziqli trend orqali prognoz qilinadi. O‘z mablag‘i va bank krediti — moliyalashtirish manbalari ulushining o‘zgarish dinamikasi tahlil qilinadi. Ish o‘rinlari — odatda ishlab chiqarish hajmiga proporsional shaklda prognoz qilinadi.

Har bir ko‘rsatkich bo‘yicha yillik o‘sish sur‘ati (CAGR) aniqlanadi:

$$CAGR = \left(\frac{Y_{oxirgi}}{Y_{boshlang'ich}} \right)^{\frac{1}{n}} - 1$$

Shu asosda 2025–2030 yillarga ko‘rsatkichlar prognozi tuziladi. Har yili barqaror trend asosida qiymatlar hisoblab chiqiladi.

Natural qiymat (426 653 t) bo‘yicha ulkan salohiyat mavjud. Agar yiliga o‘rtacha 4–5% o‘sish sur‘ati saqlansa, 2030-yilga borib 545–560 ming tonna hosil olish

mumkin. Real qiymat (644 131 mln.so‘m) ham shu dinamikaga ko‘ra 2030-yilda ~ 820–850 mlrd so‘mga yetishi mumkin. Bank krediti ulushi (431 500 mln.so‘m) yuqoriligicha qolsa, kredit yuki ko‘payishi mumkin, ammo “o‘z mablag‘i” ulushini oshirish strategik muhim. Ish o‘rinlari (1 975 kishi) yiliga 2–3% ga o‘sib borib, 2030-yilga kelib 2 300–2 400 kishi bo‘lishi mumkin.

Statistik tahlil metodologiyasi - indeks tahlili, regressiya va korrelyatsion modellar, klaster indikatorlari tizimi - Qashqadaryo viloyatidagi sanoat korxonalarining o‘zaro bog‘liqligini aniqlashda muhim vosita hisoblanadi. Shuningdek, tahlil natijalari hududiy iqtisodiyot uchun klaster samaradorligi koeffitsiyenti, integratsiya darajasi va hududiy ixtisoslashuv indeksini hisoblash imkonini beradi.

4-jadval.

2025–2030 yillarda klasterlar ko‘rsatkichlari prognozi (trend usulida)¹⁹

Yil	Natural qiymat (tonna)	Real qiymat (mln. so‘m)	O‘z mablag‘i (mln. so‘m)	Bank krediti (mln. so‘m)	Ish o‘rinlari (kishi)
2025	470000	710000	210000	470000	2100
2026	488000	740000	218000	490000	2150
2027	508000	770000	225000	510000	2200
2028	528000	800000	233000	530000	2250
2029	548000	825000	240000	550000	2300
2030	560000	850000	250000	570000	2350

Jadvalda natural qiymat 2025-yildagi 470 ming tonnadan 2030-yilga kelib 560 ming tonnaga yetishi kutilmoqda. Bu davrda yiliga o‘rtacha 3,5–4% o‘shish kuzatilmoqda. Ushbu o‘shish ishlab chiqarish quvvatlarining kengayishi, modernizatsiya va suv tejoychi texnologiyalarni keng qo‘llash natijasida barqaror bo‘lishi mumkin. Shu bilan birga, resurslardan samarali foydalanish orqali yalpi ishlab chiqarish hajmini oshirish imkoniyati mavjud.

Real qiymat 2025-yilda 710 mlrd so‘mni tashkil yetib, 2030-yilga borib 850 mlrd so‘mga yetadi. Bu natija ishlab chiqarilgan mahsulot hajmining o‘shishi bilan bir qatorda, klaster mahsulotlariga bo‘lgan bozor talabi va narxlarning barqarorligini ham anglatadi. O‘rtacha yillik o‘shish sur‘ati 4% bo‘lib, inflyatsiya ta‘sirini hisobga olganda ham ijobiy real o‘shish ko‘zda tutilmoqda.

O‘z mablag‘i 2025-yilda 210 mlrd so‘m bo‘lsa, 2030-yilda 250 mlrd so‘mga yetadi. Bu klasterlarning o‘z ichki resurslari hisobiga moliyaviy mustahkamlanib borayotganini bildiradi. Bank krediti esa 2025-yildagi 470 mlrd so‘mdan 2030-yilda 570 mlrd so‘mga ko‘tariladi. Bu klasterlarning rivojlanishda hanuz bank kreditlariga yuqori darajada tayanayotganini anglatadi. Moliyalashtirish tuzilmasida kredit ulushi katta bo‘lib qolmoqda, bu esa qarzdorlik xavfini oshiradi.

¹⁹ Muallif ishlanmasi

5-jadval

Qashqadaryo viloyati SULTON TEX GROUP paxta-to‘qimachilik klaster mahsulotlari ishlab chiqarish ko‘rsatkichlari²⁰

Yillar	Ishlab chiqargan mahsulotlari sotuv hajmi (mlrd. so‘m) Y	Ip-kalava ishlab chiqarish (tonna) X ₁	Mato ishlab chiqarish (tonna) X ₂	Ish o‘rinlari (birlikda) X ₃	Export hajmi (ming dollar) X ₄
2019	150,532	6 316,00	212	253	9 470,00
2020	226,079	6 222,00	422	633	13 890,00
2021	250,775	5 711,00	518	618	14 100,00
2022	276,258	5 709,00	842	727	17 526,00
2023	445,345	10 810,00	636	750	19 427,00
2024	440,019	12 773,00	712,00	768	21 617,00

Jadvaldan ko‘rib turganimizdek 2019–2024-yillar oralig‘ida to‘qimachilik klaster korxonalarining ishlab chiqarish, sotuv va eksport natijalarini tahlil qildik.

Tahlil natijasiga ko‘ra, klaster korxonalari 3 ta asosiy bosqichda rivojlangan:

1-bosqich (Boshlang‘ich bosqich, 2019–2021): ishlab chiqarish va sifatni barqarorlashtirish.

2-bosqich (Rivojlanish bosqichi, 2022): yangi quvvatlarni ishga tushirish va samaradorlikni oshirish.

3-bosqich (Kengayish bosqichi, 2023–2024): eksportni kengaytirish va mahsulot turlarini ko‘paytirish.

6- jadval.

Asosiy ko‘rsatkichlar (o‘rtacha qiymatlar)

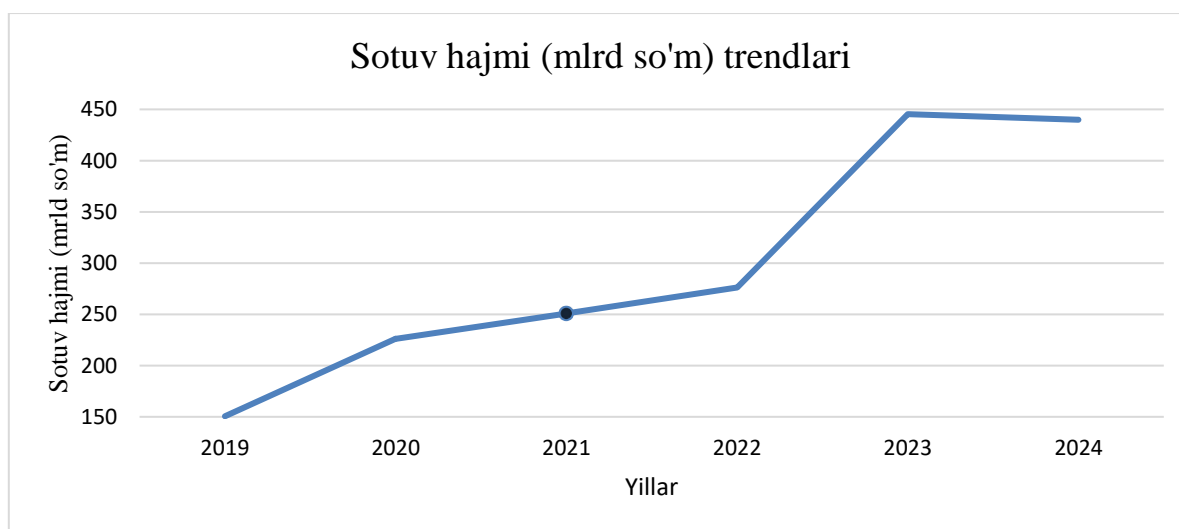
Bosqich	Sotuv (mlrd so‘m)	Ip-kalava (t)	Mato (t)	Ish o‘rinlari (ta)	Eksport (ming \$)
1 Bosqich (Boshlang‘ich bosqich)	210	6 083	384	501	12 487
2 bosqich (Rivojlanish bosqichi)	276	5 709	842	727	17 526
3 bosqich (Kengayish bosqichi)	443	11 792	674	759	20 522

²⁰ Qashqadaryo viloyati Statistika ma’lumotlari va korxonalar hisobotlari asosida muallif tomonidan tuzilgan

Uch bosqich solishtiruviga ko‘ra, klasterning rivojlanishi izchil. 1- boshlang‘ich bosqichda sotuvlar 210 mlrd so‘m bo‘lib, ichki barqarorlashuv va boshlang‘ich eksport (12,5 ming \$); 2-rivojlanish bosqichida mato hajmi 842 t ga sakrab, quvvatlar ishga tushgani va konversiya zanjirida (ip-kalava-mato) samaradorlik oshganini ko‘rsatadi; 3-kengayish bosqichida sotuv 443 mlrd so‘m va ip-kalava 11,8 ming t ga yetib, bandlik 759 ta va eksport 20,5 ming \$ bilan masshtablashuv hamda bozor kengayishini tasdiqlaydi. Demak, klaster vertikal integratsiyani chuqurlashtirib, hajm va qiymatni oshirgan, biroq 2-bosqichdagi mato piki (842 t) dan keyingi daraja (674 t) jarayonlarda “bottleneck”lar ehtimolini bildiradi - sifat barqarorligi, bo‘yoq-apret quvvatlari va mahsulot miksi strategiyasini yanada nozik boshqarish eksportda yuqori marjani ushlab turishga yordam beradi.

Klasterlashning Ijobiy tomonlari, Ishlab chiqarish hajmi va eksport tez o‘sdi, ish o‘rinlari yaratildi, malakali kadrlar soni oshdi, yangi texnologiyalar va energiya tejoychi uskunalari joriy etildi.

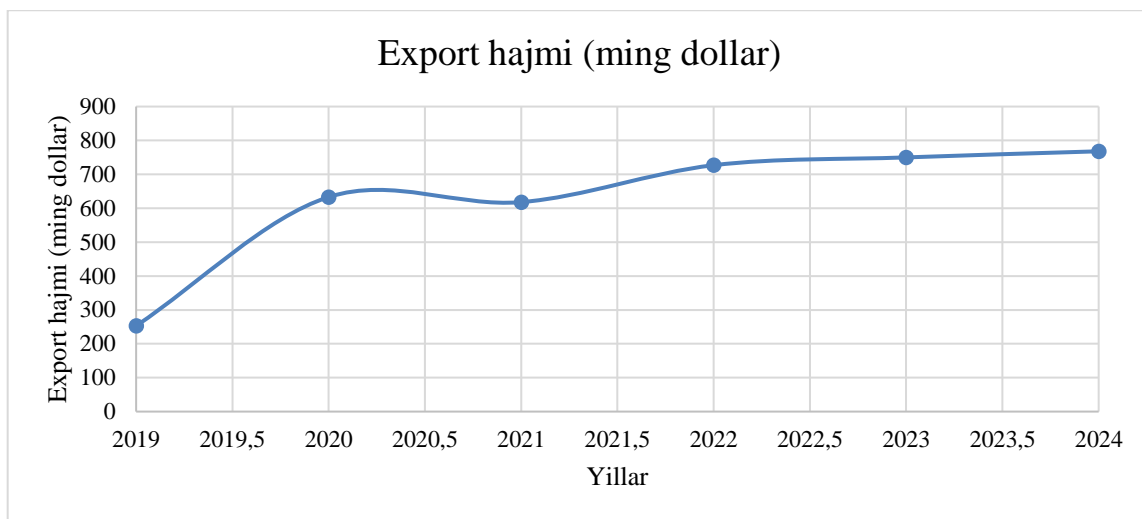
Salbiy tomonlari 2024-yilda sotuv hajmida biroz pasayish kuzatildi. Mato ishlab chiqarish hajmida tebranishlar mavjud. Eksportga haddan ortiq qaramlik valyuta risklarini oshiradi. 10-rasm



10-rasm. Sotuv hajmi trendlari²¹

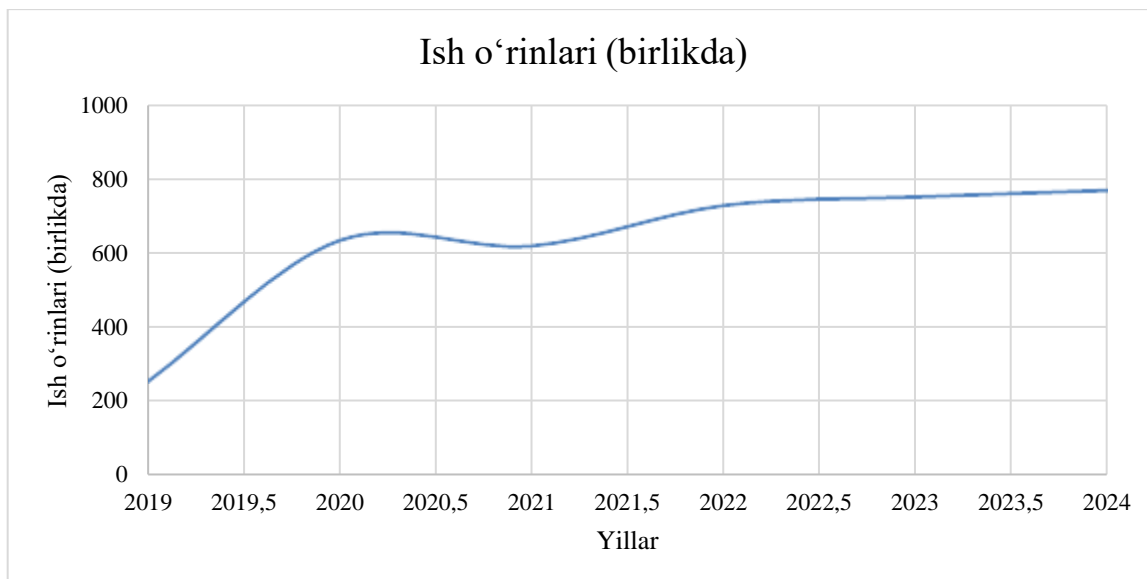
Grafikdan ko‘rinib turibdiki, 2019-2024-yillar oralig‘ida sotuv hajmi bosqichma-bosqich, barqaror o‘shish tendensiyasida bo‘lgan 2019-yildagi 150 mlrd so‘mdan 2022-yilda 276 mlrd so‘mgacha oshgan. Bu davr ishlab chiqarish tizimi va bozor mexanizmlarining shakllanish bosqichi sifatida baholanadi. 2023-yilda esa keskin sakrash (taxminan 60% dan ortiq o‘shish) kuzatilib, sotuv 445 mlrd so‘mga yetgan - bu yangi klaster korxonalarining to‘liq ishga tushishi va eksport salohiyatining oshganidan dalolat beradi. 2024-yilda esa biroz pasayish (440 mlrd so‘m) kuzatilgan bo‘lib, bu ehtimol narx siyosati, ishlab chiqarish sikli yoki eksport bozorlaridagi qisqa muddatli tebranishlar bilan bog‘liq. Umuman olganda, trend chizig‘i uzluksiz o‘shishni ko‘rsatadi va tarmoqning barqaror kengayish bosqichiga o‘tganini isbotlaydi (11-rasm).

²¹ Muallif ishlanmasi



11-rasm. Eksport hajmi trendlari²²

Grafikdan ko‘rinib turibdiki, 2019–2024-yillar oralig‘ida eksport hajmi izchil o‘shish trendida bo‘lgan. 2019-yilda 9,5 ming dollarga teng eksport hajmi 2020-yilda deyarli 1,5 baravar oshib, 2022-yilga kelib 17,5 ming dollar, 2024-yilda esa 21,6 ming dollarga yetgan. Bu natijalar korxonalar tomonidan xalqaro bozorlarga chiqish, mahsulot sifatini yaxshilash va eksport sertifikatlarini olishdagi muvaffaqiyatlarni ko‘rsatadi. Ayniqsa, 2022-yildan keyingi davrda o‘shishning tezlashgani klaster ishlab chiqarish zanjirining to‘liq shakllangani hamda yangi bozorlarga kirish strategiyasining samaradorligini tasdiqlaydi. Umuman olganda, eksport hajmining barqaror o‘shishi tarmoqning raqobatbardoshligini oshirib, tashqi savdo balansiga ijobiy ta‘sir ko‘rsatgan(12-rasm).



12-rasm. Ish o‘rinlari hajmi trendi

Grafikdan ma‘lum bo‘lishicha, 2019-2024-yillar davomida yaratilgan ish o‘rinlari soni keskin va barqaror o‘shish trendida bo‘lgan. 2019-yildagi 250 ta atrofidagi ish

²² Muallif tadqiqotlari asosida tuzilgan

o‘rinlari 2020-yilda 600 tadan ortiq bo‘lib, ikki baravardan ko‘p o‘shishni ko‘rsatgan. 2021-yilda biroz pasayish kuzatilgan bo‘lsa-da, 2022-yildan boshlab ish o‘rinlari soni yana ortib, 2024-yilga kelib 750 taga yaqinlashgan. Bu jarayon to‘qimachilik klasterlarining kengayishi, yangi sex va ishlab chiqarish liniyalarining ishga tushirilishi hamda mahalliy bandlik siyosatining amalda samara berganini bildiradi. Umuman olganda, ish o‘rinlari dinamikasi klasterlarning iqtisodiy va ijtimoiy barqarorlikni mustahkamlashdagi rolini yaqqol ko‘rsatadi.

Prognoz: 2025-2030 Quyidagi prognozlar oddiy chiziqli trend asosida hisoblandi. Uch ssenariy ko‘rsatildi: Conservative (20% nisbiy o‘shish), Baseline (asosiy trend), Accelerated (20% nisbiy o‘shish). Bu soddalashtirilgan yondashuv bo‘lib, talab, narxlar va tashqi bozorlar ta‘siri hisobga olinmagan.

7-jadval

1. Baseline ssenariy jadvali (2025–2030)²³

Yil	Savdo (mlrd.so‘m)	Ip-yigiruv (tonna)	Mato (tonna)	Ish urinlari (ish o‘rinlari)	Ekspart, (ming AQSh doll)
2025	511	12,528	904	928	24,082
2026	572	13,844	1,003	1,015	26,390
2027	633	15,159	1,102	1,102	28,698
2028	694	16,475	1,201	1,188	31,006
2029	755	17,791	1,300	1,275	33,313
2030	816	19,106	1,399	1,362	35,621

Jadvaldan ko‘rib turganimizdek savdoda, har yilgi o‘shish: 61 birlik barqaror (511 - 816) mlrd so‘m. Umumiy qo‘shimcha: 305mlrd so‘m. Yillik o‘shish sur‘ati 9.8% ga teng. Iip-yigiruv: har yilgi o‘shish: 1,315–1,316 (12,528 - 19,106) tonna. Umumiy qo‘shimcha: 6,578. Yillik o‘shish sur‘ati 8.8%. Har yilgi o‘shish 99 ga teng. 904 - 1,399 tonna. Umumiy qo‘shimcha: 495 t. Yillik o‘shish sur‘ati 9.1%. Ish o‘rinlari har yilgi o‘shish: 86–87 (928 - 1,362). Yillik o‘shish sur‘ati 8.0%. Ish o‘rinlari o‘smoqda, lekin ishlab chiqarishdan sekinroq - bu mehnat unumdorligi oshayotganini bildiradi. Export har yilgi o‘shish: 2,307–2,308 (24,082 - 35,621). Yillik o‘shish sur‘ati 8.1%.

Fikrimizcha unumdorlikni fiksatsiya qilib, avtomatlashtirish va texnik servis rejalari ish unumdorligi trendini davom ettirish lozim. KPI sifatida “savdo/ish o‘rni” va “tonna/ishchi”ni kvartal kesimida kuzatish kerak. Chuqur qayta ishlashni kengaytirish va mato va undan keyingi bosqich (bo‘yash, tayyor kiyim) ulushini ko‘tarish mato nisbatini tezlashtiradi va eksportda marjani oshiradi. Ekspart portfelini diversifikatsiya qilish, eksport/savdo nisbatining pasayishini to‘xtatish uchun yuqori qiymatli bozorlar (EU, GCC), OEM/Odm kontraktlar va brendlashga sarmoya ajratish kerak. Quvvat-balans auditi yilma-yil barqaror qo‘shimcha chiqishlar liniyalarning yaxshi sinxronlashganini ko‘rsatadi. Bo‘g‘inlarni (spinning - weaving - finishing) (ip yigiruv-to‘quv- dizayn) “bottleneck” auditi bilan tekshirib, 2027-2028 yillarga proaktiv kengaytirish rejasi tuzish kerak.

²³ Muallif ishlanmasi

Bizning tavsiyamiz klaster korxonalari qisqa vaqt ichida sezilarli rivojlanishga erishgan. Endilikda ular raqamlashtirish, mahsulot sifatini yaxshilash va eksport bozorlarini diversifikatsiya qilishga e'tibor qaratishi kerak. Sotuvdagi pasayishni tahlil qilish va mahsulot turlarini optimallashtirish lozim. Mato ishlab chiqarish liniyalarini modernizatsiya qilish kerak. Eksport bozorlarini kengaytirish va yangi sertifikatlar olishkerak. Energiya samaradorligini oshirish orqali xarajatlarni kamaytirish. Umuman olganda, klaster korxonalari qisqa muddat ichida barqaror o'sish va ishlab chiqarish samaradorligini oshirishda sezilarli natijalarga erishgan. Endilikda asosiy e'tibor ishlab chiqarish unumdorligini fiksatsiya qilish, avtomatlashtirish va texnik servis tizimlarini kuchaytirish orqali mehnat samaradorligi trendini davom ettirishga qaratilishi lozim. Shu bilan birga, chuqur qayta ishlash bosqichlarini kengaytirish - ya'ni mato ishlab chiqarish, bo'yash va tayyor kiyim tayyorlash jarayonlarini modernizatsiya qilish - mahsulotning qo'shimcha qiymatini va eksport marjasini oshiradi.

XULOSA:

1. Mintaqa iqtisodiyotining raqobatbardoshligini oshirishda klasterlash mexanizmi ishlab chiqarish, xizmat ko'rsatish, ilm-fan va boshqaruv subyektlarini yagona tizimda birlashtiruvchi nazariy asos sifatida shakllandi. Bu yondashuv resurslardan kompleks foydalanish va barqaror rivojlanishni ta'minlaydi.

2. Kooperatsiya, raqamli integratsiya, ixtisoslashuv va barqarorlik tamoyillari asosida shakllangan "Regional Cluster Integration Model (RCIM)" konsepti mintaqaviy iqtisodiy tizimlarda o'zaro ta'sir kuchini o'lchash imkonini beradi.

3. AQSh, Germaniya, Janubiy Koreya va Xitoy tajribalari tahlili shuni ko'rsatdiki, innovatsion texnoparklar, sanoat zonalari va universitet–biznes hamkorligi mintaqaviy klasterlarning barqaror ishlashini ta'minlaydi.

PF-165 va "Yangi O'zbekiston – 2026" strategiyalarida klasterlash mintaqaviy barqarorlik va iqtisodiy diversifikatsiyaning asosiy vositasi sifatida e'tirof etilgan. Qashqadaryo viloyatida ushbu klasterlar 2022–2024-yillarda sanoat hajmini 35 % ga oshirib, 9,9 ming ish o'rni yaratdi. Ularning hissasi viloyat sanoatining ¼ qismini tashkil etmoqda.

4. Tahlillar natijasida 2019–2024-yillarda ishlab chiqarish hajmi 2,3 baravar, eksport hajmi 2,2 baravar oshgan. Hosildorlik darajasi esa 3,0–3,6 t/ga oralig'ida shakllanib, yuqori texnologiyalar joriy etilgan klasterlarda 3,6 t/ga gacha yetgan. Paxta-to'qimachilik zanjirining har bir bosqichi qo'shilgan qiymatni keskin oshiradi: paxta tolasi (+34 %), ip-kalava va mato (+70 %), tayyor kiyim (+120 %), eksport (+150 %). Bu iqtisodiy model ishlab chiqarishning chuqur qayta ishlash bosqichini rag'batlantirish zarurligini isbotlaydi.

5. Indorama Agro (+15,6 ming t), Oqsaroy Textile (+16,8 ming t) kabi klasterlar ijobiy natija ko'rsatgan bo'lsa, Mirishkor, Qamashi va Beshkent tumanlarida normaga nisbatan –10 ming tonnagacha kamchilik aniqlangan. Bu nomutanosiblik investitsion siyosatni qayta muvofiqlashtirishni talab qiladi.

6. IoT, Big Data, ERP va AI asosidagi boshqaruv tizimlari ishlab chiqarish tannarxini 5 % gacha kamaytirgan, mahsulot sifatini esa 12 % oshirgan. Raqamli transformatsiya samaradorlikni bevosita oshiruvchi ko'rsatkichga aylandi.

7. Hududiy klasterlarda sodir bo'ladigan tasodifiy tebranishlar (texnologik o'zgarishlar, bozor siljishlari) tizimni yangi barqaror holatga olib chiqadi. Bu jarayon sinergetik muvozanatni ta'minlab, tizimni doimiy rivojlanishga yo'naltiradi.

8. Ilmiy markazlar, universitetlar va ishlab chiqaruvchilar o'rtasidagi kooperatsiya natijasida yangi texnologiyalar joriy etilishi tezlashgan, startap va texnoparklar tarmog'i kengaygan, yosh mutaxassislar uchun 2,3 mingdan ortiq yangi ish o'rni yaratilgan.

9. Natural hajm 470 ming t.dan 560 ming t.gacha, real qiymat 710 mlrd so'mdan 850 mlrd so'mgacha o'sishi kutilmoqda. Ish o'rinlari 2 100 dan 2 350 kishigacha ortadi. Bu klasterlarning uzoq muddatli barqaror rivojlanish potentsialini isbotlaydi.

10. Hududiy klasterlarda R&D, startaplar va texnoparklar faoliyatining kengayishi natijasida eksport salohiyati 20 % ga oshgan, yangi mahsulot ulushi esa 15–17 % ga yetgan.

11. 2019–2024-yillarda sotuv hajmi 150 mlrd.so‘mdan 440 mlrd.so‘mgacha, eksport hajmi 9,5 ming dollardan 21,6 ming dollargacha oshdi. Ish o‘rinlari soni 253 tadan 768 taga yetdi. Shu orqali klaster “Seed → Build-out → Scale-up” rivojlanish fazalarini muvaffaqiyatli bosib o‘tdi.

12. Energiya tejoychi texnologiyalar, suv resurslarini optimallashtirish va ekologik toza ishlab chiqarishga o‘tish klasterlarning xalqaro bozor raqobatbardoshligini oshiradi. Shu bilan birga, “raqamli klasterlash” va “yashil iqtisodiyot” tamoyillari uyg‘unlashganda mintaqaviy iqtisodiyotning inklyuziv va ekologik barqaror rivojlanishi ta’minlanadi.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc.03/27.09.2024. I.55.03 ПО ПРИСУЖДЕНИЮ
УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ УРГЕНЧСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ
УНИВЕРСИТЕТЕ ИМЕНИ АБУ РАЙХАНА БЕРУНИ**
**УРГЕНЧСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АБУ
РАЙХАНА БЕРУНИ**

БЕКНАЗАРОВА МАНЗУРА БАХТИЁРОВНА

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕХАНИЗМА КЛАСТЕРИЗАЦИИ В
ОБЕСПЕЧЕНИИ УСТОЙЧИВОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ
РЕГИОНА (на примере Кашкадарьинской области)**

08.00.12 – «Региональная экономика»

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации доктора философии (PhD) по экономическим наукам

Ургенч - 2025

Тема диссертации на соискание степени доктора философии (PhD) по экономическим наукам зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии под номером B2024.1.PhD/Iqt3870.

Докторская диссертация выполнена в Ургенчском государственном университете имени Абу Райхана Беруни.

Автореферат диссертации на трех языках (узбекский, русский и английский (резюме)) размещен на веб-странице Научного совета (www.urdu.uz) и на Информационно-образовательном портале «ZiyoNet» (www.ziyonet.uz).

Научный руководитель: **Кадыров Фаррух Эргаш углу**
доктор философии по экономических наук, доцент

Официальные оппоненты: **Матьякубова Дильфуза Олимбоевна**
доктор экономических наук, доцент

Матжонов Бекжон Равшонбекович
доктор философии по экономических наук

Ведущая организация: **Термезский государственный университет**

Защита диссертации состоится «_____» _____ 2025 года в _____: _____ часов на заседании Научного совета DSc.03/27.09.2024.I.55.03 по присуждению ученых степеней при Ургенчском государственном университете имени Абу Райхана Беруни. (Адрес: 220100, г. Ургенч, ул. Хамид Олимжон, 14. Тел.: (99862) 224-67-00; факс: (99862) 224-57-00, e-mail: info@urdu.uz)

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Ургенчского государственного университета имени Абу Райхана Беруни. (зарегистрирована за № _____). Адрес: 220100, г. Ургенч, ул. Хамид Олимжон, 14. Тел.: (99862) 224-67-00. -mail: arm@urdu.uz

Автореферат диссертации разослан «___» _____ 2025 года.
(реестр протокола рассылки № _____ от «_____» _____ 2025 года).

И. С. Абдуллаев
председатель диссертационного
совета по присуждению учёных
степеней, доктор экономических
наук, профессор

Т. Ж. Рахимов
ученый секретарь научного
совета по присуждению ученых
степеней, DSc., доцент

Б. Рузметов
председатель научного семинара при
научном совете по присуждению
ученых степеней, д.э.н., профессор

ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))

Актуальность и востребованность темы диссертации. В мировой практике процесс кластеризации широко применяется как один из наиболее эффективных механизмов устойчивого развития региональной экономики. Так, согласно данным «European Cluster Observatory», в Европейском союзе в 2024 году действовало более 3 000 активных промышленных кластеров, в которых было занято свыше 54 млн работников, а более 20 % ВВП Европы формировалось именно за счет кластеров. В Китае в рамках региона Большого залива Гуандун–Гонконг–Макао кластеры автомобилестроения, электроники и логистики были интегрированы, и в 2023 году объем валового продукта данного региона достиг 2,3 трлн долларов США, что составляет 10 % всей экономики Китая. В США технологический кластер Silicon Valley обеспечивает 45 % инновационного экспорта страны, тогда как в Южной Корее кластер Incheon Free Economic Zone за счет интеграции логистики и технопарков способствовал созданию 1,2 млн рабочих мест. Эти примеры свидетельствуют о том, что посредством кластеризации предприятия усиливают кооперацию, объединяют научные исследования, инфраструктуру и инвестиции, обеспечивая региональную конкурентоспособность и устойчивый экономический рост.

В мировой практике система кластеризации в целях эффективного использования региональной экономики и производственного потенциала совершенствуется по нескольким направлениям. Так, в рамках подхода «Инклюзивное и устойчивое кластерное развитие», выдвинутого Организацией Объединённых Наций по промышленному развитию (UNIDO), кластеры рассматриваются не только как форма территориальной концентрации производства, но и как механизм обеспечения социальной инклюзии, инновационного развития и экологической устойчивости²⁴. В то же время в научных исследованиях «knowledge spill-over» (поток знаний) и сетевая эффективность между предприятиями, поставщиками и научно-исследовательскими институтами внутри кластера рассматриваются как важнейшие факторы²⁵. Кроме того, при разработке политики определяются «этапы» кластеров (возникновение – развитие – зрелость – обновление), а в кластерные стратегии включаются такие факторы устойчивости, как специфические для регионов ресурсы, качество среды обитания и устойчивость к внешним шокам.

В Новом Узбекистане в рамках концепции «кластеризации» осуществляется системная государственная поддержка: в частности, в проекте решения, объявленного 6 мая 2023 года, предусмотрено утверждение единой концепции «Кластер» и «Кластерная политика» в Узбекистане, в которой развитие кластеров определяется как процесс усиления конкуренции и кооперации между предприятиями, привлечения инвесторов, предоставления налоговых льгот и сокращения административных барьеров. Так, в аграрной сфере, если в 2017 году

²⁴<https://www.unido.org>

²⁵ <https://www.mdpi.com>

был создан первый агрокластер, то к 2021 году их количество достигло 463²⁶. Также в рамках хлопково-текстильных кластеров было создано 73 кластера, и отмечено, что средняя урожайность на кластерных землях по сравнению с некластерными участками выше на 4,1 центнера с гектара. В результате обеспечивается интеграция региональных промышленных и сельскохозяйственных предприятий, формируется единая цепочка поставок, переработки и логистики, а также налаживается эффективное использование территориального производственного потенциала.

Постановление Президента Республики Узбекистан от 14 марта 2019 года № PQ-4239 «О мерах по развитию сельскохозяйственной кооперации в сфере плодоовощеводства», постановление от 11 декабря 2019 года № PQ-4549 «О дополнительных мерах по дальнейшему развитию плодоовощеводства и виноградарства, а также созданию цепочки добавленной стоимости в отрасли», постановление от 28 июля 2021 года № PQ-5200 «О дополнительных мерах государственной поддержки внедрения кластерной системы в развитии виноградарства и привлечения в отрасль передовых технологий», Указ Президента Республики Узбекистан от 16 ноября 2021 года № PF-14 «О мерах по упорядочению деятельности хлопково-текстильных кластеров», Указ от 10 января 2023 года № PF-2 «О мерах по поддержке деятельности хлопково-текстильных кластеров, коренному реформированию текстильной и швейно-трикотажной промышленности и дальнейшему повышению экспортного потенциала отрасли», а также постановление Кабинета Министров от 10 декабря 2021 года № 747 «О мерах по дальнейшему расширению деятельности хлопково-текстильных кластеров» и другие нормативно-правовые акты, регулирующие деятельность данной новой системы, определяют задачи, в реализации которых данное исследование в определённой степени может быть использовано.

Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий Республики. Данное исследование выполнено в соответствии с приоритетным направлением развития науки и технологий Республики Узбекистан I. «Духовно-нравственное и культурное развитие демократического и правового общества, формирование инновационной экономики».

Степень изученности проблемы. За рубежом вопросы теории кластеров исследовались в научных работах таких учёных, как Porter M.E., Enright M.J., Ketels C., Bergman E.M., Feser E.J., Teylor F., Druker P.²⁷ и других.

В странах Содружества Независимых Государств (СНГ) процессы, связанные с кластерами, и вопросы развития регионов изучались в России

²⁶<https://review.uz>

²⁷Porter, M. E. *Clusters and the new economics of competition*. Harvard Business Review, 76(6), 77–90. Enright, M. J. Regional clusters: What we know and what we should know. In J. Bröcker, D. Dohse, & R. Soltwedel (Eds.), *Innovation clusters and interregional competition* (pp. 99–129). Springer. Ketels, C. Cluster policy: A guide to the state of the debate. *Competitiveness Review*, 23(2), 139–159. Bergman, E. M., Feser, E. J. *Industrial and regional clusters: Concepts and comparative applications*. Regional Research Institute, University of West Virginia. Teylor F. Принципы научного менеджмента / Пер. с angl. – М.: Kontrolling, 1991. –104 с.; Druker P. Postkapitalisticheskoye obshchestvo. Novaya postindustrialnaya volna na Zapade / Per. s angl. – М.: Academia, 1999. – 288 с.; Druker P. Praktika menedjmenta / Per. s angl. – М.: Vilyams, 2007. – 398 с.;

такими учёными, как Тюнен И., Захидов Г.И., Бочкова Е.В., Хомутова Л.Ф., Косимова М.К., Абдуллаев Ш.А., Кадыров Н.У²⁸. В Республике Узбекистан вопросы, связанные с кластерами, впервые изучались в научных работах таких учёных, как А.Расулев, Р.Алимов, Д.Курбонова²⁹. В Узбекистане теоретико-методологические аспекты создания кластеров и вопросы их организации изучались в научных исследованиях таких учёных, как С.Кадиров, Д.Матъякубова, Г.Захидов, А.Осмонова, О.Тодорова, Д.Мирзахалилова. В этих исследованиях схема организации производства в виде кластера анализируется как важный инструмент реализации региональной политики страны и повышения конкурентоспособности различных отраслей экономики³⁰. В настоящее время отечественные учёные А.Солиев, З.Хакимов, М.Рахматов, Р.Халикова³¹, проводят исследования по вопросам кластерного подхода. В целом, по вопросам статистического наблюдения за существующими экономическими процессами и математического моделирования крупные узбекские учёные, такие как С.С.Гуломов, А.Курбаниязов, Т.Ш.Шодиев, Р.Х.Алимов, Б.Й.Ходиев, Б.Беркинов, Н.М.Махмудов, А.М.Абдуллаев, Б.Т.Салимов, Т.Х.Хакимов, Р.Т.Далимов, Х.С.Мухитдинов, И.К.Худжаев, Б.О.Рахмонкулова, И.К.Джумаев, Х.Х.Каримова, С.О.Хомидов, Х.Н.Собиров и другие проводили научные исследования³². В частности, по вопросам

²⁸ Тюнен И. Изолированное государство. — М.: Экономическая жизнь, 1926.; Launhardt W. Die Bestimmung des zweckmässigsten Standortes einer gewerblichen Anlage// Zeitschrift des Vereines deutscher Ingenieure. v.26 (Mar), 1882 pp. 106—115.; Zaxidov G.I. O‘zbekistan yengil sanoatida ishlab chiqarishni klaster usulida tashkil etish va boshkarish samaradorligi: iqtisodiyot fanlari falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati. —Т., 2017. 57 б. Бочкова Е.В. Нормативно-правовой механизм формирования кластерных структур в России // Вестник КрасГАУ.— 2013. — № 8. — С. 11-12. ²⁸ Xomutova L.F. Teoriya formirovaniya klasterного podxoda v natsionalnoy ekonomike Respubliki Tadjikistan. Avtoreferat diss. kandidata ekon. nauk. — Xudjand, 2012. —S. 25., Kosimova M.K., Abdullaev Sh.A., Kadyrov N.U. The results of researches on wear of welding flat parts by contact welding. European Scholar Journal. Vol. 3 No.5. May, 2022, pp 84-89., Djalilova T., Komolova G “Solution of the energy equation of a two-phase medium taking into account heat transfer between phases”. SOCIAL SCIENCES, ISSN: 2349-7793 Impact Factor: 6.876., Volume: 16 Issue: 01 in January 2022, Hindiston, 70-bet. 2022 yil,

²⁹ А.Расулев, Р.Алимов, Д.Курбанова. Развитие хлопкового комплекса-важное направление кластерной экономической политики в Узбекистане. Общество и экономика. №7-8, 338-350 ст.2005 г.

³⁰ “Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar” ilmiy elektron jurnali. № 2, mart-aprel, 2021 yil 2/2021 (№ 00052) <http://iqtisodiyot.tsue.uz> 168.

³¹ А.Солиев ва З.Хакимовлар “Кластер назарияси ва уни амалиётда қўллаётган мамлакатлар тажрибасидан Наманган вилоятида фойдаланиш имкониятлари” “Бизнес- эксперт”журнали 2014 йил 1-сон, 52-57 б.

³² С.С.Гуломов Ўзбекистон иқтисодиётининг ўсиш ва барқарор ривожланиш омиллари. Фан ва технология.2016.; Hudud paxta to‘qimachilik klasterini shakllantirish va rivojlantirishni ekonometrik modellashtirish, avtoreferat.; Шодиев Т.Ш. Эконометрика / Ўқув қўл. — Т.:Адабиёт жамғармаси, 2005.- 126 б; Alimov R.H. Ekonometrik modellashtirishda Stata dasturidan foydalanish bo‘yicha amaliy qo‘llanma. ТДИУ-2019; Ходиев Б.Ю. Шодиев Т.Ш., Беркинов Б.Б. Эконометрика. Iqtisodiyot:-2018. Н.М.Махмудов, А.М.Абдуллаев, Моделирование и прогнозирование технико-экономических показателей: Учеб. пособие. Ташкент: ТИНХ, 1988.-79с.; Б.Т.Салимов. Оптимизация процесса формирования территориально-производственных комплексов (На примере Навои-Кызылкумского ТПК УзССР) Автореф. дис. на соиск. учен. степ. к.э. н.; Т.Х.Хакимов. Иқтисодий ўсишнинг математик моделлари. ТДИУ-2010, Р.Т.Далимов. Моделирование международной экономической интеграции и регионального экономического развития автореферат диссертации на соискание ученой степени д.э.н. специальность 08.00.06. 2008г; Х.С.Мухитдинов Аҳоли турмуш даражасини моделлаштириш. Монография. 2005й.; И.К.Хужаев. Фермер хўжаликлари ривожланиш тенденциясини эконометрик башоратлаш. и.ф.доктори диссертацияси. ТДИУ. Т.:2012й.; Б.О.Рахмонкулова. Қишлоқ хўжалик ишлаб чиқариш самарадорлигини эконометрик тадқиқоти. и.ф.н.диссертацияси. ТИМИ. Т.:2006й. И.К.Жумаев. Фермер хўжаликлари ривожланиши тенденциялари ва истикболларини башоратлаш. и.ф.д. диссертацияси. ТДИУ: 2012; Х.Х.Каримова. Эконометрический анализ развития производства фермерских хозяйства (на примере Чиназского тумана, Ташкентского областа) соис. канд. наук. ТИИМ. Т. 2011г; С.О.Хомидов. Саноатнинг ривожланиш тенденциясини моделлаштириш (Ўзбекистон Республикаси мисолида) и.ф.ф.д. диссертацияси. ТДИУ. Т.:2018 й. Х.Н.Собиров. Озиқ-овқат

моделирования аграрных процессов научные исследования проводились учёными нашей страны: У.С.Мухитдинова, О.Г.Дильмуродов, Д.С.Ашурова, Х.С.Хушвахтова, Б.Н.Ергашев, Ш.Х.Моминов, Д.Дж.Джалолова, А.С.Ходжаев и Ж.Е.Атаев.

Связь исследования с планами научно-исследовательских работ высшего образовательного учреждения, в котором выполняется диссертация. Данная научно-исследовательская работа выполнена в соответствии с планом научных исследований Ургенчского государственного университета.

Целью исследования является разработка предложений и рекомендаций, направленных на совершенствование механизма кластеризации для устойчивого развития региональной экономики.

Задачи исследования. Для реализации поставленной цели определены следующие задачи:

- Теоретическое обоснование экономической сущности механизма кластеризации, этапов его формирования и влияния на устойчивость региональной экономики;

- Систематизация основных принципов и концептуальных основ кластеризации, анализ существующих научных подходов (Porter, Gattorna, Dablanc и др.) и разработка модели, адаптированной для региональной экономики;

- Изучение опыта зарубежных стран (США, Китай, Южная Корея, Германия и Европейский Союз) и оценка возможностей применения кластеризации в регионах Узбекистана (на примере Кашкадарьинской области);

- Экономико-статистический анализ производственной эффективности хлопково-текстильных кластеров, определение их инвестиционной эффективности на основе показателей урожайности, себестоимости, прибыли и экспорта;

- Анализ межотраслевых региональных кластеров (агрологистика, пищевая промышленность, химия, строительные материалы и др.) с учётом взаимосвязей между их видами деятельности;

- Разработка системы показателей для оценки эффективности цепочки производства готовой продукции из сырья в предприятиях лёгкой промышленности (TFP, ROA, ROI, DEI, IAR) и измерение уровня кластеризации на основе статистического анализа;

- Определение взаимосвязи интеграции региональных промышленных кластеров с инновационным развитием и их влияния на инновационную активность;

- Разработка механизма совершенствования сотрудничества между кластерами на основе цифровых технологий, систем ERP/CRM, платформ «Digital Twin» (цифровой двойник) и IoT;

- Разработка интегрального индекса, оценивающего территориальную

конкурентоспособность региональных кластеров (Cluster Competitiveness Index – CCI), и формирование прогноза устойчивого развития на 2025–2030 годы.

Объектом исследования являются хлопково-текстильные кластеры, организованные в Кашкадарьинской области.

Предметом исследования являются взаимное сотрудничество, экономико-социальные отношения и организационные мероприятия, связанные с кластеризацией и включающие выращивание, переработку, хранение сырья и продукции, а также её доставку потребителю.

Методы исследования. В диссертации при получении научных результатов использованы статистическое наблюдение, метод сегментации, информационные технологии, а также абстрактно-логические методы, эконометрика, корреляционный и регрессионный анализ, экономико-математические и экономико-статистические методы, а также методы прогнозирования.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

Предложена модель сегментации кластеров, включающая эффективное распределение ресурсов в региональной экономике, создание конкурентных преимуществ, определение специализации и обеспечение устойчивого развития;

Предложена концептуальная модель кластеризации на основе экспортного потенциала, инновационного развития и факторов кооперации-сотрудничества, обеспечивающая региональный экономический рост;

Установлено, что в процессе устойчивого развития региональной экономики уровень кооперации кластеризации составляет 0,64, показатель цифровой интеграции – 0,52, а индекс инновационной активности – 0,47; эти показатели обоснованы с использованием Модели интеграции региональных кластеров (Regional Cluster Integration Model – RCIM);

В Кашкадарьинской области выявлена синергия между производственно-логистическими и инновационными цепочками региональных кластеров, обеспечивающая усиление их взаимодействия, а также разработаны прогнозные показатели устойчивого развития на 2025–2030 годы.

Практические результаты исследования заключается в следующем:

Модель сегментации кластеров, включающая эффективное распределение ресурсов в экономике региона, создание конкурентных преимуществ, определение специализации и обеспечение устойчивости, используется при принятии управленческих решений;

На основе концептуальной модели кластеризации, учитывающей экспортный потенциал, инновационное развитие и факторы кооперации и сотрудничества, обеспечивающие региональный экономический рост, в Кашкадарьинской области разработаны производственные ресурсы (сырье, труд, энергия) и логистическая инфраструктура;

Для оценки эффективности кластеров на основе концепции «Regional Cluster Integration Model (RCIM)» введена новая система показателей;

Уровень кооперации кластеров (0,64), показатель цифровой интеграции (0,52) и индекс инновационной активности (0,47) вносят вклад в устойчивое

развитие экономики региона, что подтверждено через модель RCIM. В хлопково-текстильных и агрологистических кластерах Кашкадарьинской области производственная эффективность определена с коэффициентом эластичности 0,78, при этом рентабельность была на 13–15% выше по сравнению с отраслями без кластерной интеграции. Через модель цифровой интеграции укреплено сотрудничество между производственно-логистическими и инновационными цепочками.

Достоверность результатов исследования диссертации обеспечивается тем, что рекомендации и предложения, разработанные на основе отчетов Статистического управления Кашкадарьинской области, а также научных исследований зарубежных и отечественных учёных, внедряются в практику.

Научная и практическая значимость результатов исследования.

Практическая и научная ценность результатов исследования заключается в том, что их аналитические выводы могут быть использованы в экономике региона в качестве инструмента стратегического планирования для оптимизации модели кластеризации. Они служат основой для разработки программ развития инновационных кластеров с целью увеличения доли продукции кластеров в валовом региональном продукте. Данное исследование позволяет выработать научно-обоснованные и практические рекомендации для дальнейшего укрепления интеграции сельского хозяйства и промышленности в регионе.

Результаты исследования применимы для совершенствования процессов кластеризации в организациях и предприятиях, развития исследований в области кластеризации, а также для улучшения дисциплин, основанных на эконометрике, экономико-математическом моделировании и других смежных науках.

Внедрение результатов исследования. На основе результатов, полученных при кластеризации субъектов с использованием экономико-математического моделирования:

Предложена модель сегментации кластеров, включающая эффективное распределение ресурсов в экономике региона, создание конкурентных преимуществ, определение специализации и обеспечение устойчивости. Внедренная в Кашкадарьинской области (справка хокимията Кашкадарьинской области от 17 ноября 2025 года № 10-10/10466) модель позволила комплексно оценить региональное распределение сырьевой базы, производственных мощностей, трудовых ресурсов, энергетических возможностей, логистической инфраструктуры и рыночного спроса. Результаты сегментации обеспечили точное определение функциональной взаимосвязи между кластерами в регионе, измерение степени взаимодополняемости между отраслями, выделение зон приоритетного развития и оптимизацию конкурентных преимуществ региона;

Предложена концептуальная модель кластеризации, основанная на экспортном потенциале, инновационном развитии и факторах кооперации-сотрудничества, обеспечивающих региональный экономический рост. Практическое применение модели в Кашкадарьинской области (справка хокимията Кашкадарьинской области от 17 ноября 2025 года № 10-10/10466)

позволило довести уровень переработки хлопкового волокна, выращенного в регионе, до 52,2%. Производство пряжи увеличилось в 6 раз, готовой продукции — в 3,5 раза, что способствовало росту производственной эффективности в агрологистических кластерах;

В устойчивом развитии экономики региона уровень кооперации кластеров (0,64), показатель цифровой интеграции (0,52) и индекс инновационной активности (0,47) были определены через модель Regional Cluster Integration Model (RCIM). Внедрение модели в Кашкадарьинской области (справка хокимията Кашкадарьинской области от 17 ноября 2025 года № 10-10/10466) позволило оценить эффективность использования ресурсов кластерами, их технологическую взаимосвязь и текущий уровень цифровой трансформации. Разработанная модель способствовала совершенствованию механизмов устойчивого развития за счет усиления кооперации и цифровой интеграции в региональных кластерах, стимулирования инновационной деятельности и обеспечения межотраслевой синергии;

В Кашкадарьинской области выявлена синергия между производственно-логистическими и инновационными сетями, усиливающая сотрудничество региональных кластеров, а также разработаны показатели прогнозирования устойчивого развития на 2025–2030 годы. Внедрение модели в Кашкадарьинской области (справка хокимията Кашкадарьинской области от 17 ноября 2025 года № 10-10/10466) показало возможность увеличения производственной эффективности в 1,3 раза. В хлопково-текстильных и агрологистических кластерах региона производственная эффективность определена с коэффициентом эластичности 0,78, что обеспечивает на 13–15% более высокую рентабельность по сравнению с отраслями без кластерной интеграции.

Апробация результатов исследования. Результаты данного исследования обсуждались в 5 международных и 3 республиканских научно-практических конференциях.

Публикация результатов исследования. По теме диссертационной работы всего опубликовано 15 научных трудов, из которых 5 научных статей опубликованы в научных журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией при Министерстве высшего образования, науки и инноваций Республики Узбекистан.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, трёх глав, девяти параграфов, заключения и предложений, списка использованной литературы и приложений.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении обосновываются актуальность, цель и задачи, объект и предмет исследования, приводится соответствие приоритетным направлениям развития науки и техники Республики, излагаются научные новшества, практические результаты и раскрывается их научная и практическая значимость, приводятся данные по внедрению в практику результатов исследований, данные об апробации, публикации, структуре и объеме результатов исследований.

В первой главе диссертации под названием **«Теоретико-методологические основы кластеризации в устойчивом развитии экономики региона»** исследованы теоретические основы механизма кластеризации в контексте устойчивого развития региональной экономики. Представлены основные принципы и концептуальные основы кластеризации для обеспечения стабильного развития экономики региона.

Существуют различные определения кластеров, зависящие от сетевого и территориального охвата, а также характеристик производимых товаров и услуг, предложенные такими учёными, как Портер М. Е., Энрайт М. Дж., Кетельс С., Бергман Э. М., Фезер Э. Дж., Друкер П. и др. На наш взгляд, обобщая также другие подходы, можно дать следующее определение: «кластеры — это объединённая система компаний, поставщиков, обслуживающих организаций и других экономических субъектов, расположенных в определённой географической области, взаимосвязанных и сотрудничающих между собой».

В качестве теории кластеризации были изучены концепции М. Портера о конкурентоспособности, Э. Дж. Энрайта о кластерах как механизме регионального экономического роста, работы Кетельса С. по кластерной политике, сравнительный анализ практического применения кластеров в различных странах Э. М. Бергмана и Э. Дж. Фезера, а также теории менеджмента П. Друкера. Наряду с ключевыми факторами, определяющими приоритетные направления кластеризации агропромышленного комплекса, были научно описаны существующие риски.

В нашем исследовании кластер был оценен как механизм создания добавленной стоимости в производственной цепочке и институциональная модель, обеспечивающая долгосрочное устойчивое развитие региона, представляющая собой совокупность всех процессов и действий от создания продукта или услуги до их доставки потребителю (рис. 1).



Рисунок 1. Модель цепочки создания стоимости (Value Chain) по Портеру — структура³³

Если проанализировать модель Цепочки Создания Ценности (Value Chain) Портера, вспомогательные виды деятельности (Support Activities) представляют собой базовые процессы, поддерживающие деятельность всего предприятия и организации. В нашем исследовании при формировании кластера были выделены четыре основные задачи сегментации. Каждая из них имеет важное значение для развития кластера и в тесной взаимосвязи обеспечивает устойчивость и конкурентоспособность (рис. 2).

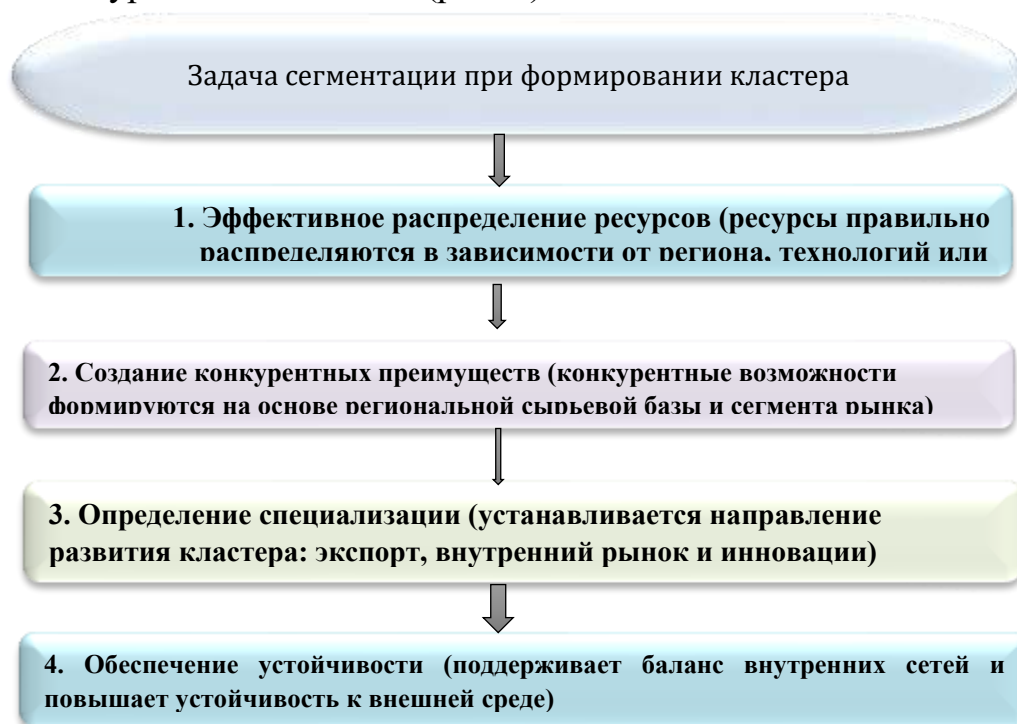


Рисунок 2. Сегментация создания кластеров в хозяйствующих субъектах³⁴

³³ Разработка автора

³⁴ Разработка автора

Эффективное распределение ресурсов учитывает региональные возможности, технологическую базу и рыночный спрос. Правильное направление ресурсов снижает производственные издержки, повышает результативность и усиливает экономическую эффективность.

Использование принципа кластеризации включает в себя формирование представления о перспективных социально-экономических процессах на основе заданных тенденций, что позволяет прогнозировать возможные долгосрочные процессы, а также разрабатывать планы и прогнозы на случай неожиданных изменений в экономике. Применение концептуальных основ кластеризации объясняет, как функционируют кластеры, их цели и суть. Они опираются на принципы объединения предприятий и организаций, повышения конкурентоспособности, внедрения инноваций и содействия экономическому развитию.

Таблица 1

Важность кластеризации³⁵

Принципы	Содержание	Значение для устойчивого развития
Территориальная интеграция	Объединение предприятий, научных центров и систем обслуживания в единую цепочку	Рациональное использование ресурсов и повышение экономической эффективности
Инновационное развитие	Применение науки и технологий в производстве	Повышение конкурентоспособности и освоение новых рынков
Кооперация и сотрудничество	Укрепление взаимного сотрудничества между предприятиями и сетями	Снижение производственных издержек, увеличение добавленной стоимости
Ориентация на экспорт	Вывод продукции и услуг на международные рынки	Обеспечение интеграции региона в глобальную экономику
Социальная устойчивость	Создание новых рабочих мест и повышение благосостояния населения	Обеспечение устойчивого социального развития
Экологический баланс	Эффективное и экономное использование ресурсов	Обеспечение долгосрочной экологической безопасности

Как видно из таблицы 1, территориальная интеграция в экономике региона подразумевает объединение различных предприятий, научных центров и систем обслуживания в единую цепочку. Этот процесс позволяет рационально использовать производственные ресурсы. Например, инновационные технологии, разработанные научным институтом, расположенным в одном регионе, при применении на местных предприятиях сокращают издержки и повышают производственную эффективность. В результате внутренняя конкурентоспособность региональной экономики усиливается, а экономическая активность возрастает. Применение науки и технологий в производстве в процессе инновационного развития является одним из ключевых принципов кластеризации. Инновационное развитие создаёт возможности для создания новых продуктов и услуг, модернизации производственных технологий и

³⁵ Разработка автора

повышения производительности труда. Это важно не только для удовлетворения внутреннего спроса, но и для выхода на международные рынки. Таким образом, инновационное развитие обеспечивает долгосрочный устойчивый рост региона.

При оптимальном выборе числа кластеров их количество должно определяться с учётом особенностей данных и целей анализа. Этот принцип предотвращает избыточную или недостаточную кластеризацию и улучшает интерпретацию результатов. Для масштабирования и нормализации данных значения, представленные в различных единицах измерения, должны быть приведены к единой шкале. Этот принцип обеспечивает равное влияние различных характеристик на процесс кластеризации.

Для того чтобы результаты были интерпретируемыми и понятными, результаты кластеризации должны быть легко воспринимаемыми и полезными для принятия практических решений. Только тогда этот принцип облегчает реальное применение кластеризации. Для повторяемости и валидации результаты кластеризации должны быть одинаковыми или схожими при повторном получении в различных условиях. Это подтверждает надёжность результатов и корректность анализа. Знания в соответствующей области должны использоваться в процессе кластеризации и интерпретации результатов. Это повышает целесообразность кластеризации и её практическую значимость. Учитывая эти принципы, процесс кластеризации может быть более эффективным и давать точные результаты. Каждый принцип играет важную роль в процессе анализа данных, а их правильное применение значительно повышает качество анализа.

Кластеры малых и средних предприятий (МСП) являются одним из эффективных инструментов регионального экономического развития. Они объединяют сеть взаимосвязанных малых и средних предприятий, повышают конкурентоспособность в определённом регионе и ускоряют внедрение инноваций.

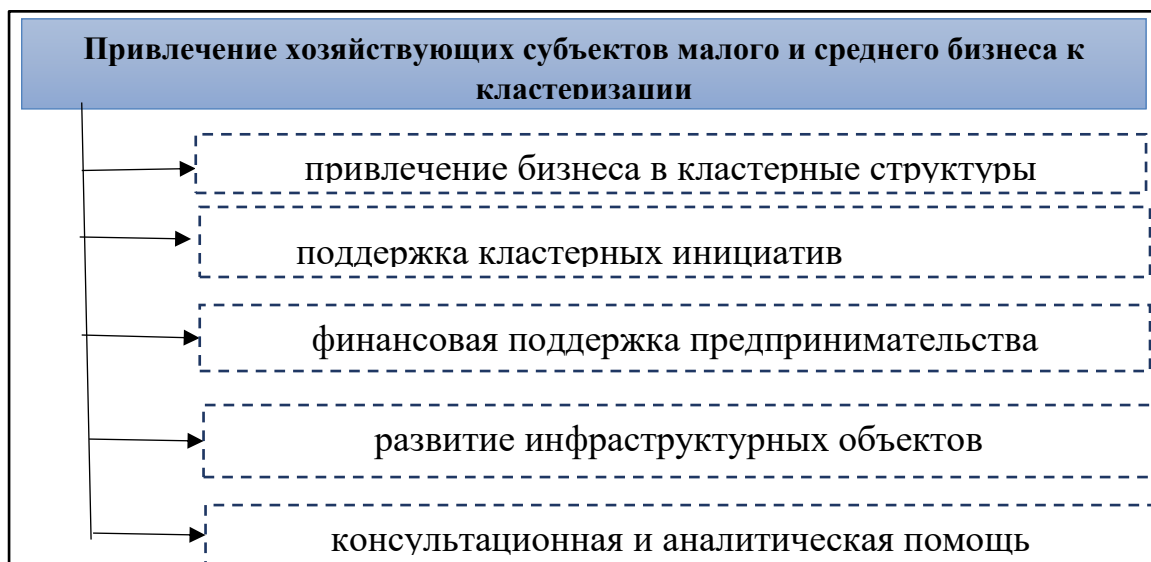


Рисунок 3. Привлечение хозяйствующих субъектов малого и среднего бизнеса к кластеризации³⁶

Результаты исследования должны служить основой для разработки перспектив кластерного развития малого и среднего бизнеса в регионах, а также

³⁶ Разработка автора

для определения ключевых направлений его поддержки.

Основные преимущества кластеров малого и среднего бизнеса:

- Кластеры помогают объединять ресурсы МСП, работающих в одной отрасли или сфере услуг. Такое сотрудничество способствует обмену знаниями, применению инновационных технологий и снижению издержек;

- Члены кластера получают возможность выводить свои продукты и услуги на более широкий рынок. Они могут совместно выполнять крупные заказы и экспортировать значительные объемы продукции;

- Кластеры упрощают инвестиции в новые технологии. Например, несколько предприятий могут совместно создавать научно-исследовательские центры или технологические инкубаторы;

- Кластеры ускоряют внедрение инноваций и технологическую модернизацию. Совместная работа облегчает процесс создания новых продуктов и обновления технологий предоставления услуг;

- Сеть кластеров способствует развитию региона за счёт создания рабочих мест на местном уровне, повышения экономической устойчивости и формирования инновационной экосистемы.

Главное, что кластеры играют важную роль в укреплении экономической независимости регионов, а данный подход позволяет выявлять экономически приоритетные отрасли и проекты. Однако в существующих научных исследованиях вопросы моделирования межрегиональной кластеризации хозяйствующих субъектов, разработки программ, обеспечивающих эффективное развитие кластеров, а также определения и управления оптимальными показателями как производства продукции, так и доставки готовой продукции потребителям, до настоящего времени недостаточно изучены с применением экономико-математических методов. Это требует проведения глубоких научных исследований на основе эконометрических и экономико-математических методов, что и стало основанием для выбора данной исследовательской работы.

Модель кластерно-региональной устойчивости

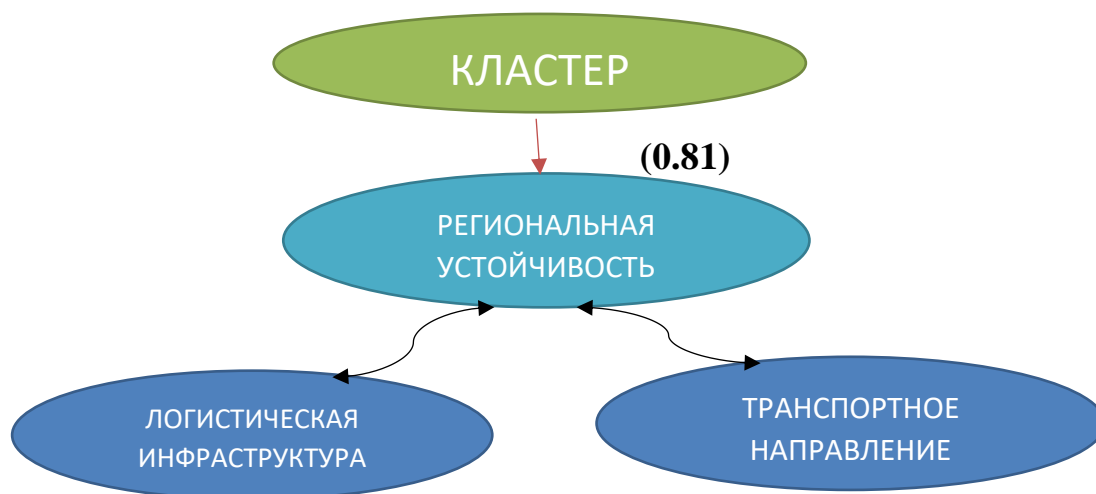


Рисунок 4. Модель кластерно-региональной устойчивости³⁷

³⁷ Разработка автора

Как видно из рисунка 4, кластеризация в региональной экономике представляет собой интеграционную модель, укрепляющую экономические, технологические и логистические связи между производственными, сервисными, образовательными и научными учреждениями. Такая система обеспечивает кооперацию, инновации и синергию ресурсов, необходимые для устойчивого экономического роста. В частности, локализация производственных цепочек на внутренних рынках повышает региональный экономический иммунитет к колебаниям внешнего рынка. Поэтому кластеризация выступает стратегическим драйвером, обеспечивающим устойчивость региона. Теоретической основой этой модели является количественная оценка устойчивости через коэффициент согласованности между инфраструктурой кластера и логистическими сетями (0,81). Этот показатель отражает уровень согласованной работы элементов производства, транспортно-логистических и цепочек поставок в кластерах. Значение индекса выше 0,8 указывает на высокий уровень синхронности между потоками ресурсов, объемами производства и возможностями выхода на внешние рынки внутри региона. Кроме того, модель учитывает плотность транспортных сетей, расположение складской логистики и согласованность систем цифрового мониторинга.



Рисунок 5. Результирующая схема модели устойчивости кластер–регион.

Анализы показали, что в результате оптимизации транспортных направлений себестоимость производства в среднем снизилась на 4,8 %. С одной стороны, это сокращает затраты на топливо и время, с другой — ускоряет перераспределение производственных ресурсов. Таким образом, эффективность логистических потоков внутри кластера увеличивается, повышается конкурентоспособность. В результате формируется вектор устойчивого роста региональной экономики, что подтверждает практическую значимость «модели кластер–устойчивость региона». В «модели кластер–устойчивость региона» коэффициент согласованности равен 0,81, что указывает на высокий уровень

взаимосвязи между производственными, логистическими и транспортными инфраструктурами. Практические расчёты показывают, что значение индекса выше 0,8 позволяет снизить транспортные расходы в среднем на 3,5–5 % за счёт координации потоков ресурсов, оптимального планирования складских мощностей и маршрутов доставки. В результате себестоимость производства снижается на 4,8 %, что, в свою очередь, приводит к увеличению маржи прибыли на 1,6–1,9 п.п. Эти данные подтверждают наличие сильного синергетического эффекта интеграции кластера не только в производственной цепочке, но и в эффективности региональной логистической системы (рис. 5).

В нашей диссертации изучено значение механизма кластеризации в экономике ряда развитых стран и проанализированы возможности его применения в Узбекистане на основе теоретических основ. По нашему мнению, для внедрения зарубежного опыта в нашей стране необходимо разработать модель Regional Cluster Integration Model (RCIM) (рис. 6).

REGIONAL CLUSTER INTEGRATION MODEL (RCIM)

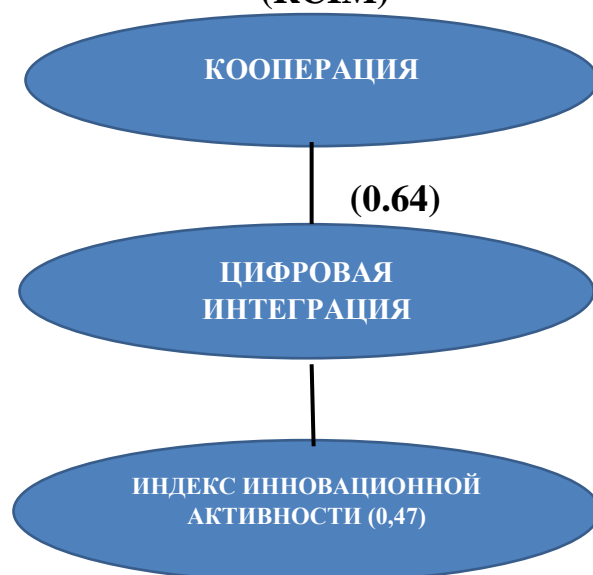


Рисунок 6. Regional Cluster Integration Model (RCIM)³⁸

Как видно из рисунка 6, кооперация отражает уровень взаимодействия между производственными субъектами, сервисными организациями, образовательными и научными учреждениями внутри кластера. Значение коэффициента 0,64 свидетельствует о среднем–высоком уровне синергии, то есть связи между элементами кластера в регионе достаточно активны, но ещё не раскрыли весь свой потенциал. Этот показатель в основном объясняется совместным использованием ресурсов, цепочками поставок сырья и наличием совместных инвестиционных проектов. В модели связь между кооперацией и цифровой интеграцией выражена числовым отношением 0,64, что отражает согласованность информационных систем внутри кластера. Под цифровой интеграцией понимается обмен данными через системы ERP, CRM, SCM,

³⁸ Разработка автора

онлайн-управление ресурсами и технологическая координация. Такой уровень цифровой согласованности обеспечивает ускорение производственных цепочек на 10–15 % и экономию на логистических расходах в размере 4–6 %. Поэтому коэффициент 0,64 подтверждает, что цифровизация является ключевым фактором стабилизации внутренних связей кластера. Индекс инновационной активности оценен на уровне 0,47, что указывает на средний уровень формирования инновационных процессов внутри кластера. Этот индекс рассчитывается на основе доли новых продуктов, частоты технологических обновлений и числа научно-исследовательских проектов. Значение 0,47 свидетельствует о том, что механизмы коммерциализации научных разработок в региональных кластерах ещё не полностью функционируют, однако существующая цифровая инфраструктура и кооперационная сеть закладывают основу для ускорения этого процесса.

Результаты модели RCIM показывают, что кооперация (0,64) и цифровая интеграция тесно взаимосвязаны и являются основными факторами стимулирования инновационной активности (0,47). Эти соотношения отражают трёхмерную синергетическую структуру устойчивости кластера: (1) кооперация ресурсов, (2) цифровая координация, (3) инновационный рост. Таким образом, углубление цифровой интеграции позволяет увеличить показатель инновационной активности с 0,47 до 0,6, что соответствует 20–25 % инновационному скачку.

По этому применению модели Regional Cluster Integration Model (RCIM) является эффективным для развития инфраструктуры на практике в Узбекистане. Кроме того, при внедрении социальной инфраструктуры необходимо создать практику освобождения от налогов средств, затраченных предприятиями на стимулирование их деятельности, независимо от формы собственности.

Таким образом, на основе промежуточных выводов и предложений целесообразно использовать в Кашкадарьинской области следующий зарубежный опыт:

- создание региональных кластеров по направлениям с учётом туристического потенциала для развития соответствующей инфраструктуры;
- принятие и реализация ежегодных государственных программ по развитию транспортной инфраструктуры;
- развитие транспортной инфраструктуры и повышение её качества на основе государственно-частного партнёрства;
- развитие инновационной инфраструктуры через кластерный подход с учётом потенциала системы высшего образования.

Исходя из анализа развитых стран, изученного в диссертации, для Узбекистана (в частности, Кашкадарья/Самарканд) рекомендуется применить следующие шесть направлений:

1. Выбор отраслей с высокой экспортной мощностью и глубокой цепочкой поставок (текстиль-трикотаж, агрологистика, туризм-услуги, переработка цветных металлов);

2. Организация сотрудничества по модели «triple-helix» университет–промышленность–власть с созданием научного центра и опытного полигона (пилотная зона);

3. Логистические узлы инфраструктуры (железнодорожный терминал, холодильные склады, экспортные лаборатории) и цифровые платформы (B2B-тендеры, кластерная CRM);

4. Подготовка кадров и повышение производительности труда через кластеры колледжей/лабораторий с дуальным обучением; внедрение метрики измерения добавленной стоимости на одного работника;

5. Финансирование через посреднический фонд (кластер-VC/seed) и линии гарантирования; страхование экспорта;

6. Экологические стандарты «зелёного кластера» (энергетический аудит, переработка воды и отходов), сертификаты устойчивости (ISO 14001 и др.).

В целом, широкое использование передового зарубежного опыта в Кашкадарьинской области способствует развитию инфраструктурной деятельности. Это обеспечивает приток инвестиций в регион и устойчивое экономическое развитие. Развитие кластеров привлекает инвестиции в инфраструктуру региона. Развитие новых дорог, транспортных систем, коммуникационной инфраструктуры и других логистических ресурсов приносит дополнительную пользу региональной экономике. Кластеры играют важную роль в привлечении внешних инвестиций благодаря своей значимой экономической позиции и инновационному потенциалу. Инвесторы, оценивая конкурентоспособность и потенциал роста кластеров, склонны вкладывать в них средства.

Во второй главе диссертации под названием **«Анализ кластеризации в обеспечении устойчивого развития региональной экономики»** рассматриваются следующие вопросы: текущие состояния кластеризации в региональной экономике, экономико-статистический анализ производственной эффективности хлопково-текстильных кластеров в регионе, анализ производственных показателей межотраслевых кластеров региона, а также анализ кластерных и инновационных показателей процесса производства готовой продукции из сырья в лёгкой промышленности региона.

В нашей стране с 2017 года начала внедряться система кластеров в хлопково-текстильной и плодово-овощной отраслях. В результате этой системы в 2017 году было сформировано 13 кластеров, а к 2022 году их количество достигло 633. На сегодняшний день в стране функционирует всего 669 агрокластеров, из которых 136 — плодово-овощные, 126 — зерновые, 153 — хлопково-текстильные, 34 — животноводческие, 41 — рисовые, 8 — лекарственные, 46 — каракульские, 11 — птицеводческие, 38 — рыбоводческие и 76 — специализированные на шелководстве.

В исследовании отмечается, что в кластере, наряду с общей целью предприятий и организаций, каждый участник имеет свои индивидуальные интересы и стремления. Гипотеза организации производства в хлопково-текстильной отрасли в форме кластера предполагает повышение конкурентоспособности отрасли, обеспечение эффективного использования

ресурсов и улучшение экономической эффективности через цепочку добавленной стоимости. Эта стратегия объединяет все процессы — от выращивания хлопка до производства текстильной продукции — в единую систему и расширяет возможности применения инновационных решений и технологий.

В данном исследовании для обоснования гипотезы организации производства в хлопково-текстильной отрасли в форме кластера прежде всего использовались эмпирические методы для изучения хлопково-текстильных кластеров в регионе.

Таблица 2

О хлопково-текстильных кластерах, действующих в Кашкадарьинской области в 2024 году³⁹

№	Название кластера	Количество фермеров	Площадь хлопка, га	Урожайность, ц/га	Валовой сбор, т
1	G'uzor "Kitobipyigiruv" OOO	403	6 000	31,2	18 720
2	Qarshi Agroklaster OOO	344	7 324	37,1	27 197
3	Beshkent Agroklaster OOO	212	5 044	37,7	19 031
4	Qarshi Klaster Xilol OOO	133	2 933	35,4	10 382
	Итого	689	15 300	37,0	56 610
5	Koson Bunyodkor OOO	296	7 701	33,2	25 598
6	Koson baxt tekstil OOO	1033	14 349	33,1	47 543
	Итого	1 329	22 050	33,2	73 141
7	Qamashi "Oqsaroy tekstil" OOO	230	5 320	33,2	17 663
8	Qamashi "Qamashi tekstil" OOO	156	3 830	33,2	12 715
	Итого	386	9 150	33,2	30 378
9	Mirishkor textiles group kluster OOO	323	7 922	35,0	27 728
10	Mirishkor "Litay Textile overseas" OOO	430	7 417	32,5	24 102
11	Mirishkor Original Cotton Mirishkor OOO	217	4 311	31,1	13 408
	Итого	970	19 650	33,2	65 238
12	Muborak EMG INTER Investment OOO ЧП	95	5 042	33,0	16 644
13	Muborak Shodlik paxta-don klaster OOO	75	2 258	33,8	7 642
14	Muborak Semurg agro-tex OOO	81	2 000	33,0	6 590
	Итого	251	9 300	33,2	30 876
15	Nishon Indorama Agro OOO	793	17 800	33,2	59 096
16	Kasbi Indorama Agro OOO	192	11 023	35,4	39 045
17	Kasbi Naxshab Tex group ЧП	137	3 550	35,3	12 544
18	Kasbi Klaster Xilol OOO	75	2 326	33,7	7 845
19	Kasbi "Kitobipyigiruv" OOO	78	2 051	33,6	6 891
	Итого	482	18 950	35,0	66 325

³⁹ Разработка автора по данным Кашкадарьинского областного статистического комитета.

20	Chiroqchi "Chiroqchi klaster" OOO	357	3 856	35,0	13 496
21	Ko'k dala klaster OOO	221	4 344	34,0	14 770
22	Shaxrisabz ахрисабз "Oqsaroy klaster" OOO	198	4 000	35,0	14 000
23	Yakkabog' "Oqsaroy klaster" OOO	303	7 100	35,0	24 850
	Итого	6 382	137 500	34,0	467 500

Как видно из таблицы 2, кластеры Кашкадарьинской области обладают значительной территориальной диверсификацией. Например, крупные кластеры, такие как Indorama Agro (Нишон и Касби), осваивают более 17–18 тысяч гектаров, в то время как более мелкие кластеры (Qarshi "Xilol", Muborak "Shodlik") используют 2–3 тысячи гектаров. Эта разница определяет производственные мощности кластеров и уровень их внутреннего организационного потенциала. Хотя урожайность в среднем формируется на уровне 33–37 ц/га, валовой сбор существенно различается в зависимости от площади посевов.

По уровню урожайности наибольшие показатели отмечены у Beshkent Agroklastar (37,7 ц/га) и Qarshi Agroklastar (37,1 ц/га). Это объясняется соблюдением агротехнических правил, эффективным использованием водных ресурсов и внедрением современных технологий. Напротив, в некоторых кластерах с крупными площадями (например, "Litay Textile Overseas" — 32,5 ц/га) урожайность относительно ниже, что указывает на проблемы в использовании ресурсов. В среднем по области урожайность составила 34 ц/га, а валовой сбор достиг 467,5 тыс. тонн.

Этот анализ показывает, что хлопково-текстильные кластеры Кашкадарьинской области имеют значительные различия в эффективности использования ресурсов. Необходимо определить основные факторы, влияющие на урожайность, такие как соотношение числа фермеров и площади, система орошения, технологическая модернизация и качество предоставляемых агроуслуг. Результаты указывают на то, что для дальнейшего устойчивого развития деятельности кластеров необходимо повышать урожайность, рационально использовать водные и земельные ресурсы, а также активно внедрять интенсивные агротехнологии.

По нашему мнению, уровень кластеризации в лёгкой промышленности и рост производства зависят от инвестиционной активности, показателей рентабельности, цифровой интеграции и эффективности производственных процессов.

Кластерная интеграция

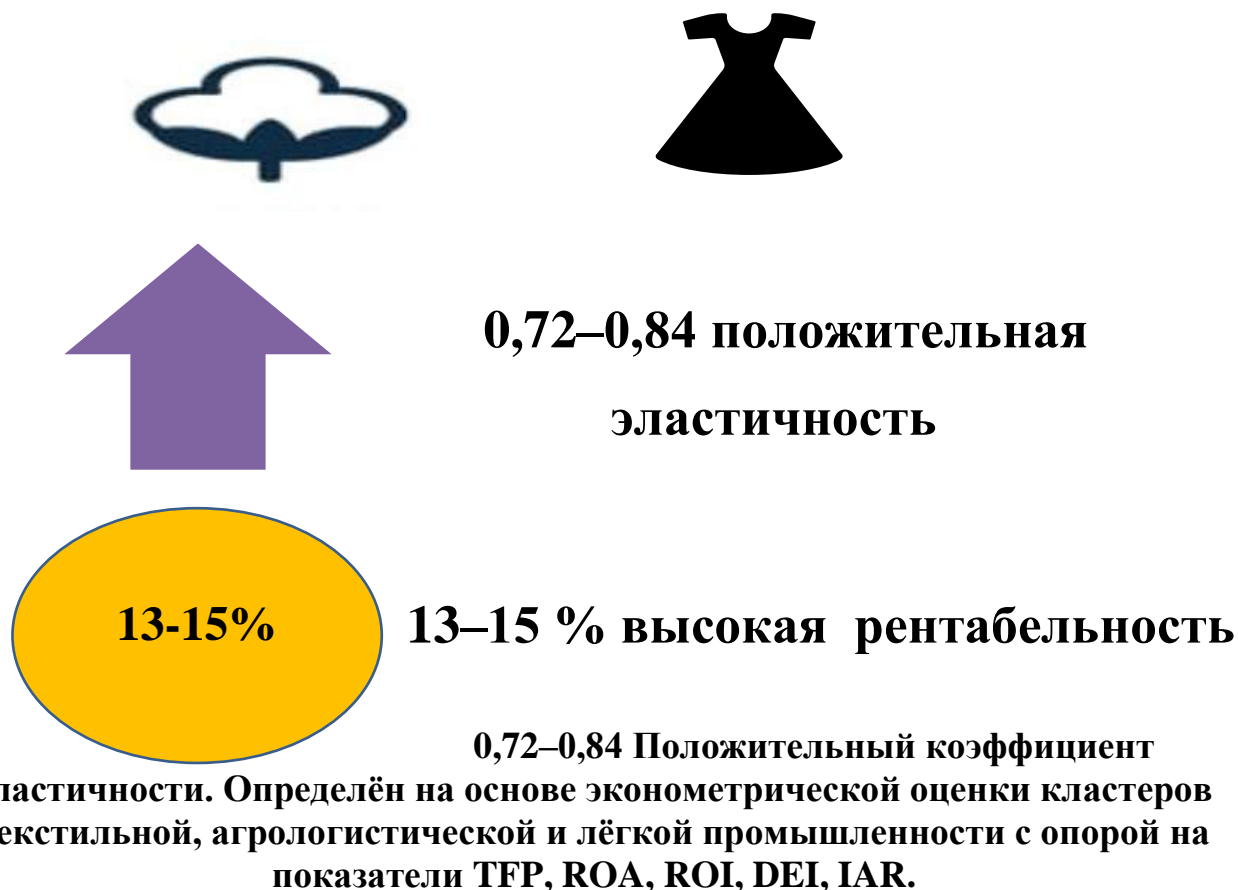


Рисунок 7. Кластерная интеграция⁴⁰.

В последние годы в Кашкадарьинской области наблюдается ускорение деятельности хлопково-текстильных и лёгких промышленных кластеров, что привело к значительному росту объёмов производства. В 2024 году предприятия лёгкой промышленности региона произвели продукции на сумму 3,1 трлн сумов, что в 1,46 раза больше по сравнению с 2020 годом. В рамках кластерной интеграции согласованность производственной цепочки — от выращивания хлопка до выпуска готовой трикотажной и швейной продукции — с коэффициентом эластичности 0,72–0,84 положительно повлияла на экономическую эффективность. Под влиянием кластерной интеграции объём капитальных вложений предприятий лёгкой промышленности региона в 2024 году достиг 480 млрд сумов, что в 1,3 раза больше по сравнению с 2021 годом. При этом средний уровень рентабельности увеличился до 13–15 %. Особенно предприятия-кластеры, такие как “Sulton Tex Group”, “LT Textile International” и “Oqsaroy Vortex”, за счёт перехода на более высокий уровень переработки снизили себестоимость продукции на 6–8 %. Это подтверждает, что механизм кластеризации является важным фактором повышения инвестиционной эффективности.

Внедрение цифровых технологий (ERP, WMS и системы контроля IoT) позволило повысить производственную эффективность на 12,4 % и трудовую

⁴⁰ Разработка автора

продуктивность на 9,7 %. На примере предприятия “LT Textile International” внедрение цифровой системы управления сократило потребление энергии на один производственный цикл на 10,2 %. Это подтверждает прямое влияние цифровой интеграции на устойчивость кластера и позволило достичь значения индекса цифровой эффективности (DEI) на уровне 0,58.

Таким образом, на примере лёгкой промышленности Кашкадарьинской области выявлено положительное влияние уровня кластеризации на производственную эффективность. Коэффициент эластичности 0,72–0,84 и высокая рентабельность на уровне 13–15 % демонстрируют преимущество кластерной интеграции существующих отраслей по сравнению с традиционными разрозненными производственными системами. На основе этих результатов в будущем возможно увеличить экспортную долю сети в 1,4 раза и расширить занятость на 8–10 тысяч рабочих мест. Поэтому кластерная интеграция признаётся основным экономическим механизмом, обеспечивающим устойчивую траекторию роста лёгкой промышленности региона.

В третьей главе диссертации под названием **«Направления совершенствования межотраслевой интеграции в региональных кластерах»** рассмотрены взаимосвязь интеграции промышленных кластеров региона и динамики их инновационного развития, интеграция регионального кластеринга на основе инновационных технологий и цифровых решений, а также обоснованы перспективы территориальной конкурентоспособности и устойчивого развития кластеров региона.

Интеграция региональных промышленных кластеров — это процесс создания добавленной стоимости за счёт совместной деятельности различных отраслей и производственных субъектов, расположенных в одном регионе. При этом производство, логистика, сфера услуг, научно-исследовательский и образовательный сектора взаимодействуют между собой. По сути, интеграция кластеров обеспечивает комплексное использование ресурсов внутри региона, снижение издержек, обмен технологиями и достижение высокой эффективности. Поэтому она является одним из ключевых драйверов региональной экономики.

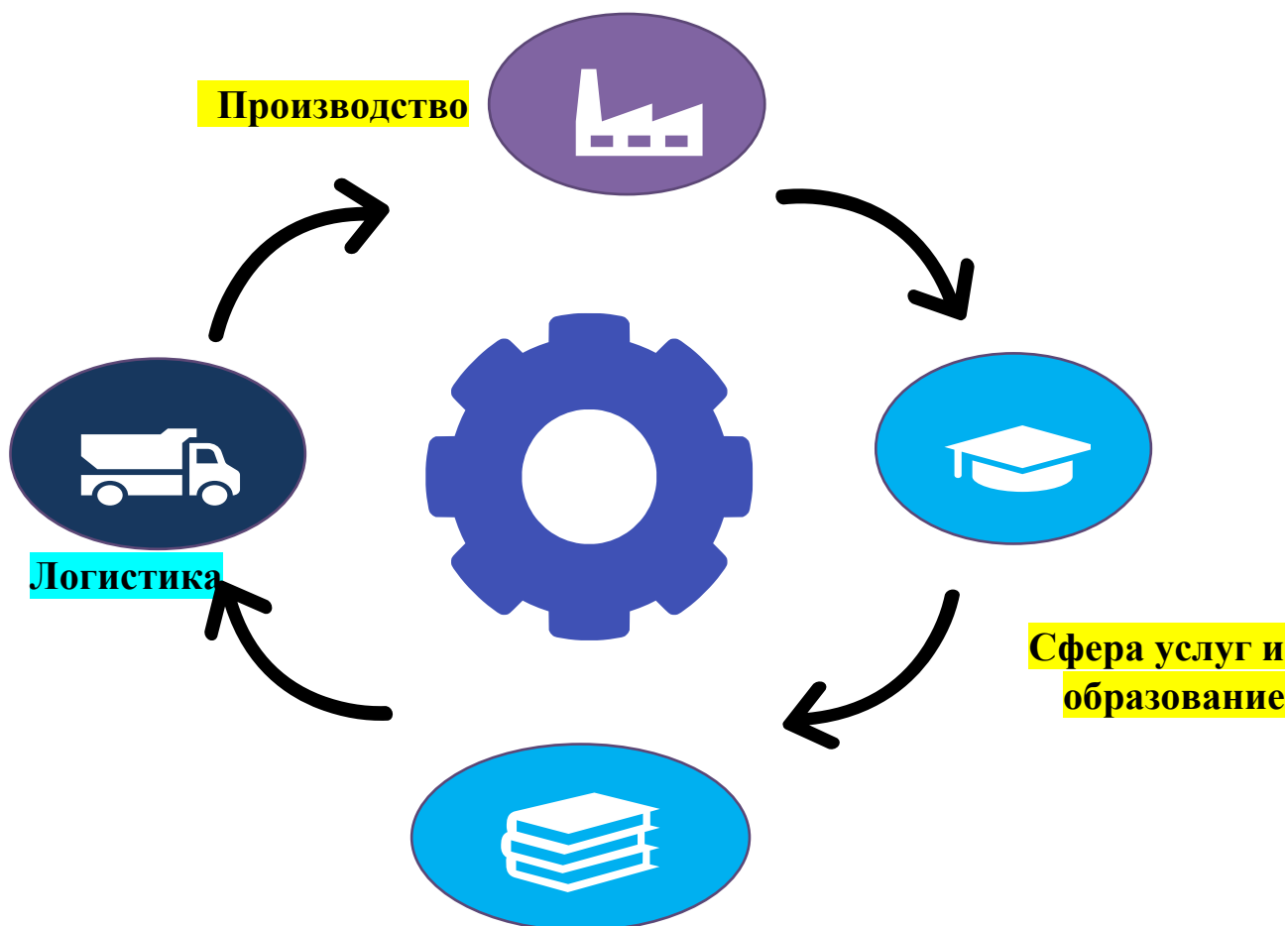


Рисунок 8. Интеграция региональных промышленных кластеров.

На рисунке процесс «Интеграция региональных промышленных кластеров» представлен в системной форме. В центре диаграммы зубчатое колесо изображено как сердце механизма кластера, отражающее взаимосвязь производственного, логистического, сервисного и образовательного секторов. Производственный этап создаёт основную экономическую ценность через переработку сырья и ресурсов. Логистика эффективно управляет потоками готовой продукции и услуг, обеспечивая связь между производителем и потребителем. Сектор услуг и образования поддерживает устойчивость кластера за счёт внедрения инноваций, подготовки кадров и развития интеллектуального капитала. Таким образом, эта интеграционная система создаёт эффект синергии в региональной экономике, усиливая конкурентоспособность и динамику инновационного развития.

Процесс флуктуации — это случайные колебания, изменения и обновления равновесия, происходящие с течением времени внутри экономической или социальной системы. В кластерных системах этот процесс отражает внутренние динамические изменения, возникающие в результате взаимодействия между производственными, логистическими, инновационными и управленческими звеньями. Хотя флуктуации на первый взгляд могут создавать ощущение нестабильности, на самом деле они выводят систему на новый, более эффективный этап развития. Например, внедрение новых технологий или открытие новых рынков внутри кластера изменяет существующую структуру, но эти изменения приводят к обновлению системы и

повышению её конкурентоспособности. Таким образом, процесс флуктуации является естественной движущей силой синергетики кластера, источником инновационного роста и устойчивого развития.

Процесс флуктуации в синергетике кластера означает изменения, возникающие в результате взаимодействия между сетями и предприятиями системы, и приводящие к возникновению новых состояний или моделей развития внутри кластера. Для понимания этого процесса важно уделять внимание взаимосвязям между структурными элементами кластера и обмену ресурсами между ними.

Поставщики и субподрядчики обеспечивают производителей необходимым сырьём, материалами или комплектующими. Через выполнение своих функций поставщики поддерживают деятельность кластера и способствуют непрерывности производственного процесса. Например, в промышленных кластерах поставщики технического оборудования и логистических услуг играют важную роль.

Центры исследований и разработок (R&D) играют важную роль во внедрении инноваций и технологическом прогрессе. Научно-исследовательские институты и центры развития обеспечивают кластер новыми технологиями и научными решениями, способствуя повышению его конкурентоспособности.

Финансовые организации (банки, инвестиционные фонды) и институты финансовой поддержки предоставляют предприятиям, организациям и членам кластера необходимые средства. Через инвестиции, кредиты и другие финансовые ресурсы они обеспечивают устойчивое развитие кластера.



Рисунок 9. Основные составляющие кластеров предприятий и организаций.

Как видно из рисунка 9, основной состав кластеров предприятий и организаций формируют производственные предприятия или субъекты сферы услуг, при этом в системе наблюдаются случайные или периодические изменения и колебания, происходящие во времени в рамках определённого процесса. Флуктуации системы иногда могут выступать источником нестабильности либо предвестником будущих существенных изменений. Например, флуктуации на экономических рынках способны приводить к масштабным трансформациям. Чаще всего флуктуации возникают в динамических системах, то есть в системах, развивающихся во времени и подверженных воздействию внешних факторов. В синергетике и процессах кластеризации данный фактор также имеет важное значение. Флуктуации нередко становятся импульсом для изменения траектории развития сложных систем.

На основании представленной на рисунке модели «Интеграция региональных промышленных кластеров» научная новизна исследования заключается в том, что она отражает органическую взаимосвязь производственного, логистического, сервисного и образовательного секторов

как единой инновационной системы. Такой подход усиливает синергетический эффект как внутри кластера, так и во межкластерном сотрудничестве, создавая возможности для рационального использования ресурсов, ускоренного внедрения технологий и повышения кадрового потенциала. На этой основе научно обоснован флуктуационный процесс кластерной синергетики, то есть механизм поддержания баланса и обновления между отраслями в условиях изменяющейся рыночной среды. В результате интеграция региональных промышленных кластеров и динамика инновационного развития сформированы как новая концептуальная модель и признаны фактором обеспечения региональной устойчивости и конкурентоспособности.

Сотрудничество поставщиков и производителей обеспечивает непрерывность производственной цепочки. Хозяйствующие субъекты, адаптируясь к быстро меняющимся рыночным условиям, получают возможность использовать новые возможности, возникающие в результате флуктуаций. При содействии научно-исследовательских и инновационных центров кластеры внедряют новые технологии, сохраняют и укрепляют свою конкурентоспособность на рынке. Такая структура и организация способствуют достижению высокой эффективности деятельности предприятий и организаций и максимальному использованию ресурсов, а также их адаптации к инновационной и современной бизнес-среде. Структура кластеров на предприятиях и в организациях отражает гибкую, эффективную и специализированную модель сотрудничества. Эти субъекты объединяются на основе взаимовыгодных связей и совместного развития. Основной целью таких кластеров является повышение конкурентоспособности, внедрение инноваций и рост эффективности хозяйствующих субъектов.

Таблица 3

Инвестиции, привлечённые хлопково-текстильными кластерами Кашкадарьинской области для производства пряжи и ткани⁴¹

Наименование кластера	Натуральный объём (тонна)	Доля в общем объёме, %	Реальная стоимость (млн сум)	Собственные средства (млн сум)	Банковский кредит (млн сум)	Рабочие места, чел.
"Kitobipyigiruv" АО	2 500	0,585956	52 500	10 500	42 000	150
"Kitobipyigiruv" АО	10 200	2,390702	215 250	5 250	210 000	275
"Cluster Khilal" ООО	5 000	1,171913	211 000	105 500	105 500	800
"Bunyodkor" ООО	3 953	0,926514	90 971	29 971	61 000	200
"EMG Inter Investment" ООО ЧП ("MT Amir tex")	25 000	5,859563	9 660	-	-	100

⁴¹ Авторская разработка на основе данных областного комитета статистики.

"Original Cotton Mirishkor" ООО	20 000	4,68765	22 750	7 000	-	50
"Indorama Agro" ЧП ООО	200 000	46,8765	16 000	16 000	-	200
"Indorama Agro" ЧП ООО	100 000	23,43825	3 000	3 000	-	100
"Qamashi textile" ООО	60 000	14,06295	23 000	10 000	13 000	100
Итого	426 653	100	644 131	187 221	431 500	1 975

Как видно из таблицы 3, хлопково-текстильными кластерами области для производства пряжи и тканей были привлечены инвестиции в натуральном выражении в объёме 426 653 тонн. Реальная стоимость привлечённых инвестиций составила 644 131 млн сумов. За счёт собственных средств организаторов кластеров было инвестировано 187 221 млн сумов, за счёт банковских кредитов — 431 500 млн сумов. В результате было создано 1 975 рабочих мест. Основная часть общего объёма производства пряжи и тканей приходится на кластерное предприятие «Indorama Agro» ЧП ООО — 46,8 %, на «Qamashi textile» ООО — 14 %. В натуральном выражении их совокупная доля составляет 38 %.

В таблице представлены показатели объёма производства по кластерам (в натуральном выражении), их удельный вес в общем объёме (%), реальная стоимость (млн сумов), источники финансирования (собственные средства и банковские кредиты), а также численность созданных рабочих мест. На основе этих данных возможно осуществить прогнозирование на 2025–2030 годы с использованием трендового метода.

Трендовый метод — это способ прогнозирования будущих значений на основе показателей прошлых периодов временного ряда. При этом:

$$Y_t = a + b \cdot t$$

или в более сложных случаях:

$$Y_t = a \cdot b^t$$

Естественное значение (тонна) и реальная стоимость (млн сум) обычно прогнозируются с использованием экспоненциального или линейного тренда. Собственные средства и банковский кредит — анализируется динамика изменения доли источников финансирования. Рабочие места обычно прогнозируются пропорционально объёму производства.

Для каждого показателя определяется годовой темп роста (CAGR):

$$CAGR = \left(\frac{Y_{oxirgi}}{Y_{boshlang'ich}} \right)^{\frac{1}{n}} - 1$$

На этой основе составляется прогноз показателей на 2025–2030 годы. Каждый год значения рассчитываются на основе устойчивого тренда.

По естественному значению (426 653 т) существует значительный потенциал. При сохранении среднего годового темпа роста 4–5 % к 2030 году можно получить урожай в размере 545–560 тыс. тонн. Реальная стоимость (644 131 млн сум) также при такой динамике к 2030 году может достичь примерно 820–850 млрд сум. При сохранении доли банковского кредита (431 500 млн сум) нагрузка по кредиту может увеличиться, однако стратегически важно увеличить долю собственных средств. Численность рабочих мест (1 975 человек) при ежегодном росте 2–3 % к 2030 году может составить 2 300–2 400 человек.

Методология статистического анализа — анализ индексов, регрессионные и корреляционные модели, система кластерных показателей — является важным инструментом для определения взаимосвязей промышленных предприятий в Кашкадарьинской области. Кроме того, результаты анализа позволяют рассчитывать коэффициент эффективности кластера, степень интеграции и индекс региональной специализации для региональной экономики.

Таблица 4.

Прогноз показателей кластеров на 2025–2030 гг. (по трендовому методу)⁴²

Год	Естественное значение (тонна)	Реальная стоимость (млн сум)	Собственные средства (млн сум)	Банковский кредит (млн сум)	Рабочие места (чел.)
2025	470000	710000	210000	470000	2100
2026	488000	740000	218000	490000	2150
2027	508000	770000	225000	510000	2200
2028	528000	800000	233000	530000	2250
2029	548000	825000	240000	550000	2300
2030	560000	850000	250000	570000	2350

В таблице показано, что естественное значение ожидается увеличится с 470 000 тонн в 2025 году до 560 000 тонн к 2030 году. В этот период наблюдается среднегодовой рост в размере 3,5–4 %. Такой рост может быть устойчивым за счет расширения производственных мощностей, модернизации и широкого внедрения водосберегающих технологий. Кроме того, существует возможность увеличения валового объема производства за счет эффективного использования ресурсов.

Реальная стоимость в 2025 году составляет 710 млрд сум и к 2030 году достигнет 850 млрд сум. Этот результат отражает не только рост объема произведенной продукции, но и устойчивость рыночного спроса и цен на продукцию кластера. Среднегодовой темп роста составляет 4 %, что предполагает положительный реальный рост с учетом влияния инфляции.

Собственные средства в 2025 году составляют 210 млрд сум и к 2030 году достигнут 250 млрд сум. Это свидетельствует о том, что кластеры укрепляют свою финансовую устойчивость за счет внутренних ресурсов. Банковский

⁴² Разработка автора

кредит при этом увеличится с 470 млрд сум в 2025 году до 570 млрд сум в 2030 году. Это указывает на то, что кластеры в процессе развития по-прежнему в значительной степени зависят от банковских кредитов. Высокая доля кредитов в структуре финансирования увеличивает риск задолженности.

Таблица 5.

**Показатели производства продукции хлопково-текстильного кластера
SULTON TEX GROUP в Кашкадарьинской области⁴³**

Годы	Объем продаж произведенной продукции (млрд сум) Y	Производство хлопковой пряжи (тонн) X ₁	Производство ткани (тонн) X ₂	Рабочие места(единиц) X ₃	Объем экспорта (тыс. долларов) X ₄
2019	150,532	6 316,00	212	253	9 470,00
2020	226,079	6 222,00	422	633	13 890,00
2021	250,775	5 711,00	518	618	14 100,00
2022	276,258	5 709,00	842	727	17 526,00
2023	445,345	10 810,00	636	750	19 427,00
2024	440,019	12 773,00	712,00	768	21 617,00

Как видно из таблицы, в период 2019–2024 годов был проведен анализ производства, продаж и экспорта предприятий текстильного кластера.

По результатам анализа, кластеры прошли три основных этапа развития:

1-й этап (Начальный этап, 2019–2021): стабилизация производства и качества продукции.

2-й этап (Этап развития, 2022): ввод в эксплуатацию новых мощностей и повышение эффективности.

3-й этап (Этап расширения, 2023–2024): расширение экспорта и увеличение ассортимента продукции.

Таблица 6

Основные показатели (средние значения).

Этап	Продажи (млрд сум)	Хлопковая пряжа (тонна)	Ткань (тонна)	Рабочие места (ед.)	Экспорт (тыс. \$)
1-й этап (Начальный этап)	210	6 083	384	501	12 487
2-й этап (Этап развития)	276	5 709	842	727	17 526
3-й этап (Этап расширения)	443	11 792	674	759	20 522

⁴³ Составлено автором на основе статистических данных и отчетов предприятий Кашкадарьинской области.

Сравнение трех этапов показывает последовательное развитие кластера. На 1-м начальном этапе продажи составили 210 млрд сум, отмечалась внутренняя стабилизация и начальный экспорт (12,5 тыс. \$); на 2-м этапе развития объем ткани вырос до 842 т, что свидетельствует о вводе в эксплуатацию мощностей и повышении эффективности в конверсии цепочки (пряжа–ткань); на 3-м этапе расширения продажи достигли 443 млрд сум, производство пряжи — 11,8 тыс. т, занятость — 759 человек, экспорт — 20,5 тыс. \$, подтверждая масштабирование и расширение рынка. Таким образом, кластер углубил вертикальную интеграцию, увеличив объем и стоимость продукции, однако снижение объема ткани после пика 2-го этапа (с 842 т до 674 т) указывает на возможные «узкие места» в процессах — стабильность качества, мощности для окрашивания и отделки, а также стратегическое управление ассортиментом продукции, что важно для поддержания высокой маржинальности в экспорте.

Положительные стороны кластеризации: быстрый рост объема производства и экспорта, создание рабочих мест, увеличение числа квалифицированных кадров, внедрение новых технологий и энергосберегающего оборудования.

Отрицательные стороны: в 2024 году наблюдалось небольшое снижение объема продаж. Имеются колебания в объеме производства ткани. Чрезмерная зависимость от экспорта увеличивает валютные риски (Рисунок 10).

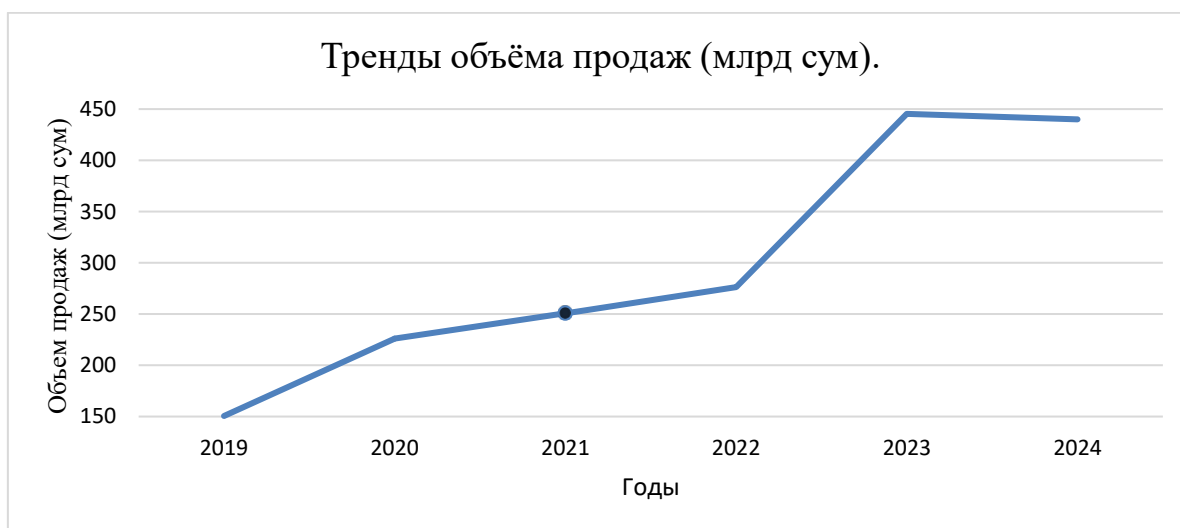


Рисунок 10. Тренды объёма продаж⁴⁴

Как видно из графика, в период 2019–2024 годов объем продаж постепенно увеличивался, демонстрируя устойчивую тенденцию роста: с 150 млрд сум в 2019 году до 276 млрд сум в 2022 году. Этот период можно рассматривать как этап формирования производственной системы и рыночных механизмов. В 2023 году наблюдается резкий скачок (рост более чем на 60 %), продажи достигли 445 млрд сум, что свидетельствует о полном вводе в эксплуатацию новых предприятий кластера и увеличении экспортного потенциала. В 2024 году отмечено небольшое снижение до 440 млрд сум, вероятно, связанное с ценовой

⁴⁴ Разработка автора

политикой, производственным циклом или краткосрочными колебаниями на экспортных рынках. В целом, трендовая линия демонстрирует непрерывный рост и подтверждает переход отрасли на этап стабильного расширения (Рисунок 11).



Рисунок 11. Тренды объёма экспорта⁴⁵

Как видно из графика, в период 2019–2024 годов объем экспорта демонстрировал устойчивую тенденцию роста. В 2019 году экспорт составил 9,5 тыс. долларов, в 2020 году почти увеличился в 1,5 раза, к 2022 году достиг 17,5 тыс. долларов, а в 2024 году — 21,6 тыс. долларов. Эти результаты отражают успехи предприятий в выходе на международные рынки, улучшении качества продукции и получении экспортных сертификатов. Особенно ускорение роста после 2022 года подтверждает полное формирование производственной цепочки кластера и эффективность стратегии выхода на новые рынки. В целом, стабильный рост объема экспорта повышает конкурентоспособность отрасли и оказывает положительное влияние на внешнеторговый баланс (Рисунок 12).

⁴⁵ Разработка автора



Рисунок 12. Тренд объёма занятости.

Как показывает график, в период 2019–2024 годов количество созданных рабочих мест демонстрировало резкий и устойчивый рост. В 2019 году их было около 250, в 2020 году количество превысило 600, что свидетельствует о росте более чем вдвое. Несмотря на небольшое снижение в 2021 году, с 2022 года число рабочих мест снова увеличилось и к 2024 году приблизилось к 750. Этот процесс отражает расширение текстильных кластеров, ввод в эксплуатацию новых цехов и производственных линий, а также эффективность местной политики занятости на практике. В целом, динамика рабочих мест наглядно демонстрирует роль кластеров в укреплении экономической и социальной стабильности. Прогноз на 2025–2030 годы рассчитан на основе простой линейной тенденции. Предусмотрены три сценария: Conservative (относительный рост 20%), Baseline (основной тренд), Accelerated (относительный рост 20%). Это упрощенный подход, не учитывающий влияние спроса, цен и внешних рынков.

Таблица 7

Таблица базового сценария (2025–2030 гг.)⁴⁶

Год	Продажи (млрд сум)	Прядение хлопка (тонн)	Ткань (тонн)	Рабочие места (единиц)	Экспорт (тыс. долларов США)
2025	511	12,528	904	928	24,082
2026	572	13,844	1,003	1,015	26,390
2027	633	15,159	1,102	1,102	28,698
2028	694	16,475	1,201	1,188	31,006
2029	755	17,791	1,300	1,275	33,313
2030	816	19,106	1,399	1,362	35,621

⁴⁶ Разработка автора

Как видно из таблицы, в торговле ежегодный рост составляет 61 единицу, что соответствует 511–816 млрд сум. Общий прирост: 305 млрд сум. Годовой темп роста равен 9,8%. ИИП-суммарно: ежегодный рост составляет 1 315–1 316 единиц (12 528–19 106 тонн). Общий прирост: 6 578. Годовой темп роста равен 8,8%. Ежегодный прирост составляет 99 единиц, 904–1 399 тонн. Общий прирост: 495 тонн. Годовой темп роста равен 9,1%. Рабочие места: ежегодный рост составляет 86–87 единиц (928–1 362). Годовой темп роста равен 8,0%. Число рабочих мест растет, но медленнее производства, что свидетельствует о росте производительности труда. Экспорт: ежегодный рост составляет 2 307–2 308 единиц (24 082–35 621). Годовой темп роста равен 8,1%.

На наш взгляд, необходимо закрепить производственную продуктивность, продолжать автоматизацию и планы технического обслуживания для поддержания тенденции роста эффективности труда. В качестве KPI следует ежеквартально отслеживать показатели «продажи/рабочее место» и «тонна/работник». Расширение глубокой переработки и увеличение доли тканей и последующих стадий (окрашивание, готовая одежда) ускорит выпуск ткани и повысит маржинальность экспорта. Для диверсификации экспортного портфеля и остановки снижения соотношения экспорт/продажи следует инвестировать в высокоценовые рынки (ЕС, GCC), контракты OEM/ODM и брендинг. Аудит баланса мощностей показывает стабильное и синхронизированное функционирование линий. Узлы производственного процесса (spinning – weaving – finishing) следует проверять с помощью аудита «узких мест» и разработать проактивный план расширения на 2027–2028 гг.

Наши рекомендации: кластеры предприятий за короткое время достигли значительного развития. В дальнейшем им следует сосредоточить внимание на цифровизации, улучшении качества продукции и диверсификации экспортных рынков. Необходимо проанализировать снижение объема продаж и оптимизировать ассортимент продукции. Линии по производству ткани требуют модернизации. Следует расширять экспортные рынки и получать новые сертификаты. Повышение энергоэффективности позволит снизить затраты. В целом, кластеры предприятий достигли значительных результатов в краткосрочной перспективе по обеспечению устойчивого роста и повышению производственной эффективности. Сейчас основной акцент следует делать на закреплении производственной продуктивности, автоматизации и усилении системы технического обслуживания для поддержания тенденции роста трудовой эффективности. Одновременно расширение стадий глубокой переработки — модернизация процессов производства ткани, окрашивания и изготовления готовой одежды — увеличит добавленную стоимость продукции и экспортную маржу.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

1. Механизм кластеризации в повышении конкурентоспособности региональной экономики сформировался как теоретическая основа, объединяющая производственные, сервисные, научные и управленческие субъекты в единую систему. Такой подход обеспечивает комплексное использование ресурсов и устойчивое развитие.

2. Концепция «Regional Cluster Integration Model (RCIM)», сформированная на принципах кооперации, цифровой интеграции, специализации и устойчивости, позволяет измерять силу взаимодействия в региональных экономических системах.

3. Анализ опыта США, Германии, Южной Кореи и Китая показал, что инновационные технопарки, промышленные зоны и сотрудничество университет–бизнес обеспечивают устойчивое функционирование региональных кластеров. В стратегиях RF–165 и «Новый Узбекистан – 2026» кластеризация признана основным инструментом региональной устойчивости и экономической диверсификации. В Кашкадарьинской области в 2022–2024 гг. эти кластеры увеличили объём промышленного производства на 35 % и создали 9,9 тыс. рабочих мест, при этом их вклад составляет четверть промышленности региона.

4. По результатам анализа в 2019–2024 гг. объём производства увеличился в 2,3 раза, объём экспорта — в 2,2 раза. Уровень урожайности формировался в диапазоне 3,0–3,6 т/га и достигал 3,6 т/га в кластерах с внедрением высоких технологий. Каждый этап цепочки хлопково-текстильного производства значительно увеличивает добавленную стоимость: хлопковое волокно (+34 %), пряжа и ткань (+70 %), готовая одежда (+120 %), экспорт (+150 %). Эта экономическая модель подтверждает необходимость стимулирования глубоких стадий переработки производства.

5. Кластеры, такие как Indorama Agro (+15,6 тыс. т) и Oqsaroy Textile (+16,8 тыс. т), показали положительные результаты, тогда как в районах Миришкор, Камаша и Бешкент выявлен недобор до –10 тыс. т по сравнению с нормой. Эта несоразмерность требует корректировки инвестиционной политики.

6. Системы управления на основе IoT, Big Data, ERP и AI снизили производственные издержки до 5 % и повысили качество продукции на 12 %. Цифровая трансформация стала показателем, напрямую повышающим эффективность.

7. Случайные колебания в региональных кластерах (технологические изменения, смещения на рынке) приводят систему к новому устойчивому состоянию. Этот процесс обеспечивает синергетическое равновесие и направляет систему на постоянное развитие.

8. В результате кооперации между научными центрами, университетами и производителями ускорилось внедрение новых технологий, расширилась сеть стартапов и технопарков, создано более 2,3 тыс. новых рабочих мест для молодых специалистов.

9. Ожидается рост натурального объёма с 470 тыс. т до 560 тыс. т, а в стоимостном выражении — с 710 млрд сум до 850 млрд сум. Количество рабочих мест увеличится с 2 100 до 2 350 человек. Это подтверждает долгосрочный потенциал устойчивого развития этих кластеров.

10. В региональных кластерах в результате расширения деятельности R&D, стартапов и технопарков экспортный потенциал увеличился на 20 %, а доля новой продукции достигла 15–17 %.

11. В 2019–2024 гг. объём продаж увеличился с 150 млрд сум до 440 млрд сум, объём экспорта — с 9,5 тыс. долл. до 21,6 тыс. долл., количество рабочих мест выросло с 253 до 768. Таким образом, кластер успешно прошёл фазы развития «Seed → Build-out → Scale-up».

12. Внедрение энергосберегающих технологий, оптимизация водных ресурсов и переход на экологически чистое производство повышают конкурентоспособность кластеров на международном рынке. При этом сочетание принципов «цифровой кластеризации» и «зелёной экономики» обеспечивает инклюзивное и экологически устойчивое развитие региональной экономики.

**SCIENTIFIC COUNCIL DSc.03/27.09.2024.I.55.03 ON AWARD OF
SCIENTIFIC DEGREE OF DOCTOR OF SCIENCES AT URGENCH STATE
UNIVERSITY NAMED AFTER ABU RAYHAN BIRUNI**

URGENCH STATE UNIVERSITY NAMED AFTER ABU RAYHAN BIRUNI

BEKNAZAROVA MANZURA BAKHTIYOROVNA

**IMPROVEMENT OF THE CLUSTERING MECHANISM TO ENSURE
SUSTAINABLE ECONOMIC DEVELOPMENT OF THE REGION (On the
example of Kashkadarya Region)**

08.00.12 – "Regional Economy"

ABSTRACT

of the dissertation of the doctor of philosophy (PhD) in economic sciences

Urgench – 2025

The topic of the dissertation for the degree of Doctor of Philosophy (PhD) in Economics is registered with the Supreme Attestation Commission under the number B2024.1.PhD/Iqt3870

The dissertation was carried out at Urgench State University named after Abu Rayhan Biruni.

The dissertation abstract is published on the website of the Scientific Council (www.urdu.uz) and on the Ziyonet Information Portal at (www.ziyonet.uz) in three languages (Uzbek, Russian, English).

Scientific consultant: **Kadirov Farrukh Ergash ogli**
Doctor of Philosophy in Economics, Associate Professor

Official opponents: **Matyakubova Dilfuza Olimboevna**
Doctor of Economic Sciences, Associate Professor

Matchonov Bekjan Ravshanbekovich
Doctor of Philosophy in Economics, PhD

Leading organization: **Termez State University**

The defence of the dissertation will be held on "____" _____ 2025, at "____":_____" at the meeting of Scientific Council DSc.03/27.09.2024.I.55.03 under the Urganch State University named after Abu Rayhan Biruni. Address: 220100, Urganch, Hamid Olimjon street, 14. Tel.: (99862) 224-67-00, fax: (99862) 224-57-00, e-mail: info@urdu.uz.

The dissertation has been registered in the Informational Resource Centre of the Urganch state university named after Abu Rayhan Biruni (registered under number_____). Address: 220100, Urganch, Hamid Olimjon street, 14. Tel.: (99862) 224-67-00. arm@urdu.uz.

Dissertation abstract has been distributed on "____" _____ 2025

(Registry record № _____ as of "____" _____ 2025).

I. S. Abdullaev
Chairman of the Scientific council
awarding scientific degrees, DSc.,
Professor

T. J. Rakhimov
Scientific Secretary of the Scientific
council awarding scientific degrees,
DSc., Associate Professor

B. Ruzmetov
Chairman of the Scientific seminar
under Scientific council awarding
scientific degrees, DSc., Professor

INTRODUCTION (abstract of the dissertation of Doctor of Philosophy (PhD))

The purpose of the study is to develop proposals and recommendations aimed at improving the clustering mechanism for the sustainable development of the regional economy.

The object of the study is the cotton-textile clusters organized in the Kashkadarya region.

The scientific novelty of the study is as follows:

A model for cluster segmentation is proposed, encompassing the efficient allocation of resources in the regional economy, the creation of competitive advantages, the determination of specialization, and the promotion of sustainable development;

A conceptual model of clustering is proposed based on export potential, innovative development, and cooperation-collaboration factors, ensuring regional economic growth;

It has been established that in the process of sustainable development of the regional economy, the level of cluster cooperation is 0.64, the digital integration indicator is 0.52, and the innovation activity index is 0.47; these figures are substantiated using the Regional Cluster Integration Model (RCIM);

In the Kashkadarya region, a synergy has been identified between the production-logistics and innovation chains of regional clusters, enhancing their interaction, and forecast indicators of sustainable development for 2025–2030 have been developed.

Implementation of research results. Based on the results obtained from the clustering of entities using economic and mathematical modeling:

A cluster segmentation model is proposed, encompassing the efficient allocation of resources in the regional economy, the creation of competitive advantages, the determination of specialization, and the assurance of sustainability. The practical application of the model in the Kashkadarya region (Reference of the Kashkadarya Regional Hokimyat dated November 17, 2025, № 10-10/10466), the model enabled a comprehensive assessment of the regional distribution of raw material bases, production capacities, labor resources, energy potential, logistics infrastructure, and market demand. The segmentation results provided an accurate determination of the functional interconnections between clusters in the region, measurement of the degree of complementarity between industries, identification of priority development zones, and optimization of the region's competitive advantages;

A conceptual clustering model is proposed, based on export potential, innovative development, and cooperation-collaboration factors, ensuring regional economic growth. The practical application of the model in the Kashkadarya region (Reference of the Kashkadarya Regional Hokimyat dated November 17, 2025, № 10-10/10466) enabled the processing rate of cotton fiber grown in the region to reach 52.2%. Yarn production increased sixfold, and finished products — 3.5 times, contributing to enhanced production efficiency in agro-logistics clusters;

In the sustainable development of the regional economy, the level of cluster cooperation (0.64), the digital integration indicator (0.52), and the innovation activity index (0.47) were determined using the Regional Cluster Integration Model (RCIM). The implementation of the model in the Kashkadarya region (Reference of the Kashkadarya Regional Hokimyat dated November 17, 2025, № 10-10/10466) enabled the assessment of resource utilization efficiency by clusters, their technological interconnections, and the current level of digital transformation. The developed model contributed to the improvement of sustainable development mechanisms by enhancing cooperation and digital integration within regional clusters, stimulating innovation activity, and ensuring cross-industry synergy;

In the Kashkadarya region, a synergy has been identified between production-logistics and innovation networks, enhancing the cooperation of regional clusters, and forecast indicators of sustainable development for 2025–2030 have been developed. The implementation of the model in the Kashkadarya region (Reference of the Kashkadarya Regional Hokimyat dated November 17, 2025, № 10-10/10466) demonstrated the potential to increase production efficiency by 1.3 times. In the region's cotton-textile and agro-logistics clusters, production efficiency was determined with an elasticity coefficient of 0.78, ensuring 13–15% higher profitability compared to industries without cluster integration.

The structure and scope of the dissertation. The dissertation consists of an introduction, three chapters, a conclusion, a list of references and an appendix.

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

I bo'lim (I часть; I part)

1. Beknazarova M.B. Synergetic Approaches of Business Entity Clusters in Regional Development.// OAK American Journal of Social and Humanitarian Research 2025, 6 (3), 491-498 <https://globalresearchnetwork.us/index.php/ajshr>

2. Beknazarova M.B. Mintaqalarda klasterlarning tashkiliy iqtisodiy mexanizmlarini takomillashtirish.//Marketing ilmiy-amaliy va ommabop jurnal №2-son fevral, 2025-yil. 376-382 bet. www.marketingjournal.uz

3. Beknazarova M.B. Xo'jalik yurituvchi subyekt (XYUS) larda klasterlarni tashkil qilish sigmentatsiyasi. // "Innovatsion iqtisodiyot" jurnali. 3-jild, 2-son. iyun, 2025 Volume 3. Number 2 260-264-bet. (08.00.00)

4. Beknazarova M.B. Mintaqa iqtisodiyotini barqaror rivojlantirishda klasterlash mexanizmining ahamiyati.// Journal of universal science research (12), 439443.Retrievedfrom<https://universalpublishings.com/index.php/jusr/article/view/3538> 22.12.2023

5. Beknazarova M.B. Synergetic approach to clustering process in regional economy development. // Formation of psychology and pedagogy as interdisciplinary sciences. International scientific-online conference. 287-292-bet.

6. Beknazarova M.B. Mintaqada klasterlash tizimini rivojlantirish orqali hududiy bandlikni oshirish. // "Raqqamli iqtisodiyot va sun'iy intellekt texnologiyalarining jamiyat rivojlanishidagi ahamiyati" mavzusidagi Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya2024-yil 22-noyabr, 219-221- bet.Toshkent, O'zbekiston.

7. Beknazarova M.B. Mintaqa iqtisodiyotini barqaror rivojlantirishda klasterlashning tahliliy baholanishi. // "Byudjet daromadlarini kengaytirish maqsadida xizmatlar sohasida iyyimoi-iqtisodiy zarari kam bo'lgan qo'shimcha daromad manbaalarini aniqlash muammolari" mavzusidagi respublika ilmiy-amaliy anjumani to'plami. 21-22-may 2025-yil. 109-112-bet.

8. Beknazarova M.B. Mintaqani klasterlash doirasida qo'shma biznes tashkil etishning zaruriy shartlari. // "Gidrotexnika qurilishi va gidroenergetikaning bugungi kundagi muammolari va ularning yechimlari" mavzusidagi respublika ilmiy-amaliy anjumani maqolalar to'plami. 14-15-mart 2025-yil. 815-819-bet.

9. Beknazarova M.B. O'zbekistonda klasterlash bosqichlari, klasterlashning ahamiyati "TIQXMMI" MTU-ning Qarshi irrigatsiya va agrotexnologiyalar institutida o'tkazilgan "Global iqlim o'zgarishi oqibatlarini, suv tanqisligini yumshatish-ning hozirgi holati va istiqbollari" mavzusidagi Xalqaro ilmiy-amaliy konferentsi-yasi to'plami, Qarshi, 2024 yil, 19-20 mart

II bo'lim (II часть; II part)

10. Beknazarova M.B. Econometric modeling of inter-territorial clustering in sustainable economic development. // Railway transport: topical issues and innovations 2024 № 4 129-135-bet. ISSN2181-953X

11. Muhitdinov H.S., Beknazarova M.B. Impact on the economy of providing

clustering mechanisms of economic entities // “Iqtisodiyot va gumanitar fanlar” jurnali 2025-yil 2-son. ISSN 3030-3222 135-137-bet. <http://www.seagc.andqxai.uz>

12. Beknazarova M.B. Mintaqa iqtisodiyotini rivojlantirishda investitsiyalarning o‘rni va ahamiyati. // Irrigatsiya va agrotexnologiyalar 1-sonli jurnali 2024-yil

13. Beknazarova M.B., Tursunova G. O‘zbekiston respublikasida xo‘jalik yuritishning klaster usuli. // TIQXMMI” MTU-ning Qarshi irrigatsiya va agrotexnologiyalar institutida o‘tkazilgan “Geodeziya va geoinformatika sohasini rivojlanish istiqbollari: muammolar va yechimlar” mavzusidagi Xalqaro ilmiy-amaliy konferentsi-yasi to‘plami, Qarshi, 2024 yil, 19-20 aprel.

14. Muhitdinov H.S., Beknazarova M.B. Mintaqaviy klasterlarni rivojlantirishda xorij tajribasi o‘rni. // “Gidrotexnika qurilishi va gidroenergetikaning bugungi kundagi muammolari va ularning yechimlari” mavzusidagi respublika ilmiy-amaliy anjumani maqolalar to‘plami. 14-15-mart 2025-yil. 743-745-bet.

15. Beknazarova M.B., Almirzayeva L. O‘zbekistonda agroklastrelash bo‘yicha qonunchilikni takomillashtirish va manfaatdorlikni yanada oshirish. // TIQXMMI” MTU-ning Qarshi irrigatsiya va agrotexnologiyalar institutida o‘tkazilgan “Geodeziya va geoinformatika sohasini rivojlanish istiqbollari: muammolar va yechimlar” mavzusidagi Xalqaro ilmiy-amaliy konferentsi-yasi to‘plami, Qarshi, 2024 yil, 19-20 aprel.

16. Beknazarova M.B. Mintaqa iqtisodiyotini rivojlantirishda klasterlash tizimini takomillashtirish. // Elektron hisoblash mashinalari uchun yaratilgan dasturning rasmiy ro‘yxatidan o‘tkazilganligi to‘g‘risidagi guvohnoma. O‘zbekiston Respublikasi adliya vazirligi # DGU 34517

Dissertatsiya avtoreferati “Khwarezm publication” nashriyotida tahrir qilindi.

Bosishga ruxsat etildi: 15.12.2025-yil.
Bichimi 60x84^{1/16}, “Times New Roman”
garniturada raqamli bosma usulida bosildi.
Shartli bosma tabog‘i 4,7. Adadi: 100. Buyurtma: № 214
“Khwarezm travel” bosmaxonasida chop etildi
220502, Xorazm, Urganch tumani, Zargarlar mahallasi,
Marvarid ko‘cha 7-yo‘lak 4-uy