

**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**

ABDULLAYEV OLIMJON G‘AYRATOVICH

**MINTAQADA AGROSANOAT MAJMUASINI 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**

Abdullayev Olimjon G'ayratovich

Mintaqada agrosanoat majmuasini klasterlash mexanizmini
takomillashtirish (Qashqadaryo viloyati misolida)..... 3

Абдуллаев Олимжон Гайратович

Совершенствование механизма кластеризации в агропромышленного
комплекса региона (на примере Кашкадарьинской области) 31

Abdullaev Olimjon Gayratovich

Improving the mechanism clustering agro-industrial complex in the region
(using the example of Kashkadarya region) 63

E'lon qilingan ishlar ro'uxati

Список опубликованных работ

List of published works 67

**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**

ABDULLAYEV OLIMJON G‘AYRATOVICH

**MINTAQADA AGROSANOAT MAJMUASINI 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 B2024.4.PhD/Iqt4772 raqam bilan ro'yxatga olingan.

Dissertatsiya Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti bajarilgan.

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

Ilmiy rahbar:	Samiyeva Gulnoza Toxirova, iqtisodiyot fanlari falsafa doktori (PhD), dotsent
Rasmiy opponentlar:	Ruzmetov Baxtiyar iqtisodiyot fanlari doktori, professor Norquvvatova Gulmira Izzatulayevna iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Yetakchi tashkilot:	Termiz davlat universiteti

Dissertatsiya himoyasi Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti huzuridagi ilmiy darajalar beruvchi DSc.03/27.09.2024.I.55.03 raqamli Ilmiy kengashning 2025-yil "_____" soat _____:_____dagi majlisida bo'lib o'tadi. (Manzil: 220100, Urganch shahri, Hamid Olimjon ko'chasi, 14-uy. Tel.: (99 862) 224-67-00, faks.: (99 862) 224-57-00, 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, faks.: (99 862) 224-57-00, 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, PhD., dotsent

B. Ruzmetov

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

KIRISH (falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi annotatsiyasi)

Dissertatsiya mavzusining dolzarbligi va zarurati. Jahonda iqtisodiy barqarorligini ta'minlashda an'anaviy yondoshuvlar samara bermayotgan, rivojlanish innovatsiyalarni joriy etishga kuchli zarurat sezayotgan hozirgi davrda oziq-ovqat xavfsizligi, dunyo aholisining sifatli agrosanoat mahsulotlariga ehtiyojini qondirish masalalari dolzarblik kasb etmoqda. BMTning Oziq-ovqat va qishloq xo'jaligi tashkiloti (FAO)ga ko'ra¹, yer va suv taqchilligining kuchayishi, iqlim o'zgarishlarining keskinlashuvi, resurslarni boshqarishdagi qiyinchiliklar, narx o'sishi kabi bir qator muammolar ko'lami ortib boradi. Xalqaro savdo tashkiloti (ITA) bayonotida² 2023-yil holatiga ko'ra, dunyoda 52 foizdan, Yaqin Sharq va Shimoliy Afrikada 70 foizdan ortiq suv resurslari inson faoliyati uchun sarflanmoqda. 2021–2023-yillarda to'yib ovqatlanmaslik holati 10,9 foizga, oziq-ovqat narxlari indeksi 20 foizga o'sgan. Klasterli ishlab chiqarish rivojlangan mamlakatlar iqtisodiyotining 50 foizdan ortig'ini, xususan, AQSHda 60 foizni tashkil etadi³. Mamlakatlarda agrosanoatni klasterlashtirish amaliyotini takomillashtirish, izchillik bilan joriy etish masalalari dolzarb bo'lib bormoqda.

Global miqyosida mavjud resurslardan samarali foydalangan holda yuqori texnologiyali, ekologik toza mahsulot ishlab chiqarishga yo'naltirilgan agrosanoat tizimini shakllantirish muammolariga bag'ishlangan tadqiqotlar ko'lami kengayib bormoqda. Hususan, klasterlashtirilgan agrosanoat komplekslarida xom ashyo yaratish, dastlabki qayta ishlash, qayta ishlash, yarim tayyor va tayyor mahsulot ishlab chiqarish bo'g'inlaridagi faoliyat samaradorligini oshirishga xizmat qiluvchi mexanizmlarni takomillashtirish yo'nalishidagi ilmiy tadqiqotlarga ustuvorlik berilmoqda.

Yangi O'zbekistonning iqtisodiy salohiyatini oshirishda tarmoqlararo kooperatsiyani kengaytirish, iqtisodiyotni modernizatsiyalash va diversifikatsiyalash, sust rivojlangan hududlarning ishlab chiqarish, eksport salohiyatini oshirish vositasi sifatida klasterlashtirish islohotlari olib borilmoqda. Agrosanoat resurslaridan samarali foydalanish, qishloq xo'jaligi va sanoat kooperatsiyasini rivojlantirish, hududlarning mutanosib rivojlanishini ta'minlashda klasterlar iqtisodiy drayver maqomida ko'rilyapti⁴. O'zbekiston mintaqalarida agrosanoat korxonalarining innovatsion faoliyatini rivojlantirish, tarmoqlar va hududlararo vertikal integratsiya jarayonlarini va faol investitsiyalash muxitini shakllantirish, logistik jarayonlarni optimal tashkil etish kabi dolzarb masalalari tarmoqni klaster tizimida rivojlantirish mexanizmlarini takomillashtirish zaruratini keltirib chiqarmoqda. Shu bois mamlakatimizda agrosanoat tarmog'ini optimallashtirish, tarmoqlar va hududlararo chuqur integratsiyasini klasterli amalga oshirish, korxonalarining innovatsion faoliyatini

¹ Elektron manba: <https://www.donorplatform.org/post/fao-statistical-yearbook-2023-world-food-and-agriculture/>

² Elektron manba: <https://www.trade.gov/trade-data-analysis> / <https://www.webfx.com/industries/industrial/agriculture/statistics/>

³ 1) Fronco S. et al. European Cluster Panorama 2021. Leveraging clusters for resilient, green and digital regional economies. Publications Office of the European Union. 2021. / DOI:10.2826/689035; 2) Elektron manba: https://www.clustercollaboration.eu/sites/default/files/2021-12/ECCP_European_Cluster_Panorama.pdf

⁴ O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi PF-60-son "2022-2026 yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning Taraqqiyot strategiyasi to'g'risida"gi Farmoni. EM: <https://lex.uz/docs/5841063>

kengaytirish, samaradorligini oshirish, rivojlanishni yuqori bosqichga olib chiqish borasida bajarilayotgan ilmiy tadqiqotlarga e'tibor kuchaymoqda.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28 fevraldagi PF-60-son "2022-2026 yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning Taraqqiyot strategiyasi to'g'risida"gi, 2021-yil 16 noyabrdagi PF-14-son "Paxta-to'qimachilik klasterlari faoliyatini tartibga solish chora-tadbirlari to'g'risida"gi, 2023-yil 10 yanvardagi PF-2-son "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'risida"gi Farmonlari, 2021-yil 15-dekabrda PQ-52-son "Meva-sabzavotchilik sohasini davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash, tarmoqda klaster va kooperatsiya tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarori, O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2021 yil 24-iyuldagi №458-son "Qishloq xo'jaligi birlashmalarining a'zolari, meva-sabzavot klasterlari ishtirokchilari va tadbirkorlik subyektlariga mahalliy sharoitda yetishtirilgan intensiv ko'chatlar (pakana va yarim pakana) xo'raki, kishmishbop va sanoatbop tok ko'chatlari hamda payvandtaglarni sotib olish xarajatlarining bir qismini qoplash uchun subsidiya ajratish to'g'risidagi nizomni tasdiqlash haqida"gi qarori hamda mazkur faoliyatga tegishli boshqa me'yoriy-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishda mazkur dissertatsiya ishi muayyan darajada xizmat qiladi.

Tadqiqotning respublika fan va texnologiyalari rivojlanishining ustuvor yo'nalishlariga bog'liqligi. Dissertatsiya tadqiqoti Respublika fan va texnologiyalari rivojlanishining I. "Demokratik va huquqiy jamiyatni ma'naviy-axloqiy va madaniy rivojlantirish, innovatsion iqtisodiyotni shakllantirish" ustuvor yo'nalishiga muvofiq bajarilgan.

Muammoning o'rganilganlik darajasi. Klaster nazariyasining fundamental rivojlanishida xorijlik olimlardan M. Porter, A. Marshall, P. Krugman, G. Becattini, R. Florida, E. Michael, J. Schumpeterlar⁵ ulkan xissa qushdi. Hududlar agrosanoatini klasterlashtirish masalalari M. Enrayt, E. Bergman, E. Feser, M. Delgado, S. Stern, K. Izsak, K. Ketels, G. Kucherlar⁶ tomonidan tadqiq etilgan.

MDH mamlakatlari olimlaridan I.S. Ferovalar, T.V. Kojinova, R.G. Shoroxov, Y.A.

⁵ Porter M. The Competitive Advantage of Nations. HBR. 1990. – p. 21 / https://economie.ens.psl.eu/IMG/pdf/porter_1990_-_the_competitive_advantage_of_nations.pdf; Marshall A. Principles of Economics. Vol-1. Macmillan and Company, 1890 - 754 pages; Krugman P. The new economic geography: Past, present and the future. RSAI 2004. – p. 26 / DOI: 10.1007/s10110-003-0180-0 / <https://www.rrojasdatabank.info/newecgeo04.pdf> ; G. Becattini et al. Industrial Districts and Inter-Firm Cooperation in Italy. Geneva: International Institute for Labour Studies, 1990.; Florida R. 2002. The Rise of the Creative Class: and How It's Transforming Work, Leisure, Community, and Everyday Life. NY: Basic Books./ <https://paas.org.pl/wp-content/uploads/2016/08/The-Creative-Class-Revisited-FLorida.pdf> ; Michael J. E. Regional Clusters and Economic Development: A Research Agenda. Published by De Gruyter 1996. / <https://doi.org/10.1515/9783110809053.190> ; Schumpeter J. Capitalism, Socialism and Democracy. Roudledge. London and NY. – 1942. – p.460 / https://periferiaactiva.wordpress.com/wp-content/uploads/2015/08/_joseph-schumpeter-capitalism-socialism-and-democracy-2006.pdf

⁶ Enright M. J. The globalization of competition and the localization of competitive advantage: policies towards regional clustering//The globalization of multinational enterprise activity and economic development. – Palgrave Macmillan, London, 2000. – C. 303-331.; Bergman, E.M., Feser, E.J. Industrial and Regional Clusters: Concepts and Comparative Applications. WVU Research Repository, 2020.; Delgado M., Porter M., Stern S. Defining Clusters of Related Industries. National Bureau Of Economic Research. Working Paper 20375. – 2014 – p.48 / https://www.nber.org/system/files/working_papers/w20375/w20375.pdf; Izsak K., Ketels Ch., Köcker G.M.. Smart Guide to Cluster Policy. European Union, 2016. doi:10.2873/48105.

Fedorova, A.P. Petrov, M.E. Buyanova, Ye.S. Dyatlova, A.A. Yefremov, M.A.Kazakovlar⁷ ning tadqiqotlari mintaqa agrosanoati tarmog'ini klaster usulida rivojlantirish masalalariga bag'ishlangan.

Hududiy ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishning nazariy-uslubiy asoslari, agrosanoatni klasterlashtirish mexanizmlarini takomillashtirish masalalari, klasterlar faoliyatini tashkil etish, rivojlantirishga oid ilmiy-nazariy yondoshuvlarning ustuvorlik mezonlari M.A.Raxmatov, Ch.Murodov, T.M. Axmedov, A.M.Sodiqov, B.N.Navruz-Zoda, U.Saidaxmedov, X.Urdeshov, G.I.Zaxidov, E.A.Muminova kabi O'zbekistonlik olimlarining ilmiy tadqiqotlarida o'z aksini topgan.⁸

Mazkur tadqiqotlar klasterlashtirish nazariyasi va uslubiyotining rivojida muxim ahamiyat kasb etadi, hamda xususan, agrosanoat tarmoqlarini klasterlashtirish yo'nalishidagi tadqiqotlar uchun fundamental manbalar sifatida xizmat qiladi. Ammo olib borilgan ushbu tadqiqot ishlarida agroklasterni hududlararo klasterlashtirish mexanizmlarini optimallashtirishning kompleks yondoshuvlari yetarlicha o'rganilmagan. Hududlarning o'ziga xos xususiyatlari e'tiborga olingan holda klaster usulidan foydalanish imkoniyatlari, klasterlar hosil qilgan sinergiyani hudud ijtimoiy-iqtisodiy salohiyatini oshirishga yo'naltirish darajalari optimallikka tahlil qilinmagan.

Mazkur jihatlar, mavjud muammolar yechimining dolzarbligi, bu bo'yicha yetarlicha tadqiqotlar olib borilmagani, kutilayotgan tadqiqot natijalarining ilmiy-amaliy ahamiyatga ega ekanligi mazkur tadqiqot mavzusini tanlashga asos bo'ldi.

Tadqiqotning dissertatsiya bajarilgan oliy ta'lim muassasasining ilmiy-tadqiqot ishlari rejalari bilan bog'liqligi. Dissertatsiya ishi Iqtisodiyot va pedagogika universitetining F-1-101 "Globallashtirish sharoitida mintaqalar iqtisodiyoti raqobatbardoshligi o'sishiga metodologik yondashuvlar" (2023-2025 yy.) mavzusidagi fundamental loyihasi doirasida bajarilgan.

⁷ Федорова И.С., Кожина Т.В., Шорохов Р.Г. и др. Промышленные кластеры и их роль в развитии промышленной политики региона. Монография – М.:ИНФРА-М; Красноярск, 2018. – 247 с.; Буянова, М.Э. Оценка эффективности создания региональных инновационных кластеров. Вестник Волгогр. гос.ун-та. - 2012. - № 2 (21). – С. 54-62.; Дятлова, Е.С. Методические подходы к оценке потенциала формирования промышленных кластеров (на примере Ленинградской области) / Е.С. Дятлова. – Автореферат дисс.на соискание уч.степ. к.э.н, спец. 08.00.05, Санкт-Петербург. – 2012. – 17с; Иванов Ю.Б. и друг. Организационный механизм создания кластерных структур: теория и практика формирования. Вестник УГТУ–УПИ. Серия экономика и управление. 2008. № 4. С. 49–57; Казаков, М.А. Теоретические и прикладные аспекты формирования и развития текстильного кластера региона (по материалам Ивановской области): – дисс.... канд. экон. наук: 08.00.01, 08.00.05, / М.А.Казаков . – Иваново, 2006.- 176 с.

⁸ М.А. Rahmatov, B.Z. Zaripov. Klaster-integratsiya innovatsiya va iqtisodiy o'sish. O'Q. Zamin nashr. Toshkent. - 2018.; Murodov Ch. Va boshq. Agroklasterni tashkil etishning nazariy asoslari. // Iqtisod va moliya ilmiy jurnali. 2014. № 2. 19-25-b.; Axmedov T.M. Управление территориальной организацией производительных сил и комплексным развитием регионов Узбекистана: иктисодиёт фанлари доктори илмий даражасини олиш учун диссертация автореферати. –Тошкент, 1992. – 26 б.; Sodiqov A.M. O'zbekiston mintaqalarining ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishi va uni tartibga solish mexanizmlari: iqtisodiyot fanlari doktori ilmiy darajasini olish uchun dissertatsiya avtoreferati. – Toshkent, 2006. - 20 b.; Navruz-Zoda B.N. Servis sohasi iqtisodiyotini klaster usulida barqaror rivojlantirish/Servis sohasini rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlari: nazariya, metodologiya va amaliy Monografiya. Chisinau (Moldova), Globe Edit. 2022. 217 b. B:7-18.; Urdushev, Kh. et al. (2021) "The role of fruit and vegetable clusters in the development of agricultural sectors", Society and Innovation, 2(3/S), pp. 301–315.; Saidaxmedov U. Klaster nazariyasi va unga amaliy yondashuvlar. Jamiyat va innovatsiyalar. Society and innovations. Issue – 4 № 2 (2023). 51-56 b. /<https://inscience.uz/index.php/socinov/article/view/2784/2930>; Zaxidov G.I. O'zbekiston yengil sanoatida ishlab chiqarishni klaster usulida tashkil etish va boshqarish samaradorligi: iqtisodiyot fanlari falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati. –T., 2017. 57 b; Muminova E.A., Xonkeldiyeva K.R. To'qimachilik sanoati klasterlari faoliyatida boshqaruv mexanizmlarini takomillashtirish [Matn]: monografiya /E.A.Muminova, K.R.Xonkeldiyeva.- Farg'ona politexnika instituti. Farg'ona: ALFERGANUS, 2022.-166 b.

Tadqiqotning maqsadi agrosanoat korxonlarida hududlararo klasterlashtirish mexanizmini takomillashtirish bo'yicha taklif va tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat.

Tadqiqotning vazifalari quyidagilardan iborat:

agrosanoat korxonalarini klasterlashtirish jarayonida rivojlantiruvchi mexanizmlarni mintaqaning iqtisodiy-ijtimoiy holatidan kelib chiqib faollashtirish sharoitlarini nazariy jihatdan tadqiq etish;

mintaqada agrosanoat korxonalarini klasterlashtirish asosida tashkil etilgan iqtisodiy faoliyatini kompleks tahlil qilish va samaradorligini oshirishning uslubiy yondoshuvlarining ustuvor jihatlarini asoslash;

agrosanoat korxonalarini hududlararo klasterlashning ilg'or xorij tajribalarini tadqiq etish asosida O'zbekistonga qo'llash imkoniyatlarini baholash;

mintaqa agrosanoatida klasterlashtirishning hozirgi holatini tahlil qilish va klasterlashtirish negizida hududlarni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish omillarini ustuvorlikga baholash;

mintaqa agrosanoatida klasterlashning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlarini takomillashtirish algoritmlarini ishlab chiqish;

mintaqa agrosanoatida hududlararo klasterlash mexanizmlarini gibridd texnologiyalar asosida takomillashtirishning ilmiy tasniflarini ishlab chiqish;

klasterlar sinergiyasidan samarali foydalanish negizida, sinergiya oqimini optimal yo'naltirish masalasini shakllantirish va uni yechish asosida mintaqada agrosanoatini rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlarini belgilash;

FRM klaster modeli strategik belgilarining mintaqaja ijtimoiy-iqtisodiy salohiyatiga ta'sirini baholash yordamida agrosanoatni klasterlashtirish mexanizmini takomillashtirishning ilmiy asoslarini ishlab chiqish;

klasterlashtirilgan mintaqaja agrosanoatini rivojlantirishning 2025-2029-yillar bo'yicha prognoz parametrlarini ishlab chiqish.

Tadqiqotning obyekti sifatida Qashqadaryo viloyatidagi agrosanoat korxonalarini klasterlashtirish jarayoni tanlab olingan.

Tadqiqotning predmetini klaster usulida mahsulotlarni yetishtirish, qayta ishlash, saqlash va xaridorga yetkazishni o'z ichiga olgan integratsion, innovatsion, ijtimoiy-iqtisodiy munosabatlar tashkil qiladi.

Tadqiqotning usullari. Dissertatsiyada ilmiy natijalarni olishda statistik kuzatuv, tahlilning taqqoslama usuli, omilli tahlil, klasterli tahlilning K-o'rtacha va ikki bosqichli guruglash usuli, abstrakt-mantiqiy, modeli yondoshuv, iqtisodiy-matematik va iqtisodiy-statistik, korrelyatsion va regression tahlil usullaridan foydalanilgan.

Tadqiqotning ilmiy yangiligi quyidagilardan iborat:

tarmoqlanuvchi algoritmlar asosida mintaqaja agrosanoatini tarmoqlar va hududlararo klasterli rivojlantirish mexanizmlarini gibridd texnologiyalar asosida takomillashtirish taklif etilgan;

mintaqada agrosanoat korxonalarida iqtisodiy samaradorligini oshirishda klasterlar sinergiya oqimining quyi ($w_L = 0,329$) va yuqori ($w_U = 0,547$) vazn koeffitsiyentlari oralig'idagi hududlarning ($w_{opt} = 0,493$) vazn ko'rsatkichli sinergitik quvvatidan foydalanish mezonlari ilmiy asoslangan;

besh halqali FRM (Five Ring Model) klaster modeli strategik belgilarining mintaqaja ijtimoiy-iqtisodiy salohiyatiga ta'sir darajalarini baholash asosida agrosanoat

korxonalarini vertikal integratsiya usulida subklasterli rivojlantirish mexanizmi takomillashtirilgan;

klasterlashtirilgan mintaqa agrosanoatini rivojlantirishning vaqt seriyali va ko'p omilli modellar asosida 2025-2029 yillar bo'yicha prognoz parametrlari ishlab chiqilgan.

Tadqiqotning amaliy natijalari quyidagilardan iborat:

mintaqada agrosanoatini klasterlashtirish negizida hududlarni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirishning sxematik tasnifi va oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashda klasterlashtirish usulining afzalliklari asoslangan;

agrosanoatning klasterli tizimini rivojlantirishning mintaqa ijtimoiy-iqtisodiyot salohiyatini oshirishda strategik darajadagi muxim omil ekanligi sobit va tasodifiy ta'sir modellarining natijalarini Xausman testi tashxislarini tahlil qilish yordamida isbotlangan;

agrosanoat klasteri faoliyatini yangi tuzilma (subklaster)ni tshkil etish asosida kengaytirish algoritmi ishlab chiqilgan;

klasterni rivojlantirish mexanizmlarini gibrid texnologiyalar asosida takomillashtirish algoritmi ishlab chiqilgan va bu orqali agrosanoat klasterlarini innovatsion klasterlar maqomiga ko'tarish izchilligi asoslangan;

mintaqada agrosanoat tarmog'ini klasterlashtirish amaliyoti keng joriy etilgan vaqtdan boshlab, klasterlar hosil qilgan sinergiya ko'lami 4 ta guruhda turli darajada shakllanayotgani asoslangan va bu darajalarning tafovutlariga ko'ra lider guruh tarkibi aniqlab berilgan;

mintaqada agrosanoatining klasterli salohiyati asosida sinergiyani yaratish oqimini vazn koeffitsiyentlarida kuzatish usulini joriy etish asosida optimal yo'naltirish mezonlari ishlab chiqilgan;

mintaqada klasterlashtirilgan agrosanoati samaradorligini oshirishning ustuvor yo'nalishlari asoslangan;

subklasterlar asosida rivojlanuvchi agrosanoat klasterlarining mintaqada iqtisodiy potensialiga ta'sir etish mexanizmi takomillashtirilgan;

agrosanoat klasterlarini subklasterlarli kengaytirish negizida rivojlantirish mexanizmining gibrid texnologiyalar asosida har bir bo'g'inida takomillashtirish belgilari bo'yicha ilmiy takliflar berilgan va ularning samaradorligi baholangan;

klasterlashtirilgan mintaqa agrosanoatini rivojlantirishning vaqt seriyali va ko'p omilli bashoratlash modellari ishlab chiqilgan.

Tadqiqot natijalarining ishonchliligi. Dissertatsiyada foydalanilgan ma'lumotlarning O'zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi statistika agentligi, Qashqadaryo viloyati statistika boshqarmasi rasmiy manbalaridan, mintaqadagi agrosanoat klasterlarining davriy hisobotlaridan olinganligi, taklif va tavsiyalarining amaliyotga joriy etilganligi, olingan natijalarining tegishli vakolatli tuzilmalar tomonidan tasdiqlanganligi bilan izohlanadi.

Tadqiqot natijalarining ilmiy va amaliy ahamiyati. Tadqiqot natijalarining ilmiy ahamiyati agrosanoatda hududlararo klasterlash mexanizmini takomillashtirish bo'yicha ishlab chiqilgan ilmiy taklif va tavsiyalar mintaqada agrosanoat tizimini rivojlantirish, ko'p bosqichli ishlab chiqarishni tashkiliy-iqtisodiy mexanizmi konsepsiyasi doirasida nazariy-uslubiy takomillashtirish jarayonlarida foydalanish

mumkinligi bilan izohlanadi.

Tadqiqot natijalarining amaliy ahamiyati ishlab chiqilgan taklif va amaliy tavsiyalardan agrosanoat tarmog'ida yuqori texnologiyali mahsulotlarni ishlab chiqarish, sohada innovatsiyalarni joriy etish bo'yicha kompleks chora-tadbirlar majmuini ishlab chiqishda, shuningdek, "Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti", "Sanoat iqtisodiyoti", "Innovatsion iqtisodiyoti", "Mintaqa iqtisodiyoti", "Ilmiy tadqiqot metodologiyasi" kabi fanlardan darslik, o'quv va uslubiy qo'llanmalarni takomillashtirishda hamda qishloq xo'jaligini sanoatlashtirish bilan bog'liq muammolar doirasida quyi bosqich tadqiqotlari (bitiruv malakaviy ishi, magistrlik dissertatsiyalari)ni bajarish bo'yicha uslubiy qo'llanmalar tayyorlashda foydalanish mumkinligi bilan izohlanadi.

Tadqiqot natijalarining joriy qilinishi. Agrosanoatda hududlararo klasterlash mexanizmini takomillashtirish bo'yicha olingan ilmiy natijalar asosida:

tarmoqlanuvchi algoritmlar asosida mintqa agrosanoatini tarmoqlar va hududlararo klasterli rivojlantirish mexanizmlarini gibril texnologiyalar asosida takomillashtirish taklifidan "Qashqadaryo viloyatini 2024-2025 yillarda kompleks ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish bo'yicha yo'l xarita"sini ishlab chiqishda foydalanilgan (O'zbekiston Respublikasi qishloq xo'jaligi vazirligining 2025-yil 10-may 05/04-04-223-son, Qashqadaryo viloyati qishloq xo'jaligi boshqarmasining 2024-yil 11-dekabrdaqi 01-01-77-son ma'lumotnomalari). Ushbu taklifning amaliyotga joriy etilishi Qashqadaryo viloyatida agrosanoat klasterlari a'zolarining umumiy manfaatlarini meyyorlashtirish mezonlarini algortmik optimallshtirish asosida subyektlarning samarador integratsiyasini ta'minlashga xizmat qildi, gibril texnologiyalar asosida takomillashtirilgan rivojlantirish mexanizmlari asosida tarmoqda yuqori qo'shilgan qiymatni yaratish imkoniyatlari oshdi.

mintaqada agrosanoat korxonalarida iqtisodiy samaradorligini oshirishda klasterlar sinergiya oqimining quyi ($w_L = 0,329$) va yuqori ($w_U = 0,547$) vazn koeffitsiyentlari oralig'idagi hududlarning ($w_{opt} = 0,493$) vazn ko'rsatkichli sinergitik quvvatidan foydalanish mezonlaridan "Qashqadaryo viloyatini 2024-2025 yillarda kompleks ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish bo'yicha yo'l xarita"sini ishlab chiqishda foydalanilgan (O'zbekiston Respublikasi qishloq xo'jaligi vazirligining 2025-yil 10-may 05/04-04-223-son, Qashqadaryo viloyati qishloq xo'jaligi boshqarmasining 2024-yil 11-dekabrdaqi 01-01-77-son ma'lumotnomalari). Ushbu taklifning amaliyotga joriy etilishi Qashqadaryo viloyatida agrosanoatni hududlararo klasterlashtirishning ustuvor yo'nalishlarini ilmiy asoslashga xizmat qildi. Agrosanoat klasterlari faoliyati natijasida hosil bo'lgan sinergitik quvvatni hisoblash uslubiyotini takomillashtirish asosida turli darajali sinergetik quvvatga ega klaster hududlarini guruhlashga imkon berishi ularning ijtimoiy-iqtisodiy salohiyatidan samarali foydalanish yo'nalishida tarmoq samaradorligini 7,7 foiz, innovatsion faollikni 24,3 foiz, eksport salohiyatini 29,8 foiz oshirishga erishildi.

klasterlashtirishning besh halqali FRM (Five Ring Model) klaster modeli strategik belgilarining mintqa ijtimoiy-iqtisodiy salohiyatiga ta'sir darajalarini baholash asosida takomillashtirilgan agrosanoat korxonalarini vertikal integratsiya usulida subklasterli rivojlantirish mexanizmidan "Qashqadaryo viloyatini 2024-2025 yillarda kompleks ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish bo'yicha yo'l xarita"sini ishlab chiqishda

foydalanilgan (O‘zbekiston Respublikasi qishloq xo‘jaligi vazirligining 2025-yil 10-may 05/04-04-223-son, Qashqadaryo viloyati qishloq xo‘jaligi boshqarmasining 2024-yil 11-dekabrda 01-01-77-son ma‘lumotnomalari). Ushbu taklifning amaliyotga joriy etilishi Qashqadaryo viloyati agrosanoatda tizimli ishlab chiqarish komplekslarini shakllantirishga xizmat qildi. Agrosanoat klasterlarini subklasterli kengaytirish negizida, gibridd texnologiyalar asosida rivojlantirish mexanizmining besh bo‘ginli takomillashtirish belgi (komponent)lari bo‘yicha 20 dan ortiq mintaqaviy strategik ahamiyatli amaliyotning joriy etilishiga zamin yaratildi.

klasterlashtirilgan mintaqa agrosanoatini rivojlantirishning vaqt seriyali va ko‘p omilli modellar asosida 2025-2029 yillar bo‘yicha ishlab chiqilgan prognoz parametrlaridan “Qashqadaryo viloyatini 2024-2025 yillarda kompleks ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish bo‘yicha yo‘l xarita”sini ishlab chiqishda foydalanilgan (O‘zbekiston Respublikasi qishloq xo‘jaligi vazirligining 2025-yil 10-may 05/04-04-223-son, Qashqadaryo viloyati qishloq xo‘jaligi boshqarmasining 2024-yil 11-dekabrda 01-01-77-son ma‘lumotnomalari). Ushbu taklifning amaliyotga joriy etilishi Qashqadaryo viloyatida klasterlashtirilgan agrosanoati orqali maydonlarini optimal joylashtirish, joriy resurslardan samarali foydalanish asosida qo‘shimcha mahsulotlari ishlab chiqarish imkoniyatlari yaratildi. Qishloq xo‘jaligida hosildorlik va mahsuldorlikning oshishiga, suv tejovchi texnologiyalarni joriy qilish ko‘laming kengayishiga, agrologistika tizimini optimallashtirishga, oziq-ovqat xavfsizligini mustahkamlashga, meva-sabzavotchida, chorvachilikda qayta ishlash jarayonlarini rivojlantirishga xizmat qildi.

Tadqiqot natijalarining aprobatsiyasi. Tadqiqot natijalari bo‘yicha jami 4 ta xalqaro va 3 ta respublika ilmiy-amaliy anjumanlarida muhokamalardan o‘tkazilgan.

Tadqiqot natijalarining e‘lon qilinganligi. Dissertatsiya ishi mavzusi bo‘yicha jami 18 ta ilmiy ish, jumladan O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta‘lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi Oliy Attestatsiya Komissiyasi tomonidan tavsiya etilgan ilmiy jurnallarda 7 ta ilmiy maqolalar chop etilgan.

Dissertatsiyaning tuzilishi va hajmi. Dissertatsiya kirish, uchta bob, to‘qqizta paragraf, xulosa, foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati va ilovalardan iborat.

DISSERTATSIYANING ASOSIY MAZMUNI

Kirish qismida tadqiqotning dolzarbligi va zaruriyati asoslangan, tadqiqotning maqsadi va vazifalari, obykti 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 “**Agrosanoatda hududlararo klasterlashning nazariy-uslubiy asoslari**” deb nomlangan birinchi bobida agrosanoatni klasterlashtirishning nazariy asoslari, rivojlantirishning o‘ziga xos xususiyatlari va muammolari tadqiq etilgan, agrosanoatda hududlararo klasterlash mexanizmining uslubiy yondoshuvlari, takomillashtirish manbalari, klasterli tahlil usulini amalga oshirish algoritmi keltirilgan. Agrosanoatni klasterlashning jahon tajribasi va uni O‘zbekiston sharoitida

qo'llash masalalari bayon etilgan.

Klasterlarning tarmoq va hududiy qamrovi, ishlab chiqarilayotgan mahsulot va xizmatlarning xususiyatlariga bog'liq turli ta'riflari M.Porter, Sh.Xubert, G.Vann, M.Prevezer, S.Rosenfeld 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, A.Marshallning tashqi iqtisodiyot, X.Xotelning joylashuv, P. Krugmanning iqtisodiy geografiya, G.Fordning ishlab chiqarish, P.Drukerning menejment nazariyalari o'rganildi hamda agrosanoatni klasterlashning ustuvor jihatlarini belgilovchi asosiy omillar bilan bir qatorda mavjud xavflarga ilmiy jihatdan tavsiflari berildi.

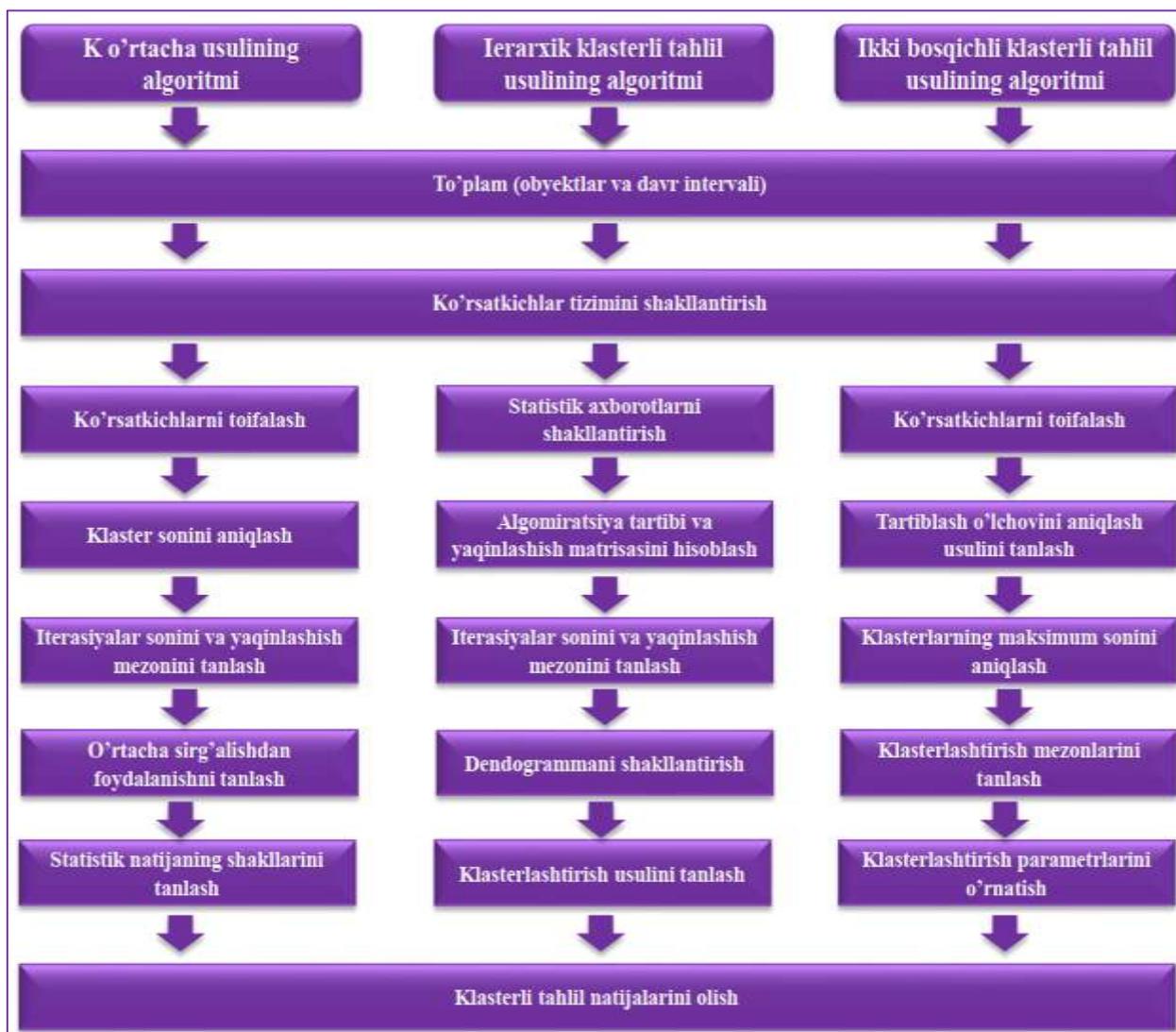
Tadqiqotimizda klasterlashtirish uslubiyoti klasterlashtirish amaliyotini tashkil etish mexanizmlarini takomillashtirishda qo'llaniladigan vosita sifatida ko'rib, uning ahamiyati nazariyani amaliyotga ko'chirish zanjirining muxim halqasi sifatida baholandi (1-rasm).



1.-rasm. Klasterlashtirish mexanizmini takomillashtirish manbalari⁹

Bu yerda klasterlashtirish mexanizmining vazifasi mavjud muayyan bir harakatni boshqa bir xarakatga o'tkazib berishdan iborat. Biroq mana shu o'tkazuvchanlik xususiyati samarali bo'lishligida mexanizmi vujudga keltiruvchi nazariya va amaliyot natijasi o'rtasidagi uslubiyat va uni amalga oshirish algoritmlari hisoblanadi. Y.B.Ivanov, Y.Motoyamalarning ilmiy xulosalarida klasterlashtirish mexanizmi hududiy, faoliyat turi, mintaqadagi mavjud huquqiy asoslar, mintaqaning ixtisoslashuvi, tarmoqning investetsion salohiyati kabi jihatlariga ko'ra o'zaro farqlanadi va klassik mexanizmlarning hududiy takomillashuvini taqozo etadi. Bizning holda ushbu turlichalikda eng muqobil uslubiyot sifatida klasterli tahlilning K-o'rtacha, ierarxik va ikki bosqichli usullari afzallik mezonlarida tanlandi (2-asm).

⁹ Manba: muallif ishlanmasi



2-rasm. Klasterli tahlil usulini amalga oshirish algoritmi¹⁰

Klasterlarni rivojlantirish strategiyalari ishlab chiqishda ushbu usubiyotdan foydalanish 8 ta bosqichda amalga oshadi. Bularga, ma'lumotlar to'plash, hudud hususiyatlarini o'rganish, normallashtirish, metrikalash, klasterlash algoritmini tanlash, sifatga baholash, optimallashtirish, rivojlantirish strategiyalarini ishlab chiqish kiradi.

Ushbu jarayonda gipotezik yondoshuv katta ahamiyatga ega bo'lib, amaliyotga qullash jarayonida ularni asoslash uchun turli tadqiqot usullaridan foydalaniladi. Fikrimizcha agrosanoatni klasterlashtirish mexanizmini takomillashtirishda miqdoriy ko'rsatkichlarga asoslangan gipotezalarini tekshirishning empirik uslublari o'zaro aloqadorlikda yaxshi samara beradi. Tadqiqotimiz jarayonida o'rganilgan nazariy manbalar, uslibiy yondoshuvlarga asoslanib, agrosanoat klasterlarni rivojlantirish uchun tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlarning takomillashtirishni talab etuvchi jihatlari asoslandi. Hususan,

1. Klaster boshqaruvini shakllantirish orqali klaster a'zolarining hamkorligini tashkil qilish, loyihalarni muvofiqlashtirish va klasterning uzoq muddatli rivojlanish strategiyasini ishlab chiqish, maqsad va vazifalarni belgilash, ular orasida

¹⁰ Manba: muallif ishlanmasi

investitsiyalar jalb qilish, eksportga chiqish kabi maqsadlarni rejalashtirish kerak.

2. Klasterlarni rivojlantirishda davlat tomonidan quvvatlanishi, davlat imtiyozlari kiritilishi va klaster ishtirokchilariga qo‘shimcha moliyaviy yordam berishi kerak.

3. Klasterlarning moliyaviy barqarorligi va rivojlanishi uchun to‘g‘ri moliyaviy mexanizmlar joriy etilish, klasterdagi korxonalar va tadbirkorlarga arzon kreditlar ajratilishi, grantlar va subsidiyalar orqali moliyaviy qo‘llab-quvvatlanishi kerak.

4. Texnologik rivojlanishni qo‘llab-quvvatlash orqali, klasterlarni rivojlantirish uchun innovatsiyalar va texnologiyalarni qo‘llash mexanizmlari ham muhimdir. Buning uchun, klasterlar atrofida texnologik parklar va innovatsion markazlar tashkil etilishi, bu joylarda yangi texnologiyalarni ishlab chiqish va ulardan foydalanishni rag‘batlantirish zarur. Xorijiy ilg‘or texnologiyalarni mahalliy korxonalariga o‘tkazish orqali klaster korxonalarining samaradorligini oshirish, bunda texnologiya transferi markazlari muhim rol o‘ynaydi.

5. Kadrlar tayyorlash va rivojlantirishda ularning malakasini oshirishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlarini shakllantirish zarur.

6. Klaster korxonalariga maqsadli bozorlar bo‘yicha tahlillar, tendensiyalar va raqobatchilar haqida ma‘lumot berish uchun bozor tadqiqotlarini muntazam o‘tkazish muhimdir.

Agrosanoat komplekslarini ishlab chiqishda ilg‘or xorij tajribasini o‘zlashtirish katta ahamiyat kasb etadi. Shu bois tadqiqot ishimizda xorij tajribalarini mamlakatimizda qo‘llash imkoniyatlari baholandi. Ilmiy yondoshuvlarimizga ko‘ra avvalo agrosanoat tizimida ilg‘or marketing strategiyasini ishlab chiqish zarur. Fujrimizcha marketingning differensial, fokusli, brendlash, raqamli strategiyalarini qo‘llash orqali klasterning bozor muvaffaqiyati ta‘minlanadi. Shuningdek, marketingning 4P modelidan foydalanish maqsadga muvofiq deb hisoblaymiz. Chunki, mazkur model mahsulot (Product) bo‘yicha bozor talablaridan kelib chiqib mos mahsulotlarni ishlab chiqarish va xizmatlarni taklif etadi. Narx (Price) tamoyilida mijozning to‘lov qobiliyati va mahsulot raqobatbardoshligiga qarab narx siyosati yuritiladi. Targ‘ibot (Promotion) tamoyilida bozor talabini o‘zgartirish darajasida targ‘ibot strategiyalari ishlab chiqiladi. Joylashuv (Place) tamoyilida mahsulot va xizmatlarni yetkazish qulayliklari ishlab chiqiladi. So‘ngi paytlarda online faoliyat turlarining kengayishi aynan mana shu marketing tizimida kuzatilmoqda.

Umuman olganda, mamlakatimiz, jumladan Qashqadaryo viloyatida quyidagi xorijiy tajribalardan foydalanish maqsadga muvofiq deb hisoblaymiz:

- agroturizm 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 agrosanoat tarmog‘ida infratuzilmasini rivojlantirish hamda sifatini oshirish;

- agrosanoat korxonalarining klasterli faoliyatini kengaytirish, xom-ashyo ishlab chiqarishdan tortib tayyor mahsulotgacha bo‘lgan, vertikal integratsiyalashgan klaster tizimiga o‘tish;

- agrosanoat tizimida markazlashgan boshqaruv usulidan to‘liq voz kechish va klasterli boshqaruv usullarini joriy etish;

- klasterlarning yangi bozorga kirish amaliyotini zamonaviy marketing tamoyillari asosda amalga oshirish;

- potensial agroklasternegizida chuqur integratsiyalashgan ko'p tarmoqli faoliyatni tashkil etish va mahsulot (xizmat)ning butun bir hayot siklini yaratishga erishish;

- klasterlarda faoliyat yurituvchi mahalliy xodimlarning mutaxassisligi bo'yicha yangi bilimlarga ega bo'lish usullarini yangilash, malakasini oshirishning operativ usullarini joriy etish va intellektual resurslardan foydalanishning yuqori darajalarini ta'minlash;

- klasterlarning huquqiy-iqtisodiy mustaqilligini kuchaytirishda liberallashtirilgan modeldan foydalanish, hamda davlatning qo'llab-quvvatlash siyosati yaratib beradigan imtiyoz va imkoniyatlardan samarali foydalanish.

Ushbu tavsiyalar mintaqada klasterlashtirish jarayoniga optimal yondoshuvni ta'minlaydi. Biroq, har qanday ilg'or xorij tajribasining tadbiiq etilishi ma'lum bir davr yoki bosqichdan keyin milliy modelning vujudga kelishini kafolatlashi tanlovning mukammal darajasi bilan bir vaqtda joriy etish izchilligi, qabul qilish qobiliyati hamda mintaqada innovatsion muxitning yaratilganlik darajasi bilan bog'liq bo'lib qolaveradi.

Dissertatsiyaning **“Qashqadaryo mintaqasida agrosanoatni hududlararo klasterlashning hozirgi holati tahlili”** deb, nomlangan ikkinchi bobida, mintaqada agrosanoatida klasterlashtirishning hozirgi holati, agrosanoatni klasterlashtirish negizida hududlarni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish omillari tahlil etildi. Qashqadaryo mintaqasi agrosanoat klasterlarini rivojlantirish mexanizmlarini takomillashtirish algoritmlari ishlab chiqildi.

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 mamlakatimizda jami 669 ta agroklasterni 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. Qashqadaryo viloyatida asosiy uch turdagi klasterlar mavjud bo'lib, ularning umumiy soni Respublikadagi jami klasterlarning 11,5 foizini tashkil etadi. Biriktirilgan yer maydoni bir klaster bo'yicha Respublikada o'rtacha 3269,5 gektarni tashkil etsa, viloyatda 3810 gektarga teng. Shundan klasterlarning o'ziga tegishli maydon kattaligi biriktirilgan umumiy yer maydonining 13,1 foizini, viloyatda esa 11,6 foizini tashkil etadi. Mintaqada Respublikaga nisbatan klasterlariga biriktirilgan yer maydonida fermer xo'jaliklari yer maydoni nisbatan katta ulushni tashkil etmoqda. Qashqadaryo viloyatida hozirda 77 ta agroklasterni mavjud, shundan 31 ta meva-sabzavotchilik, 18 ta paxta-to'qimachilik, 28 ta g'allachilik va yo'nalishdagi klasterlar mavjud bo'lib boshqa turdagi klasterlar tashkil etilmagan. So'ngi yillarda paxta-to'qimachilik klasterlari tomonidan 485 milliard so'mlik investitsiya loyihasi amalga oshirildi. Ishlab chiqarish va iste'mol zanjirida investitsiyalardan foydalanish samaradorligi albatta joriy qilingan usulga bog'liq

bo'lib, klasterlashtirish usuli tarmoqning investitsiya muhitini yaxshilashga katta hissa qo'shmoqda. Jumladan 2023-yilga kelib klasterlar tomonidan sohaga 510 mln. AQSh dollari hajmidagi investitsiyalar jalb qilindi. Agrosanoat tarmog'ida investitsiyalardan foydalanish samaradorligi klasterlashtirish amaliyoti keng joriy etilishi fonida sezilarli darajada oshib bordi. Xususan, chiqarishda foydalanilgan investitsiya birligiga mos keluvchi ishlab chiqarish hajmi chiziqli, nisbatan tez o'suvchi tendensiyaga ega bo'lib, 2023-yilda 2018-yilga nisbatan 0,113 birlikga oshgan. Marketing faoliyatida foydalanilgan investitsiya birligiga mos keluvchi sotilgan mahsulot hajmi chiziqli, nisbatan sekin o'suvchi tendensiyaga ega bo'lib, 2023-yilda 2018-yilga nisbatan 0,81 birlikga oshgan. Mazkur holatda ishlab chiqarish faoliyatida sarflangan investitsiya samaradorligi nisbatan tezkor sur'atda o'sishi to'g'ridan-to'g'ri umumiy resurs samaradorligiga bog'liq bo'lish ehtimoli yuqori. Bu holatning asoslanishi klasterlashtirish usulining afzallik xususiyatlari ko'lamini kengaytiradi. Marketing faoliyatidagi kuzatish natijalari esa, klasterlar faoliyatida innovatsion rivojlanishga e'tiborni kuchaytirish zarurligini ifoda etmoqda.

Ishlab chiqarish faoliyatida investitsiya samaradorligining umumiy resurs samaradorligiga bog'liq bo'lish ehtimoli darajasini baholashda klasterlarining ishchi kuchidan foydalanish samaradorligi ko'rib chiqildi.

Vaqt birligida bajarilgan real ish hajmining o'zidan oldingi davrga nisbatan o'zgarishi sekin o'suvchi, biroq kuchli tebranma tendensiyaga ega bo'lib, tebranish nisbatan so'ngi besh yillikning oxiriga to'g'ri keladi. O'rtacha o'sish sur'ati mazkur davrlarda 0,2 foizni tashkil etadi. Agroklastarlarda mehnat unimdorligi sekin o'smoqda. Biroq, vaqt birligida bajarilgan real ish hajmining o'zidan oldingi davrga nisbatan o'zgarishi nomonoton xossaga ega deyish mumkin. Bu esa jarayonda mehnat resurslari samaradorligini oshirishda muammolar mavjudligini ifoda etadi. Ushbu muammoning natijaviylikga ta'sir darajasi agar agrosanoatining klasterlashtirish natijasida erishilgan asosiy ko'rsatkichlarning o'sish sur'atlarida nomayon bo'lsa, mohiyat ish haqi harajatlari doirasidan tashqariga chiqib ketishiga ishora qiladi. Shu sabab mintaqa agrosanoatining klasterlashtirish natijasida erishilgan asosiy ko'rsatkichlarning o'sish sur'atlari dinamikasiga e'tibor qaratildi (1-jadvalda keltirilgan). Ushbu holat tizimni modernizatsiyalash, innovatsiyalashuv darajasining talab darajasida ekanligini anglatadi. Biroq kadrlar salohiyatini va mehnat samaradorligini oshirish mazkur erishilgan natijalarning o'sish sur'atiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Shu sababli klasterlar faoliyatida pasayish nuqtalarini doimiy nazorat qilish, muammolarni hal etishning kamxarajat modellarini joriy qilish kerak. Bunda klaster korxonalarining investetsion salohiyatini yanada oshirish talab etiladi.

Qashqadaryo viloyatida agrosanoatini klasterlashtirish natijasida erishilgan asosiy ko'rsatkichlarning o'sish sur'atlari¹¹

Ko'rsatkichlar (o'sish sur'ati, %)	Yillar						O'rtacha o'sish,%
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
Paxtani qayta ishlashda	5,6	8,4	9,7	15,7	16,8	20,7	11,64
G'allani qayta ishlashda	3,7	1,8	2,7	1,9	2,8	3,1	2,58
Meva-sabzavotni qayta ishlashda	6,3	7,5	6,9	9,4	8,4	12,3	8,26
Suv tejoychi texnologiyalardan foydalanishda	17,5	23,0	76,2	112,8	47,11	25,2	40,02
Qishloq xo'jaligi texnikalari xaridida	15,5	12,3	14,6	13,6	17,8	13,9	14,52
Yer maydonlarini lazerli tekislashda	-	111,0	58,5	40,7	35,3	30,0	48,91
Paxta hosildorligida	5,8	8,7	7,6	6,4	0,3	1,2	3,10
G'alla hosildorligida	1,2	1,9	2,4	0,7	2,2	2,5	1,66

Tadqiqotimizda agrosanoat tizimida eng yuqori xissador hisoblangan to'qimachilik klasterlari faoliyatiga alohida e'tibor berildi. 2023-yil holatiga tola ishlab chiqarish, rejadan 36345 tonnaga ortiq, toladan ip-kalava ishlab chiqarish rejadan 34735 tonna kam, ip-kalavadan mato ishlab chiqarish 85760 tonna kam, matodan tayyor mahsulot ishlab chiqarish 109,2 ming tonnaga kamni tashkil etadi. Bundan, ko'rinadiki, viloyatda xom-ashyoni qayta ishlash darajasi rejalashtirilgan ko'rsatkichlardan ancha quyida qolmoqda. Bu esa tarmoqning rivojlantirish potensialidan unumli foydalanish zarurligini asoslaydi. Tadqiqotimiz jarayonida o'tkazilgan tahlil natijalari, paxta-to'qimachilik klaster korxonalarida moliyaviy resurslarning yetishmasligi natijasida ilmiy-tadqiqot va ishlanmalari sonining qisqarishiga, loyihalar va ishlanmalarning o'z vaqtida moliyalashmaganligiga olib kelgan. Paxta-to'qimachilik klasterlari laboratoriyalari texnologik jihatdan manaviy eskirgan. Malakali kadrlar yetishmasligi va boshqalar mavjud holatni yuzaga kelishiga asosiy omil sifatida baholanishiga asos bo'lmoqda. Bunda tarmoqning uchta asosiy bo'g'inlarida innovatsiyalarni keng ko'lamli joriy etish talab etiladi. Fikrimizcha, milliy innovatsion agrosanoat klasterlarni rag'batlantirish strategiyasini shakllantirish, joriy etish va natijaviylikka erishish energetika samadaorligini oshirish, qayta ishlash sanoatini innovatsion rivojlantirish, agrosanoat korxonalarini mahsulotlarini ichki va tashqi bozorga yetkazib berish tizimini takomillashtirish, innovatsion loyihalarni moliyalashtirish manbalarini kengaytirish, chuqur integratsiyalashuv asosida xom ashyo, ishlab chiqarish, yetkazib berish, sotish tizimini joriy qilish va sog'lom raqobat muxitini shakllantirish kabi funksional yondoshuvlarning mukammal ijrosini ta'minlash imkoniyati bilan xarakterlanadi.

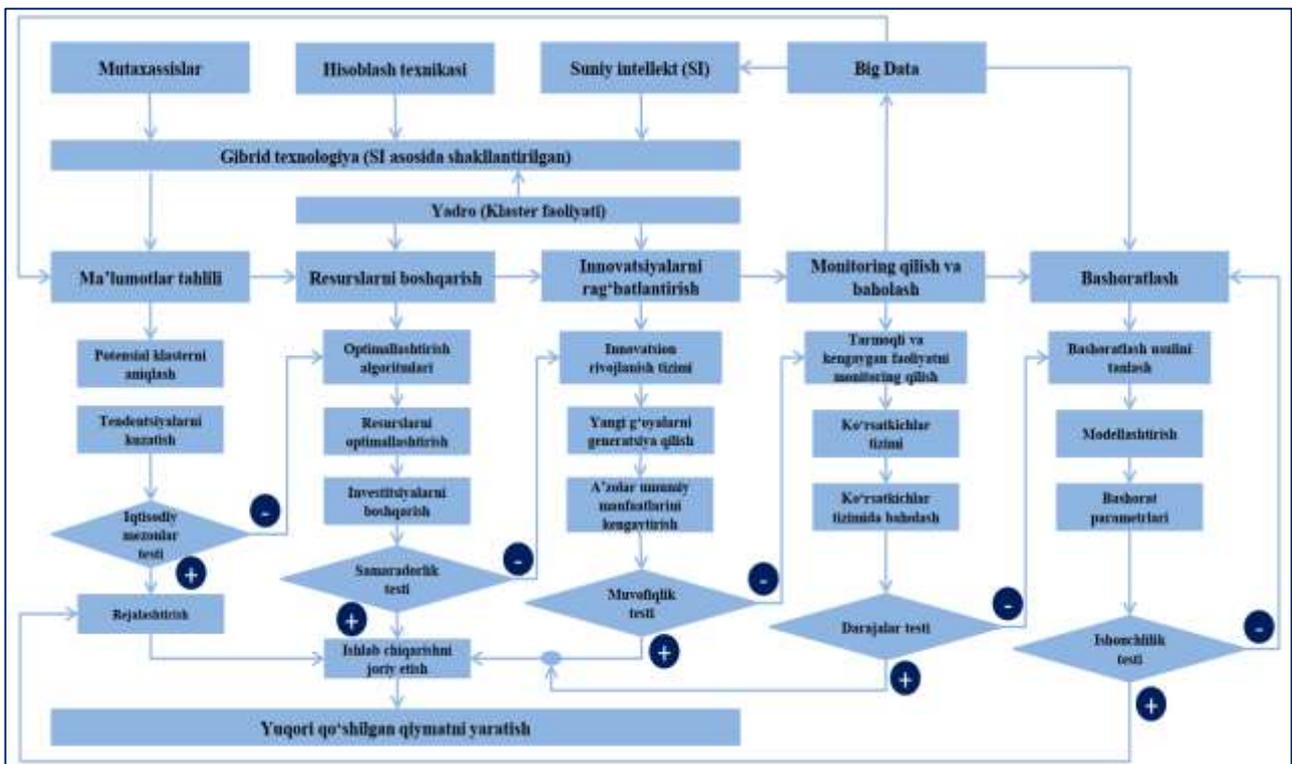
Mintaqada agrosanoat tizimini klasterlashtirish amaliyoti uning iqtisodiy-ijtimoiy salohiyatini oshirishga xizmat qilishi ustuvor vazifa bo'lishi zarur. Shundan kelib chiqib, agrosanoatini klasterlashtirish negizida hududlarni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirishning sxematik tasnifi ishlab chiqildi (3-rasm).

¹¹ Qishloq xo'jaligi vazirligi va Qashqadaryo viloyati statistika boshqarmasi rasmiy ma'lumotlari asosida muallif tomonidan tuzilgan



3-rasm. Agrosanoatni klasterlashtirish negizida hududlarni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirishning sxematik tasnifi¹²

Fikrimizcha, istiqbolda agrosanoatni klasterli rivojlantirish mexanizmlarini takomillashtirishda gibridd texnologiyalar asosiy rolga ega bo'radi. Bunda suniy intellekt (SI) asosida shakllantirilgan gibridd texnologiyalariga ustuvorlik beriladi.



4-rasm. Klasterni rivojlantirish mexanizmlarini gibridd texnologiyalar asosida takomillashtirish algoritmi¹³

¹² Manba: muallif ishlanmasi

¹³ Manba: Muallif ishlanmasi

Gibrid texnologiyalarning manbasi sifatida uchta, ya'ni soha mutaxassisleri, hisoblash texnikasi va SI dan iborat tizim tushsuniladi. Tadqiqotimizning bir qismi sifatida klasterlarni rivojlantirish mexanizmlarini gibrid texnologiyalar asosida takomillashtirish mohiyatini ochib berishga e'tibor qaratildi. Bu yerda murakkablikni bartaraf etish maqsadida tarmoqlanuvchi algoritm ishlab chiqildi (4-rasmda keltirilgan). Mazkur algortmik ketma-ketlikni quyidagicha izohlaymiz.

1. Ma'lumotlar tahlili. Klasterlarni rivojlantirishning boshlang'ich nuqtasi ma'lumot yig'ish va ularni tahlil qilishdan boshlanadi, chunki tahlil resurslar, imkoniyatlar va muammolar haqida aniq tasavvur beradi. Vazifasi klasterning imkoniyatlarini baholash va kuchli hamda zaif tomonlarni aniqlashdan iborat. Muhimligi esa tahlil qilingan ma'lumotlar keyingi barcha qarorlarni qabul qilish va resurslarni taqsimlash uchun poydevor bo'lib xizmat qiladi.

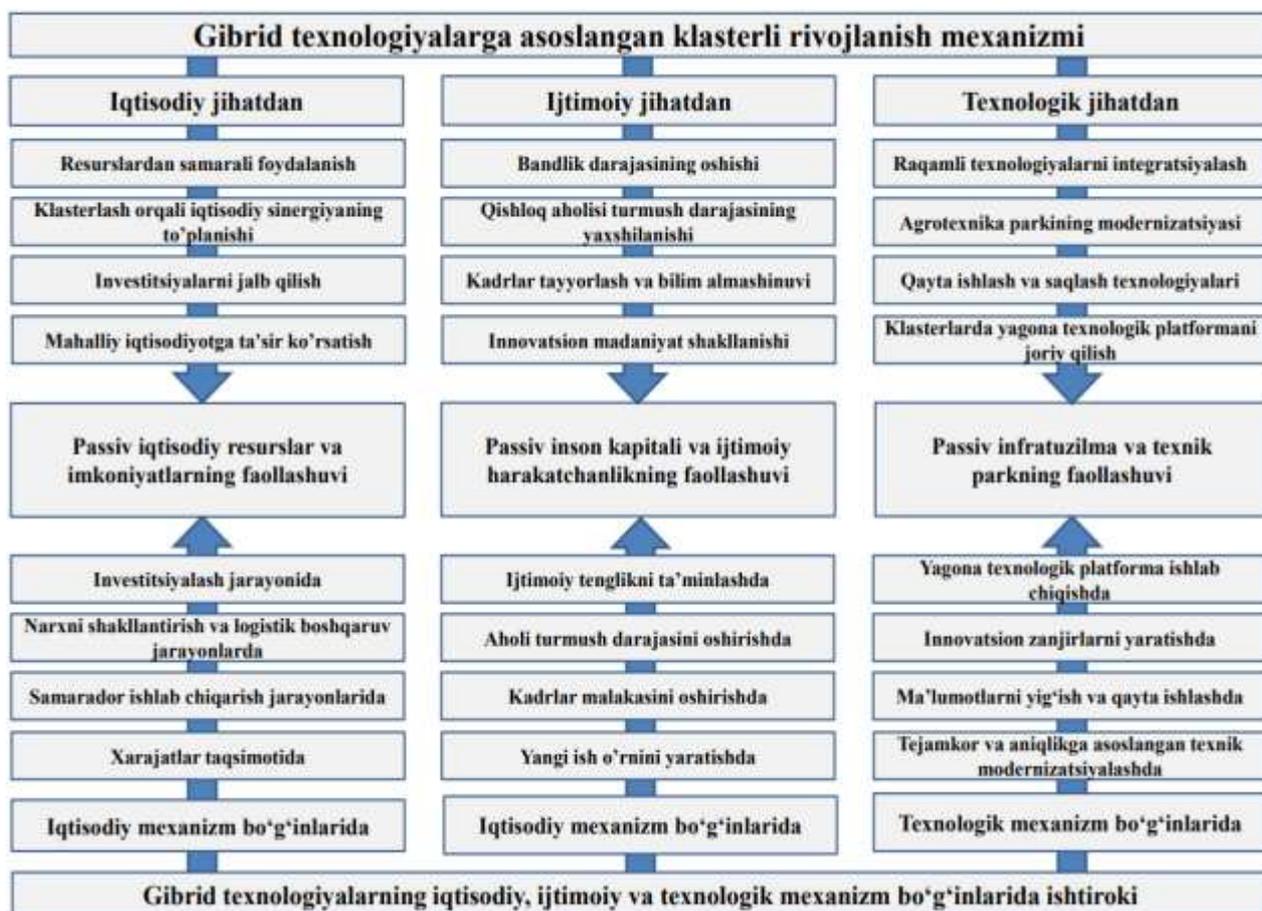
2. Resurslarni boshqarish. Tahlil natijalariga asoslangan holda mavjud resurslarni samarali boshqarish va taqsimlash amalga oshiriladi. Vazifasi turli resurslarning to'g'ri boshqarilishini ta'minlash, taqchilik va ortiqcha sarflanishining oldini olishdir. Muhimligi resurslarni optimal boshqarish klasterning samaradorligini oshirish va ishlab chiqarish jarayonining uzluksizligini ta'minlash uchun zarur.

3. Innovatsiyalarni rag'batlantirish. Resurslar boshqarilgandan keyin yangi texnologiyalar va innovatsiyalarni joriy qilish orqali samaradorlikni oshirishga qaratilgan choralar amalga oshiriladi. Vazifasi ilmiy ishlanmalar va ilg'or texnologiyalarni ishlab chiqarish jarayonlariga integratsiya qilish, mahsulot sifatini oshirish va ishlab chiqarishni ekologik barqaror qilishdan iborat. Muhimligi innovatsiyalar mahsulotlarning global bozorda talabga mos bo'lishini ta'minlaydi.

4. Monitoring qilish va baholash. Bu amalga oshirilgan ishlarning qanchalik muvaffaqiyatli ekanini tahlil qilish imkonini beradi. Vazifasi klaster jarayonlarining real vaqt rejimida monitoringi, qo'yilgan maqsadlar va erishilgan natijalarni taqqoslashdir. Muhimligi monitoring tizimi qaysi bosqichlarda muammolar yuzaga kelayotganini aniqlash va ularga o'z vaqtida javob berish imkonini beradi.

5. Bashoratlash. Tizimning barcha bo'g'inlari tahlil qilinib, monitoring natijalariga asoslangan holda kelajakdagi strategiyalarni shakllantirish uchun bashorat qilinadi. Vazifasi turli dinamikalarni prognoz qilish, risklarni aniqlash va ularga tayyorgarlik ko'rishdan iborat. Muhimligi samarali qarorlarni qabul qilish va uzoq muddatli barqarorligini ta'minlashdan iborat.

Mazkur algoritm bo'yicha gibrid texnologiyalar asosida takomillashtirilgan mintaqa agrosanoatini tarmoqlar va hududlararo klasterli rivojlantirish mexanizimi iqtisodiy, ijtimoiy, texnologik jihatdan quyidagicha xarakter kasb etadi. Jumladan, gibrid texnologiyalar asosida agrosanoatni hududlararo va tarmoqlararo klasterlar orqali rivojlantirish – bu iqtisodiy jihatdan: eksport salohiyatini oshirish, tannarxni kamaytirish va barqaror daromad manbai, ijtimoiy jihatdan: bandlik, turmush darajasi va ijtimoiy barqarorlikni ta'minlash vositasi, texnologik jihatdan: ilg'or innovatsiyalarni joriy qilish, raqamlashtirish va energiya samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Gibrid texnologiyalar turli texnologik yechimlarning kombinatsiyasi bo'lib, ular agrosanoat tizimidagi mexanizmlarning turli bo'g'inlarida faol ishtirok etadi (5-rasm).



5-rasm. Gibrid texnologiyalar asosida takomillashtirilgan agrosanoatni klasterli rivojlantirish mexanizmining sxemasi¹⁴

Gibrid texnologiyalarning agrosanoatni klasterli rivojlantirishning iqtisodiy mexanizm bo'g'inlarida ishtiroki natijasida avtomatlashtirilgan texnikalar, agrodronlar, GPS bilan boshqariladigan texnika yoqilg'i, ishchi kuchi va vaqtni tejaydi. IoT sensorlari va AI orqali yer, suv, urug', o'g'it optimallashtiriladi – bu hosildorlikni oshiradi. Raqamli platformalar orqali real vaqt monitoring, mahsulot oqimini rejalashtirish imkoni paydo bo'ladi. Ilg'or texnologiyalar investitsiyaviy jozibadorlikni oshiradi, texnologik risklarni kamaytiradi.

Gibrid texnologiyalarning agrosanoatni klasterli rivojlantirishning ijtimoiy mexanizm bo'g'inlarida ishtiroki natijasida texnik xizmat ko'rsatish, dron operatorlari, IT agronomlar kabi yangi kasblar shakllanadi, texnologik yangiliklar ta'lim va qayta tayyorlash tizimini rivojlantirishini rag'batlantiradi, texnologik yondashuvlar qishloq xo'jaligida barqaror daromad manbalarini yaratadi. Raqamli platformalar ayollar va yoshlar uchun imkoniyatlarni kengaytiradi.

Gibrid texnologiyalarning agrosanoatni klasterli rivojlantirishning texnologik mexanizm bo'g'inlarida ishtiroki natijasida gibrid energiyali traktor, kombayn, sug'orish tizimlari energiya tejamkorlikni oshiradi, sun'iy intellekt, IoT, GPS, GIS orqali aniq agrotexnik chora-tadbirlar belgilanadi. Mahsulotni yetishtirishdan tortib, qayta ishlash, qadoqlash va sotuvgacha yagona texnologik zanjir hosil qiladi. Klasterlar ichida axborot oqimini boshqarish, kuzatish tizimi yaratadi.

¹⁴ Muallif tomonidan mustaqil ishlab chiqilgan

Gibrid texnologiyalar agrosanoat klasterlarini rivojlantirishda ilgari passiv bo'lgan jarayonlarni faollashtiradi, ularni tizim ichida faol, barqaror va sinergik holatga olib keladi. Xususan, gibrid texnologiya orqali quyidagi iqtisodiy jarayonlar faollashadi:

- IoT sensorlar, dronlar, aqlli sug'orish tizimlari resurslardan maqsadli va samarali foydalanishni ta'minlaydi;

- gibrid texnologiyalar (avtomatik saralash, sovutish, qadoqlash texnologiyalari) klaster ichidagi qo'shimcha qiymat zanjirini faollashtiradi;

- raqamli platformalar va AI asosidagi prognozlar orqali fermerlar va klaster ishtirokchilari bozordagi o'zgarishlarga moslashadi;

- resurs taqsimoti va investitsiyalar aniq rejalashtiriladi.

Gibrid texnologiya orqali quyidagi ijtimoiy jarayonlar faollashadi:

- distant ta'lim, virtual treninglar, agro-simulyatorlar orqali zamonaviy bilimlar beriladi;

- Masofadan boshqariladigan texnologiyalar va onlayn savdo platformalari ijtimoiy inklyuziyani oshiradi;

- texnologik xizmatlar tarmog'i (tech-support, agro-servis) orqali innovatsion madaniyat shakllanadi;

- klaster platformasi doirasida hududlararo hamkorlik loyihalari shakllanadi (kooperatsiya, ilmiy almashinuv).

Gibrid texnologiya orqali quyidagi texnologik jarayonlar faollashadi:

- gibrid energiyali texnikalar (elektrotraktorlar, avtomatlashtirilgan kombaynlar) ishlab chiqarishga jalb qilinadi;

- yagona axborot platformalari yordamida zanjirning barcha bo'g'inlari bog'lanadi, sovutish zanjiri, smart logistika tizimlari (IoT bilan integratsiyalashgan) ishlab chiqiladi;

Fikrimizcha, agrosanoatni klasterli rivojlantirish mexanizmini gibrid texnologiyalar asosida takomillashtirishning eng muhim jihati ishlab chiqarish, qayta ishlash va logistika zanjirlarini yagona tizimda birlashtirish orqali samaradorlikni oshirishdir. Bunda klaster ichidagi ishtirokchilar o'rtasidagi kooperatsiya kuchayadi, resurslardan foydalanish optimallashtiriladi hamda bozor talabiga moslashuvchanlik ortadi. Eksport salohiyatini kengaytirish, investitsiya jalb qilish va qishloq joylarda bandlikni ta'minlash imkonini beradi.

Dissertatsiyaning **“Mintaqa agrosanoatida hududlararo klasterlashning istiqbolli yo'nalishlari”** deb, nomlangan uchunchi bobida, agrosanoatni hududlararo klasterlashtirish sinergiyasi asosida mintaqani iqtisodiy rivojlantirish imkoniyatlari va ustuvor yo'nalishlari asoslandi. Hududlararo va tarmoqlararo klasterlash mexanizmlari takomillashtirish bo'yicha agrosanoat korxonalarini hududlararo subklasterlashtirish asosida rivojlantirishning sxematik tasnifi hamda FRM (Five Ring Model) klaster modeli ishlab chiqildi. Modelda strategik belgilar ilmiy tavsiflandi hamda subklasterlar asosida rivojlanuvchi agrosanoat klasterlarining mintaqa iqtisodiy potensialiga ta'sir etish mexanizmi takomillashtirildi. Klasterlashtirilgan mintaqa agrosanoatini rivojlantirishning ishonchli prognoz parametrlarini hisoblab chiqish asosida istiqboldagi o'zgarishlar baholandi.

Tadqiqotimiz jarayonida nazariy-amaliy o'rganishlarimizdan kelib chiqib,

hududlarni klasterlashtirish amaliyotining samaradorligini o'lchash mumkin bo'lishligi uchun ma'lum bir mezonlar joriy qilingan bo'lishi kerak deb hisoblaymiz. Bizning holda mintaqa agrosanoatini rivojlantirishda hududlararo klasterlashtirish amaliyoti umumiy rivojlanish sinergiyasini hosil qilgandagina samarador deyish mumkin. Sababi shundaki, hududning iqtisodiy rivojlanishi bir qancha tizimlashgan va tizimlashmagan masalalarning yechimi bilan bog'liq. Buning uchun dinamik xususiyatga ega agro-iqtisodiy mezonlarni o'zida mujassamlashtirilgan ma'lum bir ko'rsatkichlar tizimini tanlab olindi: A_t – Qashqadaryo viloyati shahar va tumanlarida ishlab chiqarilgan qishloq xo'jaligi mahsulotlari hajmi, mlrd so'mda; B_t – Qashqadaryo mintaqasi shahar va tumanlarida aholi jon boshiga ishlab chiqarilgan iste'mol mollari, ming so'mda; C_t – Qashqadaryo viloyati shahar va tumanlarida agroklastlar tomonidan yetishtirilgan qishloq xo'jaligi mahsuloti, mlrd so'mda; D_t – mintaqada qishloq xo'jaligi mahsulotlari ishlab chiqarish tarkibida dehqonchilik mahsulotlari ulushi, foizda; E_t – To'qimachilik mahsulotlari ishlab chiqarish hajmi, mlrd so'mda; F_t – Mintaqa tarkibiy hududlarining lokallashtirish koeffitsiyenti, nisbat; Z_t – Mintaqa shahar va tumanlarida nisbiy ishlab chiqarish unumdorligi nisbati, nisbat; H_t – Mintaqa shahar va tumanlarida ovlangan baliqlar, tonna.

Bu yerda parametrlar t indeksi so'ngi uch yillik, ya'ni 2021-2023 yillarni qabul qiladi. Mintaqaning tarkibiy hududlari bo'yicha parametrlarning o'rtacha qiymatda ko'rsatkichlari 2-jadvalda keltirilgan.

2-jadval.

Qashqadaryo viloyati agrosanoati tizimida shahar va tumanlarini klasterlashtirish salohiyati ko'rsatkichlarining o'rtacha miqdorlari¹⁵

Belgi	A	B	C	D	E	F	Z	H
QSH	227,667	3388,822	102,567	50,673	391,063	0,211	0,538	7,167
SHSH	265,800	2243,754	10,256	48,707	104,387	6,667	2,876	0,500
GT	2045,200	786,755	369,104	33,060	887,556	3,015	1,840	131,500
DT	1352,533	678,623	0,000	12,007	202,723	9,261	2,315	13,333
QMT	2947,100	687,771	714,399	40,170	225,903	7,892	4,219	95,200
QRT	2676,833	747,941	646,513	46,237	444,721	5,530	3,711	254,667
KST	3190,400	1062,169	801,143	50,400	280,543	7,257	2,970	125,133
KTB	2741,100	710,194	582,559	42,927	354,401	7,695	3,926	238,800
MRT	2223,867	1312,570	539,325	56,020	88,993	10,970	2,906	1006,967
MBT	1630,733	1536,288	394,388	32,730	96,640	9,825	3,113	79,533
NT	2347,833	821,916	569,869	50,100	1503,899	1,718	1,285	1680,033
KBT	2972,467	1158,732	721,179	49,517	368,812	6,331	2,587	60,167
KDT	1261,900	383,105	182,695	21,463	22,832	14,440	1,877	0,000
CHT	2648,800	1129,624	544,753	37,070	67,517	10,400	4,205	423,900
SHT	2057,800	1192,262	511,629	36,243	428,199	10,213	3,893	277,100
YAT	2402,933	1216,548	600,952	35,590	338,732	8,363	3,400	865,000

Bu yerda shartli belgilar: 1:QSH-Qarshi shahri, 2:SHSH-Shahrisabz shahri, 3:GT-G'uzoor tumani, 4:DT-Dehqonobod tumani, 5:QMT-Qamashi tumani, 6:QRT-

¹⁵ Muallif ishlanmasi. Manba: <https://www.qashstat.uz/uz/>

Qarshi tumani, 7:KST-Kososn tumani, 8:KTB-Kitob tumani, 9:MRT-Mirishkor tumani, 10:MBT-Muborak yumani, 11:NT-Nishon tumani, 12:KBT-Kasbi tumani, 13:KDT-Ko'kdala tumani, 14:CHT-Chiroqchi tumani, 15:SHT-Shahrisabz tumani, 16:YAT-Yakkabog' tumani.

Ushbu ko'rsatkichlar tizimida Qashqadaryo viloyati hududlari klaster salohiyatiga ko'ra guruhlarga ajratildi. Bunda, K-o'rtacha algoritmining kirish qadami Chebishev taqsimoti jadvalining miqdoriy elementlarini hisoblash uchun eng universal baholash mezonlaridan biri Calinsk-Xarabasz mezonidan foydalanildi. Natijada, K-o'rtacha usuli bo'yicha 4 ta, ierarxik guruglash bo'yicha 8 ta klasterli guruhlar hosil bo'ldi. Ushbu guruhlash natijalari asosida Qashqadaryo viloyati mintaqalarida agrosanoat klasterlarning shakllanishi va rivojlanishining miqdoriy ko'rsatkichlariga asoslangan "lider" guruh hosil qilgan sinerjiyani hudud miqyosida samarali taqsimlash mezonlari ishlab chiqildi. Buning uchun klasterda ishtirok etuvchi agrosanoat korxonlarining hududiy zichligi (HZ), agrosanoat samaradorligi (AS), innovatsion faollik (IF) va mahsulot (xizmat)lar eksporti (ES) ko'rsatkichlari asosida hududlarda rivojlanish parametrlari 2 ta ssenariy bo'yicha hisoblab chiqildi (6-jadval).

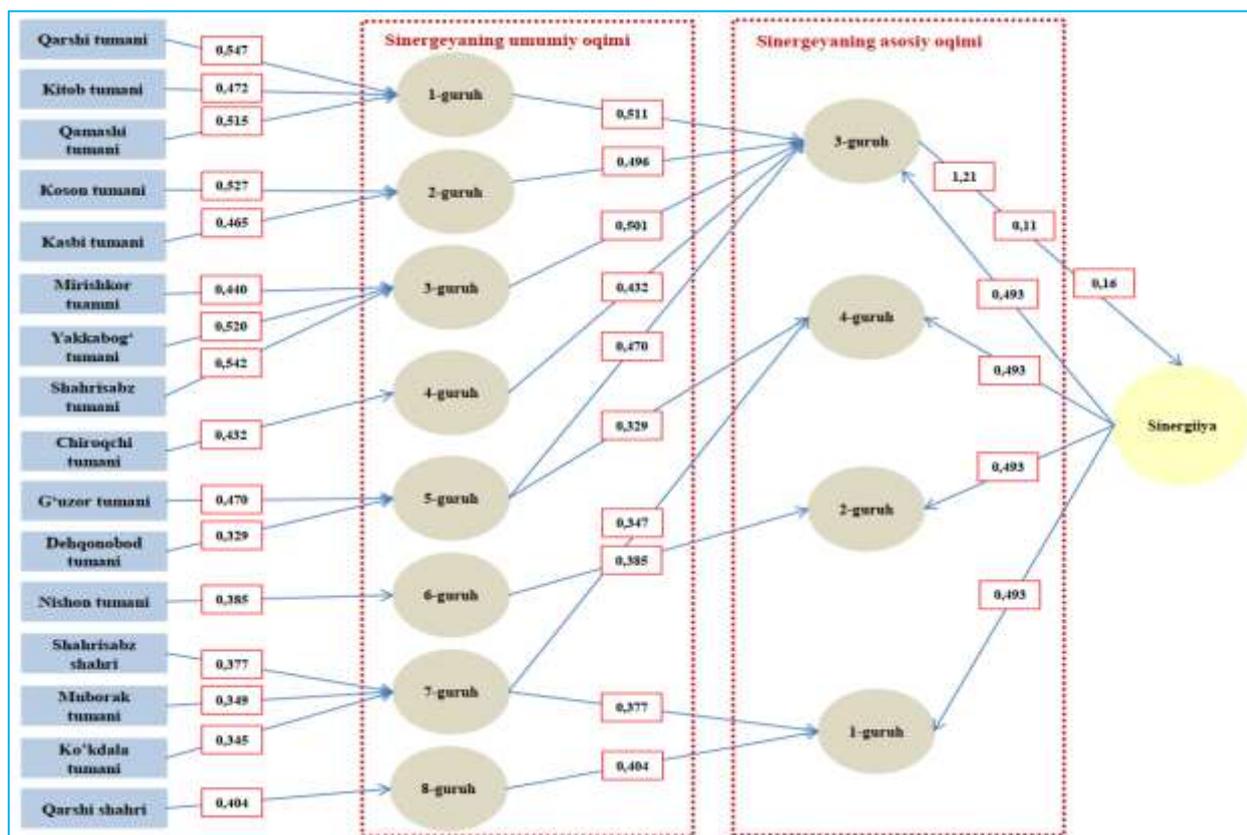
3-jadval

Qashqadaryo viloyati mintaqalarida agrosanoat klasterlarning shakllanishi va rivojlanish ko'rsatkichlari (klasterlar kesimida)¹⁶

Klasterlar	HZ	AS	IF	ES
1-ssenariy (ierarxik guruglash usulida)	Sinerjiyaning umumiy oqimini			
1-klaster	0,00032	1,23848	0,12402	0,17000
2-klaster	0,00021	1,24100	0,10237	0,14500
3-klaster	0,00032	1,21418	0,12459	0,16333
4-klaster	0,00020	1,07547	0,09987	0,12000
5-klaster	0,00237	1,09142	0,03247	0,07500
6-klaster	0,00017	1,01262	0,03332	0,11000
7-klaster	0,00160	0,97273	0,04786	0,05000
8-klaster	0,00641	1,00712	0,11435	0,09000
2-ssenariy (K-o'rtacha usulida)	Sinerjiyaning asosiy oqimini			
1-klaster	0,003946	1,004843	0,096107	0,07
2-klaster	0,00017	1,01262	0,033322	0,11
3-klaster	0,0002701	1,214373	0,109449	0,155
4-klaster	0,002633	0,956718	0,029764	0,036667

K-o'rtacha usulida guruhlangan 3-klaster taqqoslanayotgan barcha ko'rsatkichlar bo'yicha ustuvorlik kasb etgan. Asosiy oqimda o'sish sur'ati agrosanoat samaradorligi bo'yicha 7,7 foizga; innovatsion faollik bo'yicha 24,3 foizga, mahsulot (xizmat)lar eksporti bo'yicha 29,8 foizga teng. Ushbu ustuvorlik jihatni hududlarning iqtisodiy salohiyatini oshirishga yo'naltirish sinerjiyaning asosiy oqimini optimal yo'naltirish masalasi sifatida ko'rib chiqildi. Bu yerda hududlararo tashkil topgan har bir klasterlarning sinergetik quvvatini vazn ko'rsatkichlarida ifoda etish yordamida sinerjiya oqimining quyi ($w_L = 0,329$) va yuqori ($w_U = 0,547$) vazn koeffitsiyentlari oralig'idagi hududlarning ($w_{opt} = 0,493$) vazn ko'rsatkichli sinergetik quvvatidan foydalanish mezonlari taklif etildi (6-rasm).

¹⁶ Muallif tomonidan hisoblab chiqilgan



6-rasm. Qashqadaryo viloyati agrosanoatining klasterli salohiyati asosida sinergiyani yaratish oqimi¹⁷

Bu yerda sinergiya oqimining quyi va yuqori vazn koeffitsiyentlari chegarasi hududlararo klasterlarning dastlabki guruhlanmagan holdagi mos ravishda eng kichik va eng katta qiymatlari, mezon ko'rsatkichi (optimal qiymat) esa, "lider" guruhlarning umumiy potensial ko'rsatkichiga nisbatan olingan. Shunday qilib mintaqada agroklastlar tomonidan to'plangan sinergeyaning miqdoriy o'lchovi normallangan holda 0,493 koeffitsiyentga mos kelmoqda. Mazkur mezon o'lchovi mintaqada agrosanoati samaradorligini oshirishning hududlararo ustuvor yo'nalishlarini asoslashga xizmat qiladi. Tadqiqotimizda, dinamik xususiyatga ega agro-iqtisodiy mezonlarni o'zida mujassamlashtirilgan Qashqadaryo viloyati shahar va tumanlarida ishlab chiqarilgan qishloq xo'jaligi mahsulotlari hajmi, aholi jon boshiga ishlab chiqarilgan iste'mol mollari, agroklastlar tomonidan yetishtirilgan qishloq xo'jaligi mahsuloti, qishloq xo'jaligi mahsulotlari ishlab chiqarish tarkibida dehqonchilik mahsulotlari ulushi, to'qimachilik mahsulotlari ishlab chiqarish hajmi, tarkibiy hududlarining lokallashtirish koeffitsiyenti, ishlab chiqarish unumdorligi, ovlangan baliqlar massasidan iborat ko'rsatkichlar tizimi, hamda mintaqada agrosanoat samaradorligi integral ko'rsatkichi, innovatsion faollikning, ishlab chiqarilgan mahsulotlar va xizmatlar eksporti integral ko'rsatkichlari asosida, hamda mintaqada agrosanoatining klasterli salohiyatidan rivojlantirish sinergiyani yaratish oqimining tahliliy natijalariga tayanib, mintaqada agrosanoat samaradorligini oshirishning ustuvor yo'nalishlari belgilandi (4-jadval).

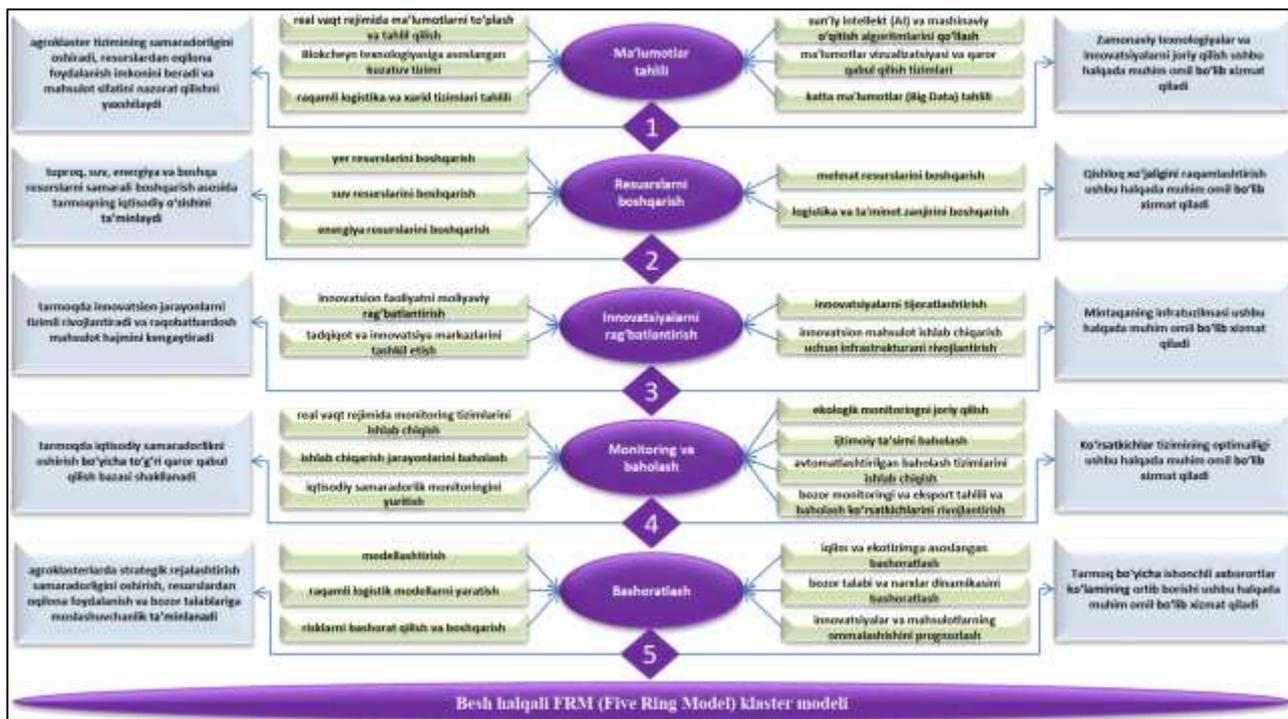
¹⁷ Manba: muallif ishlanmasi

Qashqadaryo viloyatida klasterlashtirilgan agrosanoati samaradorligini oshirishning ustuvor yo'nalishlari¹⁸

Hududlar	Sinergiyada tarkibiy ulush darajasi	Ustuvor yo'nalishlar mazmuni
Qarshi shahri	o'rtacha	Kichik va o'rta biznesdagi xo'jalik yurituvchi subyektlarni klasterlashga jalb qilish. Agrosanoat klasterlari faoliyati ko'rsatkichlari tarkibida kichik va o'rta biznes ulushini oshirish. Agrosanoat klasterlari tizimida smart xizmat ko'rsatish sohasini rivojlantirish. To'qimachilik va yengil sanoatida qayta ishlash tizimini texnologik rag'batlantirish
Shahrisabz shahri	o'rtacha	Turizim tarmog'i tarkibida agroturizmni rivojlantirish. Meva-sabzavotlarni qayta ishlash sanoati tizimini texnologik yangilash. Agrosanoat klasterlari tizimida sutni qayta ishlash tarmog'ini kengaytirish negizida chakana savdoni jadal rivojlantirish
Guzor tumani	o'rtacha	Agrosanoat klasterlari tizimida aqlli qishloq xo'jaligini joriy etish. Go'sht va sut mahsulotlarini ishlab chiqarish va qayta ishlashga chuqur ixtisoslashish, klasterlashgan agrosanoatni rivojlantirishda neft-gaz sanoati salohiyatidan samari foydalanish va eksport hajmini oshirish
Dehqonobod tumani	past	Agrosanoat klasterlari tizimida adirlik bog'dorchiligini rivojlantirish. Dorivor o'simliklarni yetishtirishga chuqur ixtisoslashish. Go'sht va junni qayta ishlash faoliyatini yo'lga qo'yish
Qamashi tumani	yuqori	Agrosanoat klasterlari tizimida paxta va g'allani qayta ishlash sanoatini rivojlantirish. To'qimachilik klasterlarining investetsion salohiyatini oshirish. Parrandachilik va baliqchilik xo'jaliklari negizida soxaviy klasterlarni tashkil etish. Sabzavotlarni qayta ishlash tizimini faollashtirish
Qarshi tumani	yuqori	Agrosanoat klasterlari tizimida issiqxona xo'jaliklarini tashkil etishni jadallashtirish. To'qimachilik va yengil sanoatga ixtisoslashgan klasterlarini rivojlantirish. Hududning investitsiya taqsimotida yengil sanoat ulushini oshirish
Kososn tumani	yuqori	Agrosanoat klasterlari tizimida qishloq xo'jaligi mahsulotlarini ishlab chiqarish hajmini oshirish. Paxta va g'allani qayta ishlash sanoatini kengaytirish. Oziq-ovqat ishlab chiqarishni texnologik jihatdan keying bosqichga olib chiqish
Kitob tumani	yuqori	Mevani qayta ishlash sanoatini kengaytirish. Agrosanoat klasteri negizida bog'dorchilik mahsulotlarini ishlab chiqarishni rag'batlantirish. Uzun yetishtirish va uzumni qayta ishlash innovatsiyalarini keng joriy qilish. Ichimliklar ishlab chiqarishni jadallashtirish
Mirishkor tumani	o'rtacha	Agrosanoat klasterlarining qishloq xo'jalik mahsulotlari ishlab chiqarish hajmini va paxtani qayta ishlash quvvatini oshirish. Yengil sanoatning keyingi bosqichlarida ixtisoslashtirish. Go'sht mahsulotlarini qayta ishlashni rivojlantirish
Muborak tumani	past	Agrosanoat klasterlari tizimida qishloq xo'jaligida xizmat ko'rsatishni rivojlantirish. Klasterlashgan agrosanoatni rivojlantirishda neft-gaz sanoati salohiyatidan foydalanib investitsiya samaradorligini oshirish
Nishon tumani	o'rtacha	To'qimachilik klasterlarining mahsulot ishlab chiqarishda ko'p bosqichli vertikkallashgan faoliyatini tashkil etish. Agrosanoat klasteri negizida baliqchilik xo'jaliklarini rivojlantirish. Baliq yetishtirish hajmini oshirish va qayta ishlangan baliq mahsulotlari ishlab chiqarish
Kasbi tumani	yuqori	Agroklasterlarning innovatsion faolligini oshirish. Klasterlash tizimi asosida smart qishloq xo'jaligini rivojlantirish. Agroturizmni rivojlantirish va meva-sabzavotlarni qayta ishlash sanoatini rivojlantirish
Ko'kdala tumani	past	Poliz ekinlari eksportini va klasterlar tizimida go'sht mahsulotlari hajmini oshirish. Terini qayta ishlash sanoatini rivojlantirish. Investetsion manbalarni kengaytirish asosida agroklasterlarning investetsion salohiyatini oshirish.
Chiroqchi tumani	o'rtacha	Agrosanoatni klasterlashtirish negizida chorvachilik mahsuldorligini oshirish. Go'st yetishtirish hajmini oshirish. Qayta ishlangan go'sht va sut mahsulotlarini, ichimliklar ishlab chiqarishni jadallashtirish
Shahrisabz tumani	yuqori	Klasterlashtirish negizida agroturizmni rivojlantirish. Meva-sabzavotlar yetishtirishga ixtisoslashuv va ularni qayta ishlash hajmini oshirish. Sutni qayta ishlash tizimini texnologik yangilash. Eksport salohiyati imkoniyatlarini yanada kengaytirish. Ichimliklar ishlab chiqarishni texnologik yangilash
Yakkabog' tumani	yuqori	Meva-sabzavotlar yetishtirishga ixtisoslashuv va ularni qayta ishlash hajmini oshirish. Sutni qayta ishlash tizimini texnologik yangilash. Yengil sanoat tarmoqlarini kengaytirish. Agrosanoat klasterlarining investetsion salohiyatini oshirish
Qashqadaryo viloyatida	Lider hududlar salohiyati	Agrosanoat klasterlari tizimida smart xizmat ko'rsatish sohasini va qishloq xo'jaligini rivojlantirish. Kichik va o'rta biznesdagi xo'jalik yurituvchi subyektlarni klasterlashga jalb qilish. Turizim tarmog'i tarkibida agroturizmni rivojlantirish. Mahsulot yetishtirish, qayta ishlashga ixtisoslashuv. Agroklasterlarning qishloq xo'jalik mahsulotlari ishlab chiqarish ulushini oshirish, qayta ishlash quvvatlarini, hajmini va texnologik darajasini oshirish. Investetsion va eksport salohiyatini oshirish

¹⁸ Manba: Tadqiqot natijalari sifatida muallifning takliflari asosida tuzilgan

Agrosanoat klasterlarini gibrid texnologiyalar asosida subklasterlarli rivojlantirish mexanizmining har bir bo‘g‘inida takomillashtirish belgilari mavjud bo‘lib, bu FRM (Five Ring Model) klaster modelini tashkil etadi (7-rasm).



7- rasm. Agrosanoatni rivojlantirish mexanizmini takomillashtirishning FRM klaster modeli¹⁹

Bu yerda jami 28 ta strategik belgilar 5 ta halqaga birlashgan holda rivojlanuvchi tizim hosil qiladi.

Mintaqada FRM klaster modelining besh halqasi (bo‘g‘ini)ga tegishli 28 ta strategik belgilarni amalga oshirish agrosanoatni klasterlashtirish mexanizmining besh bo‘ginli takomillashtirish amaliyotini ifoda etadi. Demak,

- agrosanoat klasterlarini subklasterlarli kengaytirish negizida rivojlantirish mexanizmining “ma’lumotlar tahlili” bo‘g‘inini 6 ta strategik belgilariga ko‘ra takomillashtirish agroklasterni tizimining samaradorligini oshiradi, resurslardan oqilona foydalanish imkonini beradi va mahsulot sifatini nazorat qilishni yaxshilaydi;

- mexanizmning “resurslarni boshqarish” bo‘g‘inini 5 ta strategik belgilariga ko‘ra takomillashtirish agroklasterni barqaror rivojlanishni ta’minlash uchun muhimdir. Bu yondashuv tuproq, suv, energiya va boshqa resurslarni samarali boshqarish asosida tarmoqning iqtisodiy o‘shishini ta’minlaydi;

- mexanizmning “innovatsiyalarni rag‘batlantirish” bo‘g‘inini 4 ta strategik belgilariga ko‘ra takomillashtirish innovatsion jarayonlarni tizimli ravishda rivojlantirishga xizmat qiladi va yuqori texnologiyali raqobatbardosh mahsulot ishlab chiqarish imkoniyatlarini kengaytiradi;

- mexanizmning “monitoring va baholash” bo‘g‘inini 7 ta strategik belgilariga ko‘ra takomillashtirish jarayonlarni real vaqt rejimida kuzatish, xatarlarni boshqarish va samaradorlikni oshirish bo‘yicha ma’lumotli qarorlar qabul qilish imkoniyati

¹⁹ Manba: muallif ishlanmasi

yaratiladi. Raqamli va avtomatlashtirilgan tizimlardan foydalanish monitoring va baholash jarayonlarini yanada tez va ishonchli qiladi;

- mexanizmning “bashoratlash” bo‘g‘inini 6 ta strategik belgilariga ko‘ra takomillashtirish orqali agroklastarlarda strategik rejalashtirish samaradorligini oshirish, resurslardan oqilona foydalanish va bozor talablariga moslashuvchanlikni ta‘minlaydi.

Klasterlashtirilgan mintaqa agrosanoati uning iqtisodiy indikatorlarig ta‘sirini baholash va prognozlashtirish uchun tizimning asosiy ko‘rsatkichlari sifatida quyidagilar tanlab olindi va modellashtirildi (5-jadval).

5-jadval.

Qashqadaryo viloyatida klasterlashtirilgan agrosanoat tizimining iqtisodiy ko‘rsatkichlari va modellari²⁰

Ko‘rsatkichlar	Model
MPH – mintaqada paxta hosildorligi, s/ga;	$MPH_t = 25,369 + 0,742 \cdot MPH_{t-1} - \omega_t + 0,00012 \cdot MSTT_{t-1}, R^2 = 0,93$ (z;p) (92,64; < 0,01) (4,15; < 0,01) (-8,62; < 0,01) (3,72; < 0,01)
MG‘H-mintaqada g‘alla hosildorligi, s/ga;	$MGH_t = 9,482174 + 0,882427 \cdot MGH_{t-1}, R^2 = 0,96$ (z;p) (9,13; < 0,01) (9,75; < 0,01)
MTICH - mintaqada to‘qimachilik mahsulotlari ishlab chiqarish hajmi, mlrd. so‘m	$MTICH = 3,4189 \cdot MLXK + 120,6334 \cdot MChFU - 98,5445, R^2 = 0,99$ (t;p) (22,11; < 0,01) (4,70; < 0,01) (-2,51; 0,02)
MOOICH - mintaqada oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarish hajmi, mlrd. so‘m	$MOOICH = 0,3681695 \cdot MQIMS^{0,70383} \cdot QO^{0,40773}, R^2 = 0,98$ (t;p) (-2,60; < 0,017) (19,63; < 0,001) (7,76; < 0,001)
MQIMS – mintaqada qayta ishlangan meva-sabzavot mahsulotlari, tonna	$\ln(MQIMS) = 9,9175 + 0,0739 \cdot t, R^2 = 0,98$ (t;p) (361,3; < 0,01) (36,9; < 0,01)
MQIG – mintaqada qayta ishlangan go‘sh mahsulotlari, tonna	$MQIG = 5358,153 + 63,10151 \cdot t^2, R^2 = 0,93$ (t;p) (7,1; < 0,01) (20,86; < 0,01)
MQXM – mintaqada ishlab chiqarilgan qishloq xo‘jaligi mahsulotlari hajmi, mlrd so‘m	$MQXM = 772,7 + 2,5 \cdot MTICH + 3,75 \cdot MQXIM + 0,034 \cdot MQIG - 2984,3 \cdot NRK$ (t;p) (10,3; < 0,01) (5,2; < 0,01) (10,1; < 0,01) (4,8; < 0,01) (-7,4; < 0,01) $R^2 = 0,99$
MQXIM – mintaq qishloq xo‘jaligi tizimida innovatsion mahsulotlar hajmi, mlrd so‘m	$MQXIM = 278,02339 + 12,75006 \cdot t + 0,97679 \cdot t^2, R^2 = 0,99$ (t;p) (44,49; < 0,01) (10,63; < 0,01) (20,13; < 0,01)
MChFU - mintaq chorvachilik mahsuloti ishlab chiqarishning tarkibida fermer xo‘jaligining ulushi, foizda	$MChFU_t = 2,70924 + 0,945807 \cdot MChFU_{t-1} + 0,7473 \cdot \omega_{t-1}, R^2 = 0,93$ (z;p) (3,38; < 0,01) (14,25; < 0,01) (6,11; < 0,01)
MSTT - mintaqada suv tejoychi texnologiyalar joriy qilingan yer maydoni, ga	$\ln(MSTT) = 7,283725 + 0,310375 \cdot t, R^2 = 0,91$ (t;p) (15,99; < 0,001) (4,62; 0,001)
MLXK - mintaqada logistik xizmat ko‘rsatish hajmi, mlrd so‘m	$MLXK = 0,8607 \cdot t^2 - 9,3426 \cdot t + 86,917, R^2 = 0,98$ (t;p) (13,01; < 0,01) (-5,71; < 0,01) (10,2; < 0,01)
NRK – mintaq qishloq xo‘jaligining noorganik rivojlanish koeffitsiyenti	$NRK = 0,445087 - 0,04784 \cdot t + 0,004408 \cdot t^2, R^2 = 0,98$ (t;p) (11,1; < 0,01) (-6,8; < 0,01) (15,7; < 0,01)

Prognozlashtirish natijalariga ko‘ra, Qashqadaryo viloyati agrosanoatini klasterlashtirish asosida paxta hosildorligi 2023-yilga nisbatan 2029-yilga borib 1,33 barobarga oshib, keyingi besh yillikda o‘rtacha o‘shish sur‘ati 5,3 foizni tashkil etadi, g‘alla hosildorligi o‘rtacha 5,3 foiz o‘shish sur‘atiga ega bo‘lib, 2029-yilda 2023-yilga nisbatan 1,2 barobarga oshishi ta‘minlanadi. Agroklastarlar tomonidan suv tejoychi texnologiyalar joriy qilingan yer maydoni o‘rtacha 10,2 foiz o‘shish sur‘atiga ega bo‘lib, 2029-yilda 2023-yilga nisbatan 2,02 barobarga oshadi (6-jadval).

²⁰ Manba: Tadqiqot natijalari sifatida muallifning takliflari asosida tuzilgan

**Qashqadaryo viloyatida klasterlashtirilgan agrosanoat tizimini
rivojlantirishning prognoz parametrlari²¹**

Prognoz yillari	Paxta hosildorligi, s/ga	G'alla hosildorligi, s/ga	Klaster tizimida suv tejoychi texnologiyalar joriy qilingan yer maydoni, ga	To'qimachilik mahsulotlari ishlab chiqarish hajmi, mlrd. so'm	Logistik xizmat ko'rsatish hajmi, mln. so'm	Chorvachilik mahsuloti ishlab chiqarish tarkibida fermer xo'jaligining ulushi, foizda
	<i>MPH</i>	<i>MGH</i>	<i>MSTT</i>	<i>MTIch</i>	<i>MLXK</i>	<i>MChFU</i>
2025	34,75	65,58	38649,49	1695,778	394,290	5,37
2026	36,17	67,35	43047,70	1897,295	428,843	5,93
2027	37,98	68,92	47591,07	2082,983	465,117	6,91
2028	40,19	70,30	52274,23	2325,223	503,113	7,72
2029	42,36	71,51	57092,34	2552,841	542,830	8,78
2029/2023 nisbat	1,33	1,2	2,02	1,74	1,52	2,19
O'rtacha o'sish, %	5,3	2,6	10,2	10,7	8,5	13,6
Prognoz yillari	Oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarish hajmi, mlrd. so'm	Qayta ishlangan meva-sabzavot mahsulotlari, tonna	Qishloq xo'jalik mahsulotlari ishlab chiqarish hajmi, mlrd. so'm	Qayta ishlangan go'sht mahsulotlari, tonna	Qishloq xo'jaligi tizimida innovatsion mahsulotlar hajmi, mlrd. so'm	Qishloq xo'jaligining noorganik rivojlanish koeffitsiyenti
	<i>MOOICH</i>	<i>MQIMS</i>	<i>MQXM</i>	<i>MQIG</i>	<i>MQXIM</i>	<i>NRK</i>
2025	2588,68	130612,31	5019,850	39484,1	1207,269219	2,00382964
2026	2831,78	142185,77	5203,485	42268,77	1269,835607	2,18077872
2027	3075,06	153244,61	5453,524	45162,65	1334,355576	2,36654314
2028	3321,50	168500,10	5829,683	48165,74	1400,829126	2,56112289
2029	3639,79	181293,78	6154,008	51278,02	1469,256257	2,76451798
2029/2023 nisbat	1,74	1,74	1,33	1,49	1,36	1,51
O'rtacha o'sish, %	10,6	10,3	5,0	6,9	5,1	8,5

Qashqadaryo viloyati agrosanoatini klasterlashtirish negizida logistik xizmat ko'rsatish hajmi keyingi besh yillikda o'rtacha 8,5 foiz o'sish sur'tiga ega bo'lb, 2029-yilda 2023-yilga nisbatan 1,52 barobarga, chorvachilik mahsuloti ishlab chiqarishning tarkibida fermer xo'jaligining ulushi 2,19 barobarga, to'qimachilik sanoati mahsulot ishlab chiqarish hajmi 1,74 barobarga ortadi. 2029-yilda 2023-yilga nisbatan 1,74 barobar ortiq meva-sabzavot mahsulotlari qayta ishlanadi va o'rtacha o'sish darajasi 10,3 foizni tashkil etadi. Qayta ishlangan go'sht mahsulotlari keyingi besh yillikda o'rta hisobda 6,9 foizga o'sib, 2029-yilda 51278,02 tonnaga yetishi, tizimida innovatsion mahsulotlar hajmi 1,36 barobarga ortishi ta'minlanadi.

Qashqadaryo viloyatida agrosanoatini klasterli rivojlantirish asosida qishloq xo'jalik mahsulotlar ishlab chiqarish hajmi keyingi besh yillikda 1,33 barobarga ortadi. O'rtacha o'sish sur'ati 5 foizni tashkil etadi.

²¹ Manba: Muallif tomonidan tuzilgan

XULOSA

Mavzu bo'yicha tadqiqot natijalari asosida quyidagi xulosalarga kelindi:

1. Klasterlashtirish nazariyasida raqobatbardoshlik, samaradorlik, rivojlanishdagi uzluksizlik, integratsiyalash tamoyillarining mintaqa, tarmoq, iqtisodiy sharoitga ko'ra mohiyati o'zgarib bormaydi, biroq dinamik reallikda omillar o'zgaruvchan, talablar va mezonlar sobit bo'lmayligi mumkin. Natijada, klassik nazariya yangi tushunchalarni qabul qilish asosida kengayib boradi. Hozirda klaster nazariyasi rivojida innovatsion omillar, intensivlik talablari, ekologik samaradorlik, optimallik mezonlari, strategik yondoshuvlarga katta e'tibor berilmoqda;

2. Mintaqada agrosanoatni klasterlashtirishning eng samarador amaliyoti operativ tadqiqot, tashxislash, xususiyatlash, tizimlash usullarini, innovatsion, smart texnologiyalarni, intensivlik, optimallik tamoyillarini, strategik rejalashtirishni, rivojlanuvchi, ochiq mexanizmlarni joriy etishni va nomoddiy aktivlar, jumladan intellektual kapitalga ega bo'lishni taqozo etadi;

3. Qashqadaryo viloyatida klasterlar uchun yangi bozorlar topishda ilg'or xorij tajribasidan kelib chiqib marketingning 4P modelini joriy etish, differensial, fokusli, raqamli marketing amaliyotini kuchaytirish yuqori samara beradi;

4. Mintaqada paxta-to'qimachilik klasterlari salohiyatini inobatga olganda, ulardagi asoiy muammolar sifatida investitsiyalash tizimini takomillashtirish, moliyaviy resurslar boshqaruvini optimallashtirish, texnologik yangilash, tarmoqda kadrlar malakasini oshirishga katta e'tibor berish va milliy innovatsion agrosanoat klasterlari faoliyatini yo'lga qo'yish zarur;

5. Qashqadaryo mintaqasida qayta ishlash korxonalari sonini oshirish va faoliyatini kengaytirish tizimida meva-sabzavotlarni konservalash, sutni qayta ishlash, donni qayta ishlash, go'sht mahsulotlarini qayta ishlash, ikkilamchi xom-ashyolarni qayta ishlash ko'lamini oshirish, jarayonda korxonalarini texnik, texnologik ta'minotini intensiv amalga oshirish, malakalali kadrlarni rag'batlantirish, investitsiya jozibadorligini ta'minlashda liberallik tamoyillariga rioya etish, innovatsiyalarni joriy etishni moliyalashtirishning davlat va xususiy sektor hamkorligini yanada rivojlantirish kerak;

6. Agrosanoat klasterlarini rivojlantirish mexanizmining "Ma'lumotlar tahlili", "Resurslarni boshqarish", "Innovatsiyalarni rag'batlantirish", "Monitoring qilish va baholash" hamda "Bashoratlash" bo'g'indan iborat ketma-ketligi tizimning mantiqiy oqimini aks ettiradi. Bu yondashuv klasterlarni rivojlantirish jarayonining izchilligi va barqarorligini ta'minlaydi;

7. Qashqadaryo viloyati agrosanoat klasterlari salohiyatini mintaqaning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishida asosiy omillardan biri sifatida ular hosil qilgan sinergiya moddiy va nomoddiy aktivlarning birgalikda va birvaqtda jamlanishi bilan juda ahamiyatlidir. Bu esa klasterlashtirish siyosatining to'g'ri yo'nalishda borayotganligini asoslaydi. Mazkur sinergiya oqimini to'g'ri yo'naltirish asosida agrosanoat samaradorligini, innovatsion faolligini, eksport salohiyatini oshirishga erishish mumkin;

8. Agrosanoat klasterlarini rivojlantirish mexanizmini gibridd texnologiyalar asosida takomillashtirishda FRM klaster modelidan foydalanish maqsadga muvofiq

bo‘ladi. Bu algoritmik modelda “ma’lumotlar tahlili”, “resurslarni boshqarish”, “innovatsiyalarni rag‘batlantirish”, “monitoring qilish va baholash”, “bashoratlash” bo‘g‘inlari bo‘yicha 28 ta takomillashtirish belgilarining amaliyotda namoyon bo‘lishi iqtisodiy ko‘rsatkichlarni optimistik prognoz parametrlariga yaqinlashtiradi;

9. Qashqadaryo viloyati agrosanoatini klasterlashtirish asosida keyingi besh yillik (2025-2029)da o‘rtacha o‘shish sur‘ati paxta hosildorligida 5,3 foizni, g‘alla hosildorligida 2,6 foizni, suv tejoychi texnologiyalar joriy qilingan yer maydonida 10,2 foizni, chorvachilik mahsuloti ishlab chiqarishning tarkibida fermer xo‘jaligining ulushida 13,6 foizni tashkil etadi;

10. Qashqadaryo viloyati agrosanoatini klasterlashtirish asosida keyingi besh yillik (2025-2029)da o‘rtacha o‘shish sur‘ati to‘qimachilik mahsulotlari ishlab chiqarishda 10,7 foizga, oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarish 10,6 foizga, meva-sabzavotlarni qayta ishlash 10,3 foizga, go‘shetni qayta ishlash 6,9 foizga, logistik xizmat ko‘rsatishda 8,5 foizga, innovatsion ishlab chiqarishda 5,1 foizga oshishi ta‘minlanadi.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ ПО ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ
DSc.03/27.09.2024.I.55.03 ПРИ УРГЕНЧСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ
УНИВЕРСИТЕТЕ ИМЕНИ АБУ РАЙХАНА БЕРУНИ**

**УРГЕНЧСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АБУ
РАЙХАНА БЕРУНИ**

АБДУЛЛАЕВ ОЛИМЖОН ГАЙРАТОВИЧ

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕХАНИЗМА КЛАСТЕРИЗАЦИИ
АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА В РЕГИОНЕ (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 B2024.4.PhD/Iqt4772.

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.ziynet.uz).

Научный руководитель: **Самиева Гулноза Тохировна**
доктор философии (PhD) по экономическим наукам,
доцент

Официальные оппоненты: **Рузметов Бахтияр**
доктор экономических наук, профессор
Норкувватова Гулмира Иззатуллаевна
доктор философии (PhD) по экономическим наукам,
доцент

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. Х.Алимджана, 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 номером _____). Адрес: 220100, г. Ургенч, ул. Х.Алимджана, 14. Тел.: (99862) 224-67-00; e-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, PhD, 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 современный период, когда традиционные подходы не обеспечивают экономическую стабильность в мире, а развитие испытывает острую необходимость во внедрении инноваций, особую актуальность приобретают вопросы продовольственной безопасности и удовлетворения потребностей мирового населения в качественной агропромышленной продукции. По данным Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН (FAO)²², усиливается дефицит земельных и водных ресурсов, обостряются последствия изменения климата, усложняется управление ресурсами, увеличиваются масштабы таких проблем, как рост цен. Согласно заявлению Международной торговой организации (ИТА)²³, по состоянию на 2023 год более 52% мировых водных ресурсов, а на Ближнем Востоке и в Северной Африке — свыше 70% расходуются для нужд человеческой деятельности. В период 2021–2023 годов уровень недоедания вырос до 10,9%, а индекс цен на продукты питания увеличился на 20%. Кластерное производство составляет более 50% экономики развитых стран, в частности, в США этот показатель достигает 60%²⁴. В связи с этим всё более актуальными становятся вопросы совершенствования практики кластеризации агропромышленного комплекса и её последовательного внедрения в странах.

На глобальном уровне расширяется масштаб исследований, посвящённых формированию агропромышленной системы, ориентированной на производство высокотехнологичной, экологически чистой продукции при эффективном использовании имеющихся ресурсов. В частности, приоритет отдается научным исследованиям, направленным на совершенствование механизмов, способствующих повышению эффективности деятельности в звеньях кластеризованных агропромышленных комплексов — от создания сырья, первичной переработки, последующей переработки до производства полуфабрикатов и готовой продукции.

В целях повышения экономического потенциала Нового Узбекистана реализуются реформы по кластеризации как инструмент расширения межотраслевой кооперации, модернизации и диверсификации экономики, а также увеличения производственного и экспортного потенциала слаборазвитых регионов. Кластеры рассматриваются в качестве экономического драйвера в эффективном использовании агропромышленных ресурсов, развитии кооперации сельского хозяйства и промышленности, обеспечении сбалансированного развития регионов²⁵. В регионах Узбекистана особую

²² Электронный ресурс: <https://www.donorplatform.org/post/fao-statistical-yearbook-2023-world-food-and-agriculture/>

²³ Электронный ресурс: <https://www.trade.gov/trade-data-analysis/> / <https://www.webfx.com/industries/industrial/agriculture/statistics/>

²⁴ 1) Fronco S. et al. European Cluster Panorama 2021. Leveraging clusters for resilient, green and digital regional economies. Publications Office of the European Union. 2021. / DOI:10.2826/689035; 2) Электронный ресурс: https://www.clustercollaboration.eu/sites/default/files/2021-12/ECCP_European_Cluster_Panorama.pdf

²⁵ Указ Президента Республики Узбекистан от 28 января 2022 года № УФ-60 «О Стратегии развития нового Узбекистана на 2022-2026 годы». ЭР: <https://lex.uz/docs/5841063>

актуальность приобретают такие задачи, как развитие инновационной деятельности агропромышленных предприятий, формирование процессов вертикальной интеграции между отраслями и регионами, создание активной инвестиционной среды, оптимальная организация логистических процессов. В связи с этим возникает необходимость совершенствования механизмов развития отрасли в кластерной системе. Поэтому в стране усиливается внимание к научным исследованиям, направленным на оптимизацию агропромышленного сектора, глубокую кластерную интеграцию между отраслями и регионами, расширение инновационной деятельности предприятий, повышение их эффективности и вывод развития на более высокий уровень.

Данная диссертационное исследование в определённой степени способствует реализации задач, предусмотренных Указах Президента Республики Узбекистан от 28 февраля 2022 года № PF-60 «О Стратегии развития Нового Узбекистана на 2022–2026 годы», от 16 ноября 2021 года № PF-14 «О мерах по регулированию деятельности хлопково-текстильных кластеров», от 10 января 2023 года № PF-2 «О мерах по поддержке деятельности хлопково-текстильных кластеров, коренной реформе текстильной и швейно-трикотажной промышленности, а также дальнейшему повышению экспортного потенциала отрасли», Постановление от 15 декабря 2021 года № PQ-52 «О мерах по государственной поддержке сферы плодоовощеводства, дальнейшему развитию системы кластеров и кооперации в отрасли», а также Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан от 24 июля 2021 года № 458 «Об утверждении Положения о предоставлении субсидий для возмещения части расходов членов сельскохозяйственных объединений, участников плодоовощных кластеров и субъектов предпринимательства на приобретение интенсивных саженцев (карликовых и полукарликовых), столовых, кишмишных и технических сортов винограда, а также подвое, выращенных в местных условиях», а также другими нормативно-правовыми актами, относящимися к данной сфере.

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. Значительный вклад в фундаментальное развитие теории кластеров внесли такие зарубежные учёные, как М. Портер, А. Маршалл, П. Кругман, Г. Бекаттини, Р. Флорида, Э. Майкл и Й. Шумпетер²⁶. Проблематика кластеризации агропромышленного комплекса на

²⁶ Porter M. The Competitive Advantage of Nations. HBR. 1990. – p. 21 / https://economie.ens.psl.eu/IMG/pdf/porter_1990_-_the_competitive_advantage_of_nations.pdf; Marshall A. Principles of Economics. Vol-1. Macmillan and Company, 1890 - 754 pages; Krugman P. The new economic geography: Past, present and the future. RSAI 2004. – p. 26 / DOI: 10.1007/s10110-003-0180-0 / <https://www.rrojasdatabank.info/newecgeo04.pdf> ; G. Becattini et al. Industrial Districts and Inter-Firm Cooperation in Italy. Geneva: International Institute for Labour Studies, 1990.; Florida R. 2002. The Rise of the Creative Class: and How It's Transforming Work, Leisure, Community, and Everyday Life. NY: Basic Books./ <https://paas.org.pl/wp-content/uploads/2016/08/The-Creative-Class-Revisited-FLorida.pdf> ; Michael J. E.

региональном уровне изучалась такими учёными, как М. Энрайт, Э. Бергман, Э. Фезер, М. Дельгадо, С. Стерн, К. Изсак, К. Кетелс и Г. Кучер²⁷.

Исследования учёных стран СНГ, таких как И.С. Ферова, Т.В. Кожина, Р.Г. Шорохов, Ю.А. Фёдорова, А.П. Петров, М.Е. Буянова, Е.С. Дятлова, А.А. Ефремов и М.А. Казаков²⁸, посвящены вопросам развития агропромышленного сектора региона на основе кластерного подхода.

Теоретико-методологические основы территориального социально-экономического развития, вопросы совершенствования механизмов кластеризации агропромышленного комплекса, а также критерии приоритетности научно-теоретических подходов к организации и развитию кластерной деятельности нашли своё отражение в научных исследованиях узбекских учёных, таких как М.А. Рахматов, Ч. Муродов, Т.М. Ахмедов, А.М. Содиков, Б.Н. Навруз-Зода, У. Саидахмедов, Х. Урдашев, Г.И. Захидов и Е.А. Муминова²⁹.

Данные исследования имеют важное значение для развития теории и методологии кластеризации и, в частности, служат фундаментальными источниками для научных изысканий в направлении кластеризации

Regional Clusters and Economic Development: A Research Agenda. Published by De Gruyter 1996. / <https://doi.org/10.1515/9783110809053.190>; Schumpeter J. Capitalism, Socialism and Democracy. Roudledje. London and NY. – 1942. – p.460 / https://periferiaactiva.wordpress.com/wp-content/uploads/2015/08/_joseph-schumpeter-capitalism-socialism-and-democracy-2006.pdf

²⁷ Enright M. J. The globalization of competition and the localization of competitive advantage: policies towards regional clustering//The globalization of multinational enterprise activity and economic development. – Palgrave Macmillan, London, 2000. – С. 303-331.; Bergman, E.M., Feser, E.J. Industrial and Regional Clusters: Concepts and Comparative Applications. WVU Research Repository, 2020.; Delgado M., Porter M., Stern S. Defining Clusters of Related Industries. National Bureau Of Economic Research. Working Paper 20375. – 2014 – p.48 / https://www.nber.org/system/files/working_papers/w20375/w20375.pdf; Izsak K., Ketels Ch., Köcker G.M.. Smart Guide to Cluster Policy. European Union, 2016. doi:10.2873/48105.

²⁸ Ферова И.С., Кожина Т.В., Шорохов Р.Г. и др. Промышленные кластеры и их роль в развитии промышленной политики региона. Монография – М.:ИНФРА-М; Красноярск, 2018. – 247 с.; Буянова, М.Э. Оценка эффективности создания региональных инновационных кластеров. Вестник Волгогр. гос.ун-та. - 2012. - № 2 (21). – С. 54-62.; Дятлова, Е.С. Методические подходы к оценке потенциала формирования промышленных кластеров (на примере Ленинградской области) / Е.С. Дятлова. – Автореферат дисс.на соискание уч.степ. к.э.н, спец. 08.00.05, Санкт-Петербург. – 2012. – 17с; Иванов Ю.Б. и друг. Организационный механизм создания кластерных структур: теория и практика формирования. Вестник УГТУ–УПИ. Серия экономика и управление. 2008. № 4. С. 49–57; Казаков, М.А. Теоретические и прикладные аспекты формирования и развития текстильного кластера региона (по материалам Ивановской области): – дисс.... канд. экон. наук: 08.00.01, 08.00.05, / М.А.Казаков . – Иваново, 2006.- 176 с.

²⁹ М.А. Rahmatov, B.Z. Zaripov. Klaster-integratsiya innovatsiya va iqtisodiy o'sish. O'Q. Zamin nashr. Toshkent. - 2018.; Murodov Ch. Va boshq. Agroklaster: tashkil etishning nazariy asoslari. // Iqtisod va moliya ilmiy jurnali. 2014. № 2. 19-25-b.; Ахмедов Т.М. Управление территориальной организацией производительных сил и комплексным развитием регионов Узбекистана: иктисодиёт фанлари доктори илмий даражасини олиш учун диссертация автореферати. –Тошкент, 1992. – 26 б.; Sodiqov A.M. O'zbekiston mintaqalarining ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishi va uni tartibga solish mexanizmlari: iqtisodiyot fanlari doktori ilmiy darajasini olish uchun dissertatsiya avtoreferati. – Toshkent, 2006. - 20 b.; Navruz-Zoda B.N. Servis sohasi iqtisodiyotini klaster usulida barqaror rivojlantirish\ Servis sohasini rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlari: nazariya, metodologiya va amaliy Monografiya. Chisinau (Moldova), Globe Edit. 2022. 217 b. B:7-18.; Urdushev, Kh. et al. (2021) "The role of fruit and vegetable clusters in the development of agricultural sectors", Society and Innovation, 2(3/S), pp. 301–315.; Saidaxmedov U. Klaster nazariyasi va unga amaliy yondashuvlar. Jamiyat va innovatsiyalar. Society and innovations. Issue – 4 № 2 (2023). 51-56 b. /<https://inscience.uz/index.php/socinov/article/view/2784/2930>; Zaxidov G.I. O'zbekiston yengil sanoatida ishlab chiqarishni klaster usulida tashkil etish va boshqarish samaradorligi: iqtisodiyot fanlari falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati. –T., 2017. 57 b; Muminova E.A., Xonkeldiyeva K.R. To'qimachilik sanoati klasterlari faoliyatida boshqaruv mexanizmlarini takomillashtirish [Matn]: monografiya /E.A.Muminova, K.R.Xonkeldiyeva.- Farg'ona politexnika instituti. Farg'ona: ALFERGANUS, 2022.-166 b.

агропромышленных отраслей. Однако в проведённых работах недостаточно изучены комплексные подходы к оптимизации механизмов межрегиональной кластеризации агрокластеров. Не были в полной мере проанализированы возможности использования кластерного метода с учётом специфики регионов, а также степень направленности синергии, создаваемой кластерами, на повышение социально-экономического потенциала территории.

Указанные аспекты, актуальность решения существующих проблем, недостаточная изученность данного вопроса, а также научно-практическая значимость ожидаемых результатов исследования послужили основанием для выбора темы настоящего исследования.

Связь исследования с планами научно-исследовательских работ высшего образовательного учреждения, в котором выполняется диссертация. Диссертационная работа выполнена в рамках фундаментального проекта Ф-1-101 «Методологические подходы к повышению конкурентоспособности региональной экономики в условиях глобализации» (2023–2025 гг.) Университета экономики и педагогики.

Целью исследования является разработка предложений и рекомендаций по совершенствованию механизма межрегиональной кластеризации в агропромышленных предприятиях.

Задачи исследования заключаются в следующем:

теоретическое исследование условий активизации развивающих механизмов в процессе кластеризации агропромышленных предприятий с учётом социально-экономического состояния региона;

обоснование приоритетных аспектов методологических подходов к комплексному анализу экономической деятельности, организованной на основе кластеризации агропромышленных предприятий в регионе, и повышению её эффективности;

исследовать передовой зарубежный опыт межрегиональной кластеризации агропромышленных предприятий и оценить возможности его применения в условиях Узбекистана;

проанализировать текущее состояние кластеризации в агропромышленном комплексе региона и определить приоритетные факторы социально-экономического развития территорий на основе кластерного подхода;

разработать алгоритмы совершенствования организационно-экономических механизмов кластеризации в агропромышленности региона;

разработать научную классификацию механизмов межрегиональной кластеризации агропромышленного комплекса региона на основе гибридных технологий;

сформулировать задачу оптимального направления синергетического потока и, на основе её решения, определить приоритетные направления развития агропромышленности региона с эффективным использованием кластерной синергии;

обосновать научные основы совершенствования механизма кластеризации агропромышленности региона на основе оценки влияния стратегических характеристик модели FRM-кластера на социально-экономический потенциал

региона;

разработать прогнозные параметры развития кластеризованной агропромышленности региона на 2025–2029 годы.

Объектом исследования является процессы кластеризации предприятий агропромышленного комплекса Кашкадарьинской области.

Предмет исследования составляют интеграционные, инновационные и социально-экономические отношения, включающие выращивание, переработку, хранение и доставку продукции потребителю на основе кластерного метода.

Методы исследования. В диссертации для получения научных результатов использованы методы статистического наблюдения, сравнительного анализа, факторного анализа, кластерного анализа с применением метода К-средних и двухэтапной группировки, абстрактно-логический метод, модельный подход, экономико-математические и экономико-статистические методы, а также методы корреляционного и регрессионного анализа.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

предложены механизмы кластерного развития агропромышленного комплекса региона на основе ветвящихся алгоритмов с использованием гибридных технологий в условиях межотраслевой и межрегиональной интеграции;

научно обоснованы критерии использования синергетического потенциала кластеров в агропромышленных предприятиях региона с учётом нижнего ($w_L = 0,329$), верхнего ($w_U = 0,547$) и оптимального ($w_{opt} = 0,493$) весовых коэффициентов синергетических потоков для повышения экономической эффективности;

совершенствован механизм субкластерного развития агропромышленных предприятий методом вертикальной интеграции на основе оценки степени влияния стратегических характеристик кластерной модели FRM (Five Ring Model) на социально-экономический потенциал региона;

разработаны прогнозные параметры развития кластеризованной агропромышленности региона на 2025–2029 годы с использованием временных рядов и многофакторного моделирования.

Практические результаты исследования заключаются в следующем:

обоснована схематическая классификация социально-экономического развития территорий на основе кластеризации агропромышленности региона, а также выявлены преимущества кластерного подхода в обеспечении продовольственной безопасности;

доказано, что кластерная система развития агропромышленного комплекса является стратегически важным фактором повышения социально-экономического потенциала региона, что подтверждено результатами моделей фиксированных и случайных эффектов на основе анализа диагностик теста Хаусмана;

разработан алгоритм расширения деятельности агропромышленных кластеров за счёт создания новой структуры — субкластера;

предложен алгоритм совершенствования механизмов кластерного развития на основе гибридных технологий, что позволяет поэтапно перевести

агропромышленные кластеры в статус инновационных кластеров;

обосновано, что с момента активного внедрения кластеризации агропромышленности в регионе синергетический эффект кластеров формируется на четырёх уровнях, в зависимости от которых определена группа лидеров;

разработаны критерии оптимального направления синергетического потока на основе введения метода отслеживания весовых коэффициентов синергии, формируемой кластерным потенциалом агропромышленности региона;

обоснованы приоритетные направления повышения эффективности кластеризованной агропромышленности региона;

совершенствован механизм влияния агропромышленных кластеров, развивающихся на основе субкластеров, на экономический потенциал региона;

предложены научные рекомендации по совершенствованию каждого звена механизма развития агропромышленных кластеров с расширением через субкластеры и применением гибридных технологий, а также дана оценка их эффективности;

разработаны модели прогнозирования развития кластеризованной агропромышленности региона на 2025–2029 годы с использованием временных рядов и многофакторного анализа.

Достоверность результатов исследования. В диссертации использованы данные, полученные из официальных источников Агентства по статистике при Президенте Республики Узбекистан, Главного управления статистики Кашкадарьинской области, а также из периодических отчетов агропромышленных кластеров региона. Это объясняется тем, что предложения и рекомендации были внедрены в практику, а полученные результаты подтверждены соответствующими уполномоченными структурами.

Научная и практическая значимость результатов исследования. Научная значимость результатов исследования объясняется тем, что разработанные научные предложения и рекомендации по совершенствованию механизма межрегиональной кластеризации в агропромышленности могут быть использованы в процессах теоретико-методологического совершенствования агропромышленной системы региона в рамках концепции организационно-экономического механизма многоступенчатого производства.

Практическая значимость результатов исследования заключается в том, что разработанные предложения и практические рекомендации могут быть использованы при разработке комплекса мер по производству высокотехнологичной продукции в агропромышленном секторе, внедрению инноваций в отрасль, а также при совершенствовании учебников, учебных и методических пособий по таким дисциплинам, как «Экономика сельского хозяйства», «Экономика промышленности», «Инновационная экономика», «Региональная экономика», «Методология научных исследований». Кроме того, они могут служить основой для подготовки методических руководств при выполнении исследований более низкого уровня (выпускных квалификационных работ, магистерских диссертаций), связанных с проблемами индустриализации сельского хозяйства.

Внедрение результатов исследования. На основе полученных научных результатов по совершенствованию механизма межрегиональной кластеризации в агропромышленности:

предложение по совершенствованию механизмов кластерного развития агропромышленности региона на основе ветвящихся алгоритмов и гибридных технологий было использовано при разработке «дорожной карты комплексного социально-экономического развития Кашкадарьинской области на 2024–2025 годы» (Справка Министерства сельского хозяйства Республики Узбекистан № 05/04-04-223 от 10 мая 2025 года и справка Управления сельского хозяйства Кашкадарьинской области № 01-01-77 от 11 декабря 2024 года). Внедрение данного предложения в практику способствовало обеспечению эффективной интеграции субъектов агропромышленных кластеров Кашкадарьинской области на основе алгоритмической оптимизации критериев нормирования их общих интересов, а также расширению возможностей создания высокой добавленной стоимости в отрасли благодаря усовершенствованным механизмам развития на основе гибридных технологий.

Критерии использования синергетического потенциала кластеров с весовыми коэффициентами в диапазоне между нижним ($w_L = 0,329$) и верхним ($w_U = 0,547$) значениями, с оптимальным уровнем ($w_{opt} = 0,493$), в целях повышения экономической эффективности агропромышленных предприятий региона были использованы при разработке «дорожной карты комплексного социально-экономического развития Кашкадарьинской области на 2024–2025 годы» (Справка Министерства сельского хозяйства Республики Узбекистан № 05/04-04-223 от 10 мая 2025 года и справка Управления сельского хозяйства Кашкадарьинской области № 01-01-77 от 11 декабря 2024 года). Внедрение данного предложения в практику способствовало научному обоснованию приоритетных направлений межрегиональной кластеризации агропромышленного сектора Кашкадарьинской области. Совершенствование методологии расчёта синергетического потенциала, формируемого в результате функционирования агропромышленных кластеров, позволило классифицировать кластерные территории по уровням синергии и, в свою очередь, обеспечило более эффективное использование их социально-экономического потенциала. В результате достигнуто повышение эффективности отрасли на 7,7 %, уровня инновационной активности — на 24,3 %, а экспортного потенциала — на 29,8 %.

механизм субкластерного развития агропромышленных предприятий методом вертикальной интеграции, усовершенствованный на основе оценки степени влияния стратегических характеристик кластерной модели FRM (Five Ring Model) с пятью ключевыми компонентами на социально-экономический потенциал региона, был использован при разработке «дорожной карты комплексного социально-экономического развития Кашкадарьинской области на 2024–2025 годы» (Справка Министерства сельского хозяйства Республики Узбекистан № 05/04-04-223 от 10 мая 2025 года и справка Управления сельского хозяйства Кашкадарьинской области № 01-01-77 от 11 декабря 2024 года). Внедрение данного предложения в практическую деятельность способствовало

формированию системных производственных комплексов в агропромышленности Кашкадарьинской области. На основе субкластерного расширения агропромышленных кластеров и с использованием гибридных технологий было создано методологическое основание для реализации более 20 региональных стратегически значимых практических мероприятий, соответствующих пяти компонентам усовершенствованного механизма развития.

прогнозные параметры на 2025–2029 годы, разработанные на основе моделей временных рядов и многофакторного анализа развития кластеризованного агропромышленного сектора региона, были использованы при подготовке «дорожной карты комплексного социально-экономического развития Кашкадарьинской области на 2024–2025 годы» (Справка Министерства сельского хозяйства Республики Узбекистан № 05/04-04-223 от 10 мая 2025 года и справка Управления сельского хозяйства Кашкадарьинской области № 01-01-77 от 11 декабря 2024 года). Реализация данного предложения в практической деятельности способствовала оптимальному размещению производственных площадей агропромышленного сектора Кашкадарьинской области, эффективному использованию текущих ресурсов и созданию возможностей для выпуска дополнительной продукции. Это, в свою очередь, обеспечило рост урожайности и продуктивности в сельском хозяйстве, расширение масштабов внедрения водосберегающих технологий, оптимизацию агрологистической системы, укрепление продовольственной безопасности, а также развитие процессов переработки в овощеводстве и животноводстве.

Апробация результатов исследования. Результаты исследования были представлены и обсуждены на 3 республиканских и 4 международных научно-практических конференциях.

Публикация результатов исследования. Публикация результатов исследования. Всего по теме диссертации опубликовано 18 научных работ, в том числе 7 статьи в научных журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикации основных научных результатов диссертации доктора философии (PhD)..

Структура и объем диссертации. Диссертационная работа состоит из введения, трех глав, заключения, списка использованной литературы а также 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 межрегиональной кластеризации в агропромышленности» исследованы теоретические основы кластеризации агропромышленного комплекса, особенности и проблемы его развития, представлены методологические подходы к механизму межрегиональной кластеризации в агропромышленности, источники её совершенствования, а также алгоритм применения кластерного анализа. Освещён мировой опыт кластеризации агропромышленного комплекса и вопросы его применения в условиях Узбекистана.

Определения кластеров, зависящие от отраслевого и территориального охвата, а также от специфики производимой продукции и услуг, приводились такими учёными, как М. Портер, Ш. Хуберт, Г. Ванн, М. Превезер, С. Розенфельд. По нашему мнению, обобщая и другие подходы, можно дать следующее определение: «кластеры — это объединённая система взаимосвязанных и взаимодействующих компаний, поставщиков, обслуживающих организаций и других экономических субъектов, расположенных в определённом географическом регионе».

В качестве теоретической основы кластеризации были изучены следующие подходы: теория конкурентоспособности М. Портера, теория внешней экономики А. Маршалла, теория размещения Х. Хотеллинга, теория экономической географии П. Кругмана, теория производства Г. Форда, теория менеджмента П. Друкера. Кроме того, наряду с основными факторами, определяющими приоритетные аспекты кластеризации агропромышленного комплекса, даны научные характеристики существующих рисков.

В нашем исследовании методология кластеризации рассматривается как инструмент, применяемый при совершенствовании механизмов организации кластеризационной практики, а её значимость оценивается как важное звено в цепочке переноса теории в практику (рис. 1).



Рисунок 1. Источники улучшения механизма кластеризации³⁰

Здесь функция механизма кластеризации заключается в передаче определённого действия в иное действие. Однако эффективность этой «передаваемости» обеспечивается методологией и алгоритмами реализации, которые связывают формирующую механизм теорию и практический результат. В научных выводах Ю.Б. Иванова и Ю. Мотоямы отмечается, что механизм кластеризации различается в зависимости от таких факторов, как территориальная принадлежность, вид деятельности, существующая в регионе правовая база, специализация региона, инвестиционный потенциал отрасли, и

³⁰ Источник: разработка автора

требует территориального совершенствования классических механизмов. В нашем случае среди данной вариативности наиболее целесообразной методологией были выбраны методы кластерного анализа — К-средних, иерархический и двухэтапный — с позиций критерия преимуществ (рис. 2).

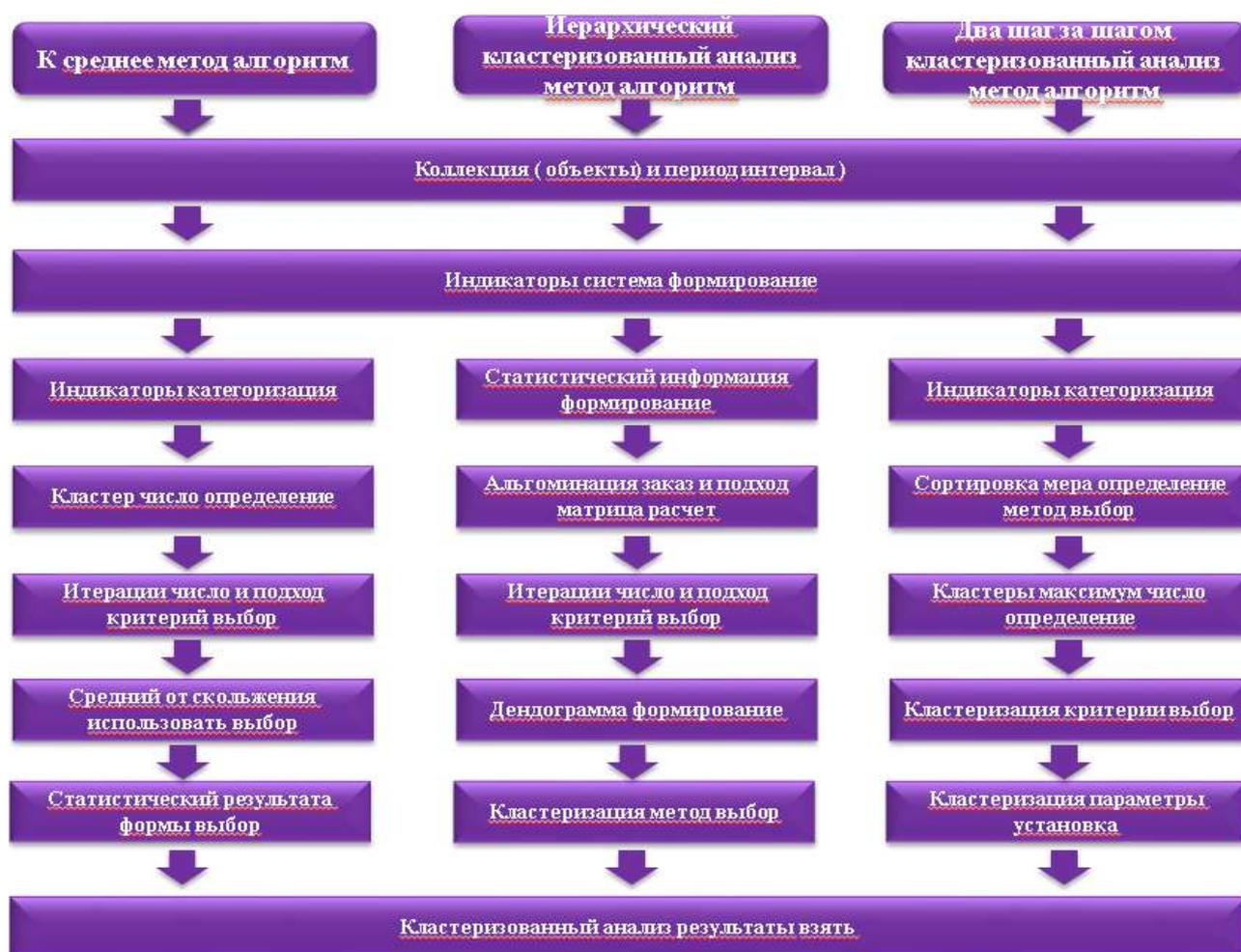


Рисунок 2. Алгоритм реализации метода кластерного анализа³¹

При разработке стратегий развития кластеров использование данной методологии реализуется в 8 этапах. К ним относятся: сбор данных, изучение особенностей региона, нормализация, метризация, выбор алгоритма кластеризации, оценка качества, оптимизация, разработка стратегий развития.

В данном процессе гипотетический подход имеет большое значение, и при его практическом применении для обоснования используются различные методы исследования. На наш взгляд, при совершенствовании механизма кластеризации агропромышленного комплекса эмпирические методы проверки гипотез, основанных на количественных показателях, в тесной взаимосвязи дают наилучший результат. В ходе нашего исследования, опираясь на изученные теоретические источники и методологические подходы, были обоснованы аспекты, требующие совершенствования организационно-экономических механизмов развития агропромышленных кластеров.

В частности,

³¹ Источник: разработка автора

1. Посредством формирования кластерного управления необходимо организовать сотрудничество участников кластера, координировать проекты и разработать стратегию долгосрочного развития кластера, определить цели и задачи, в том числе такие, как привлечение инвестиций и выход на экспорт.

2. При развитии кластеров государство должно оказывать поддержку, внедрять государственные льготы и предоставлять дополнительную финансовую помощь участникам кластера.

3. Для обеспечения финансовой устойчивости и развития кластеров необходимо внедрение эффективных финансовых механизмов, предоставление дешёвых кредитов предприятиям и предпринимателям, входящим в состав кластеров, а также их финансовая поддержка посредством грантов и субсидий.

4. Поддержка технологического развития имеет важное значение для продвижения кластеров, в частности, посредством внедрения инноваций и современных технологий. В этой связи необходимо создание технопарков и инновационных центров вокруг кластеров, где будут разрабатываться и внедряться новые технологии. Передача передовых зарубежных технологий местным предприятиям позволит повысить эффективность деятельности кластеров, при этом важную роль играют центры трансфера технологий.

5. В системе подготовки и развития кадров необходимо формирование организационно-экономических механизмов повышения их квалификации.

6. Для предприятий, входящих в кластер, важно регулярно проводить маркетинговые исследования с целью предоставления информации о целевых рынках, текущих тенденциях и деятельности конкурентов.

Освоение передового зарубежного опыта при разработке агропромышленных комплексов имеет важное значение. В связи с этим в рамках настоящего исследования были проанализированы возможности применения международных практик в условиях нашей страны. Согласно научным подходам, в первую очередь необходимо разработать эффективную маркетинговую стратегию в системе агропромышленного комплекса. С нашей точки зрения, применение дифференцированных, фокусных, брендинговых и цифровых стратегий маркетинга способствует обеспечению рыночного успеха кластеров. Кроме того, целесообразным представляется использование модели маркетинга «4Р», поскольку она охватывает основные направления рыночной деятельности. Так, принцип Product предполагает производство и предложение товаров и услуг, соответствующих требованиям рынка. Принцип Price основывается на ценовой политике с учетом платежеспособности потребителей и конкурентоспособности продукции. Принцип Promotion предусматривает разработку стратегий продвижения, способных повлиять на спрос. Принцип Place охватывает вопросы удобства доставки товаров и услуг до конечного потребителя. Следует отметить, что в последнее время именно в рамках данной маркетинговой модели наблюдается активное развитие онлайн-форматов деятельности.

В целом, считаем целесообразным использование следующих зарубежных практик в агропромышленном развитии нашей страны, в том числе в Кашкадарьинской области:

- с учётом агротуристического потенциала организовать территориальные кластеры по развитию соответствующей инфраструктуры;
- принимать и реализовывать ежегодные государственные программы по развитию транспортной инфраструктуры;
- развивать и повышать качество инфраструктуры агропромышленного сектора на основе государственно-частного партнёрства;
- расширять кластерную деятельность агропромышленных предприятий, переходя к системе вертикально интегрированных кластеров – от производства сырья до готовой продукции;
- полностью отказаться от централизованной системы управления в агропромышленности и внедрить кластерные методы управления;
- осуществлять выход кластеров на новые рынки на основе современных маркетинговых принципов;
- на базе потенциальных агрокластеров организовать глубоко интегрированную многопрофильную деятельность и создать полный жизненный цикл продукции (услуг);
- обновлять методы получения новых знаний по специальности для местных сотрудников, работающих в кластерах, внедрять оперативные формы повышения квалификации и обеспечивать высокий уровень использования интеллектуальных ресурсов;
- при укреплении правовой и экономической независимости кластеров использовать либерализованную модель, а также эффективно пользоваться льготами и возможностями, предоставляемыми государственной политикой поддержки.

Данные рекомендации обеспечивают оптимальный подход к процессу кластеризации в регионе. Однако внедрение любой передовой зарубежной практики спустя определённый период или этап может гарантировать формирование национальной модели лишь при условии сочетания уровня совершенства выбранного варианта с последовательностью его реализации, способностью к адаптации, а также степенью сформированности инновационной среды в регионе.

Во второй главе диссертации под названием **«Анализ современного состояния межрегиональной кластеризации агропромышленного комплекса Кашкадарьинского региона»** рассмотрено текущее состояние кластеризации в агропромышленности региона, проанализированы факторы социально-экономического развития территорий на основе кластеризации агропромышленного комплекса. Разработаны алгоритмы совершенствования механизмов развития агропромышленных кластеров Кашкадарьинского региона.

В нашей стране с 2017 года начато внедрение системы хлопково-текстильных и плодоовощных кластеров. В результате её деятельности в 2017 году было сформировано 13 кластеров, а к 2022 году их число достигло 633. В настоящее время в республике функционирует 669 агрокластеров, из которых 136 — плодоовощеводческие, 126 — зерновые, 153 — хлопково-текстильные, 34 — животноводческие, 41 — рисоводческие, 8 — лекарственные, 46 —

каракулеводческие, 11 — птицеводческие, 38 — рыбоводческие и 76 — специализированные по шелководству. В Кашкадарьинской области основными являются три вида кластеров, их общая численность составляет 11,5 % от общего количества кластеров по Республике. Средний показатель закреплённых земельных участков на один кластер по Республике равен 3269,5 га, тогда как в области — 3810 га. При этом площадь, принадлежащая самим кластерам, составляет 13,1 % от общего закреплённого земельного фонда по Республике и 11,6 % — по области. В регионе по сравнению с республиканским уровнем более высокую долю в закреплённых за кластерами землях занимают фермерские хозяйства. На сегодняшний день в Кашкадарьинской области функционирует 77 агрокластеров, в том числе 31 плодоовощеводческий, 18 хлопково-текстильных и 28 зерновых, при этом кластеры других направлений пока не сформированы. В последние годы хлопково-текстильными кластерами реализован инвестиционный проект на сумму 485 млрд сумов. Эффективность использования инвестиций в производственно-сбытовой цепочке напрямую зависит от применяемого метода, и в данном случае кластеризация значительно способствует улучшению инвестиционного климата отрасли. В частности, к 2023 году кластерами в отрасль привлечено инвестиций на сумму 510 млн долларов США. Эффективность использования инвестиций в агропромышленном комплексе на фоне широкого внедрения кластеризации существенно возросла. Так, объём производства, соответствующий единице вложенных инвестиций, имеет линейную, относительно быстро растущую тенденцию, увеличившись в 2023 году по сравнению с 2018 годом на 0,113 единицы. В то же время объём реализованной продукции, приходящийся на единицу инвестиций в маркетинговой деятельности, демонстрирует линейную, но относительно медленно растущую тенденцию, повысившись на 0,81 единицы. Таким образом, ускоренный рост эффективности инвестиций в производственной деятельности во многом обусловлен общим ростом ресурсной эффективности, что расширяет спектр преимуществ кластерного подхода. Однако наблюдения в сфере маркетинга указывают на необходимость усиления внимания к вопросам инновационного развития в деятельности кластеров.

При оценке вероятной зависимости эффективности инвестиций в производственной деятельности от общей ресурсной эффективности было рассмотрено использование трудовых ресурсов в кластерах.

Изменение объема реально выполненных работ в единицу времени по сравнению с предыдущим периодом характеризуется замедленным ростом, но выраженной колебательной тенденцией, пик которой приходится на конец последнего пятилетия. Средние темпы роста в данный период составили 0,2 процента. В агрокластерах производительность труда растёт медленно. Однако можно отметить, что динамика изменения объема реально выполненных работ в единицу времени относительно предыдущего периода носит немонотонный характер. Это указывает на наличие проблем в повышении эффективности использования трудовых ресурсов. Если влияние данной проблемы проявляется в темпах роста основных показателей, достигнутых в результате кластеризации агропромышленного комплекса, то суть её заключается в том, что издержки

выходят за рамки только фонда оплаты труда. В этой связи внимание было уделено динамике темпов роста основных показателей, достигнутых в процессе кластеризации агропромышленного сектора (приведённых в таблице 1). Данная ситуация указывает на необходимость модернизации системы и соответствия уровня инновационного развития предъявляемым требованиям. Однако следует учитывать, что меры по повышению кадрового потенциала и производительности труда могут оказать негативное влияние на темпы роста достигнутых результатов. Поэтому в деятельности кластеров важно постоянно контролировать точки снижения, внедрять малозатратные модели решения проблем. При этом требуется дальнейшее наращивание инвестиционного потенциала кластерных предприятий.

Таблица 1

Темпы роста основных показателей, достигнутых в результате кластеризации агропромышленного комплекса Кашкадарьинской области³²

Показатели (темпы роста, %)	Годы						Средний рост, %
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
При переработке хлопка	5,6	8,4	9,7	15,7	16,8	20,7	11,64
При переработке зерна	3,7	1,8	2,7	1,9	2,8	3,1	2,58
При переработке фруктов и овощей	6,3	7,5	6,9	9,4	8,4	12,3	8,26
При использовании водосберегающих технологий	17,5	23,0	76,2	112,8	47,11	25,2	40,02
При закупке сельскохозяйственной техники	15,5	12,3	14,6	13,6	17,8	13,9	14,52
При лазерной планировке земельных участков	-	111,0	58,5	40,7	35,3	30,0	48,91
В урожайности хлопка	5,8	8,7	7,6	6,4	0,3	1,2	3,10
В урожайности зерна	1,2	1,9	2,4	0,7	2,2	2,5	1,66

В нашем исследовании особое внимание уделялось деятельности текстильных кластеров, которые являются наибольшими вкладчиками в агропромышленную систему. По состоянию на 2023 год производство хлопка превышает план на 36 345 тонн, производство пряжи из хлопка невыполнено на 34 735 тонн, производство ткани из пряжи отстает на 85 760 тонн, а производство готовой продукции из ткани — на 109,2 тыс. тонн. Из этого следует, что уровень переработки сырья в области значительно ниже запланированных показателей. Это обосновывает необходимость эффективного использования потенциала развития отрасли. Результаты анализа, проведенного в ходе нашего исследования, показали, что в предприятиях хлопко-текстильных кластеров нехватка финансовых ресурсов привела к сокращению количества научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок, а также к несвоевременному финансированию проектов и разработок. Лаборатории хлопко-текстильных кластеров технологически морально устарели. Недостаток

³² Составлено автором на основе официальных данных Министерства сельского хозяйства и Кашкадарьинского областного управления статистики.

квалифицированных кадров и другие факторы оцениваются как основные причины сложившейся ситуации. В этой связи требуется широкое внедрение инноваций на трёх ключевых звеньях отрасли. По нашему мнению, формирование стратегии стимулирования национальных инновационных агропромышленных кластеров, её внедрение и достижение результативности характеризуются возможностью повышения энергетической эффективности, инновационного развития перерабатывающей промышленности, совершенствования системы поставки продукции агропромышленных предприятий на внутренний и внешний рынки, расширения источников финансирования инновационных проектов, внедрения системы интеграции сырья, производства, поставок и сбыта на основе глубокой интеграции, а также формирования здоровой конкурентной среды через функционально комплексный подход.

Практика кластеризации агропромышленной системы в регионе должна быть приоритетной задачей, направленной на повышение её экономико-социального потенциала. Исходя из этого, на основе кластеризации агропромышленного комплекса была разработана схематическая классификация территорий по социально-экономическому развитию (рис. 3).

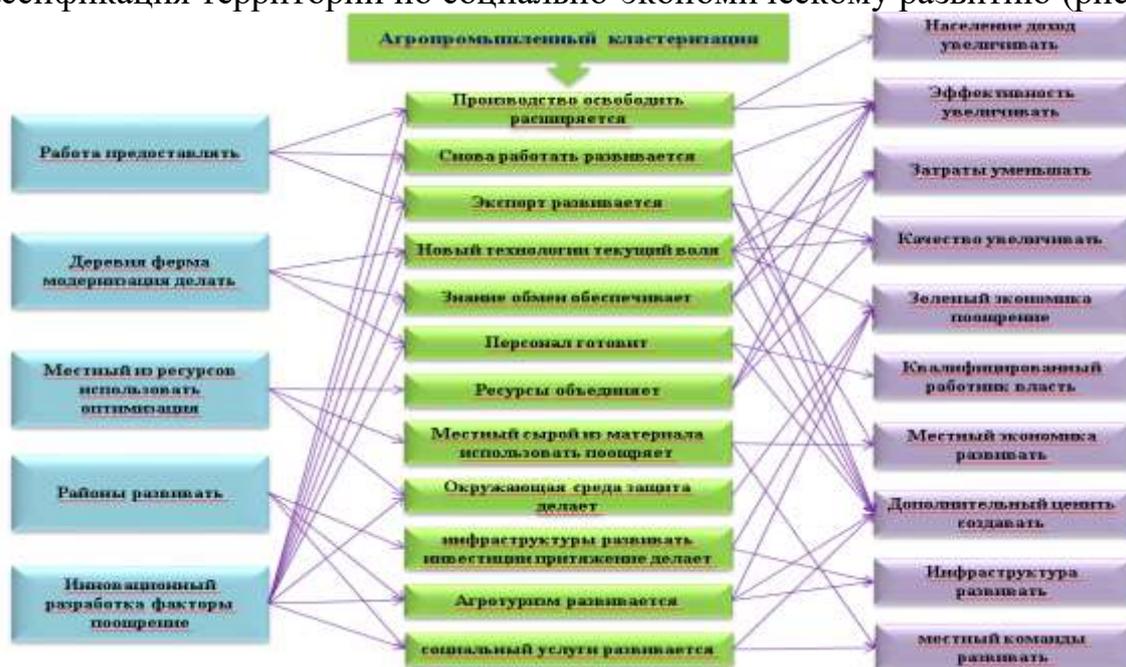


Рисунок 3. Схематическая классификация социально-экономического развития регионов на основе кластеризации агропромышленного комплекса³³

По нашему мнению, в перспективе при совершенствовании механизмов кластерного развития агропромышленного комплекса основную роль будут играть гибридные технологии. При этом приоритет отдается гибридным технологиям, основанным на искусственном интеллекте (ИИ).

³³ Источник: разработка автора

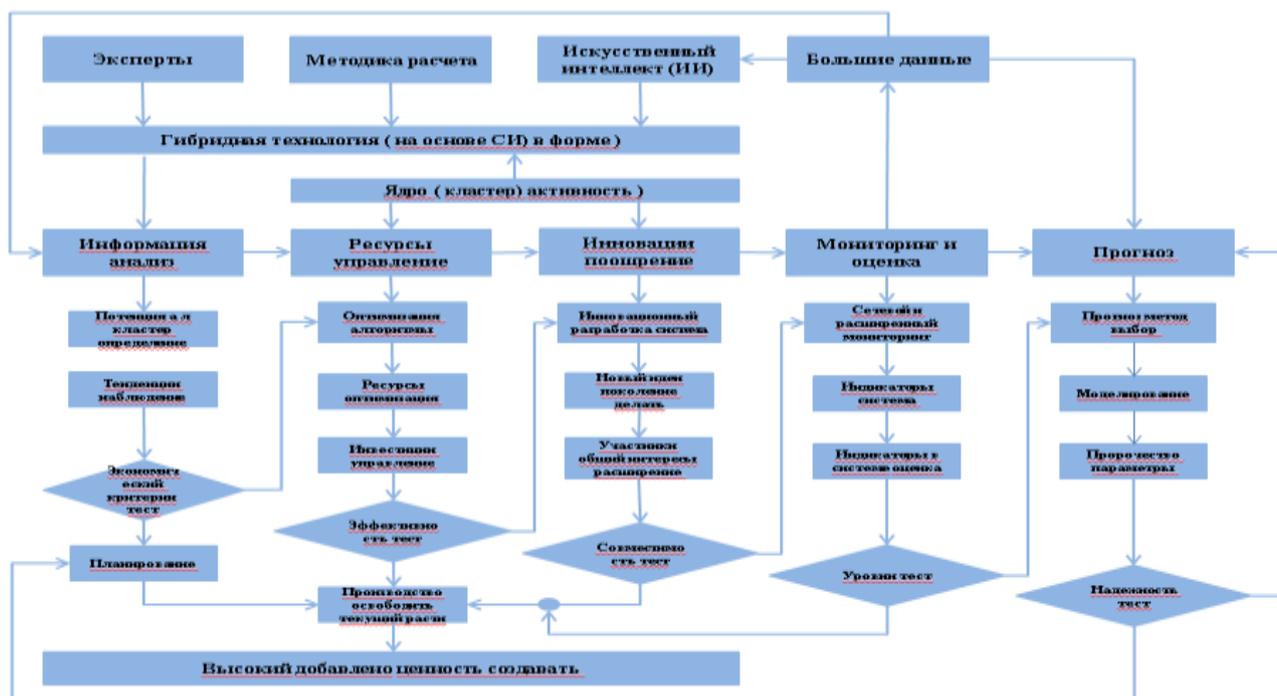


Рисунок 4. Механизмы развития кластера на основе гибридных технологий *takomillashtirish algoritmi*³⁴

В качестве источника гибридных технологий рассматривается система, состоящая из трёх элементов: отраслевых специалистов, вычислительной техники и ИИ. В рамках нашего исследования особое внимание уделялось раскрытию сути совершенствования механизмов развития кластеров на основе гибридных технологий. Для устранения сложности был разработан разветвлённый алгоритм (представлен на рис. 4). Данное алгоритмическое последовательность можно пояснить следующим образом:

1. Анализ данных. Начальной точкой развития кластеров является сбор и анализ данных, поскольку именно анализ позволяет получить чёткое представление о ресурсах, возможностях и проблемах. Его задача - оценить потенциал кластера, выявить его сильные и слабые стороны. Значение анализа данных заключается в том, что полученные результаты служат основой для принятия всех последующих управленческих решений и эффективного распределения ресурсов.

2. Управление ресурсами. На основе результатов анализа осуществляется эффективное управление и распределение имеющихся ресурсов. Задача - обеспечить правильное управление различными видами ресурсов, предотвратить дефицит и избыточные затраты. Значение - оптимальное управление ресурсами необходимо для повышения эффективности кластера и обеспечения непрерывности производственного процесса.

3. Стимулирование инноваций. После управления ресурсами предпринимаются меры, направленные на повышение эффективности за счёт внедрения новых технологий и инноваций. Задача - интеграция научных разработок и передовых технологий в производственные процессы, повышение

³⁴ Источник: разработка автора

качества продукции и обеспечение экологической устойчивости производства. Значение - инновации обеспечивают соответствие продукции требованиям глобального рынка и способствуют её конкурентоспособности.

4. Мониторинг и оценка. Данный этап позволяет проанализировать, насколько успешно реализуются мероприятия в рамках развития кластера. Задача осуществление мониторинга кластерных процессов в режиме реального времени, сопоставление поставленных целей с достигнутыми результатами. Значение система мониторинга позволяет выявить на каких этапах возникают проблемы и своевременно принять необходимые меры реагирования.

5. Прогнозирование. После анализа всех звеньев системы и на основе результатов мониторинга осуществляется прогнозирование для формирования будущих стратегий развития. Задача прогнозировать различные динамики, выявлять риски и разрабатывать меры по их предупреждению. Значение обеспечивает принятие эффективных управленческих решений и достижение долгосрочной устойчивости системы.

Согласно данному алгоритму, усовершенствованный механизм кластерного развития агропромышленного комплекса региона на основе гибридных технологий в межотраслевом и межрегиональном разрезе характеризуется с экономической, социальной и технологической точек зрения следующим образом. В частности, развитие агропромышленного комплекса на основе гибридных технологий через межотраслевые и межрегиональные кластеры представляет собой в экономическом аспекте: средство повышения экспортного потенциала, снижения себестоимости продукции и обеспечения устойчивых источников дохода; в социальном аспекте: инструмент обеспечения занятости, повышения уровня жизни и социальной стабильности; в технологическом аспекте: механизм внедрения передовых инноваций, цифровизации и повышения энергоэффективности. Гибридные технологии представляют собой комбинацию различных технологических решений, которые активно участвуют на различных звеньях механизмов агропромышленной системы (рис. 5).



Рисунок 5. Схема механизма кластерного развития агропромышленного комплекса, усовершенствованного на основе гибридных технологий³⁵

В результате участия гибридных технологий в экономических звеньях механизма кластерного развития агропромышленного комплекса достигается экономия топлива, рабочей силы и времени за счет использования автоматизированной техники, агродронов и техники с управлением по GPS. Через сенсоры IoT и ИИ оптимизируются земля, вода, семена и удобрения, что повышает урожайность. Цифровые платформы обеспечивают возможность мониторинга в реальном времени и планирования потоков продукции. Передовые технологии повышают инвестиционную привлекательность и снижают технологические риски.

В результате участия гибридных технологий в социальном звене механизма кластерного развития агропромышленного комплекса формируются новые профессии, такие как специалисты по техническому обслуживанию, операторы дронов, IT-агрономы; стимулируется развитие системы образования и переподготовки в сфере технологических инноваций; технологические подходы создают устойчивые источники дохода в сельском хозяйстве. Цифровые платформы расширяют возможности для женщин и молодежи.

В результате участия гибридных технологий в технологическом звене механизма кластерного развития агропромышленного комплекса гибридные тракторы, комбайны и системы орошения повышают энергоэффективность; с помощью искусственного интеллекта, IoT, GPS и GIS определяются точные

³⁵ Разработано автором самостоятельно

агротехнические мероприятия. Формируется единая технологическая цепочка от выращивания продукции до переработки, упаковки и реализации. Внутри кластеров создаются системы управления информационными потоками и мониторинга.

Гибридные технологии активизируют ранее пассивные процессы в развитии агропромышленных кластеров, превращая их в активные, устойчивые и синергетические. В частности, через гибридные технологии активизируются следующие экономические процессы:

- датчики IoT, дроны и интеллектуальные системы орошения обеспечивают целевое и эффективное использование ресурсов;
- гибридные технологии (автоматическая сортировка, охлаждение, упаковка и др.) активизируют цепочку добавленной стоимости внутри кластера;
- благодаря цифровым платформам и прогнозам на основе искусственного интеллекта, фермеры и участники кластеров могут адаптироваться к изменениям рыночной конъюнктуры;
- распределение ресурсов и инвестиционные процессы поддаются точному планированию.

Посредством гибридных технологий активизируются следующие социальные процессы:

- через дистанционное обучение, виртуальные тренинги и агро-симуляторы обеспечивается передача современных знаний;
- технологии дистанционного управления и онлайн-торговые платформы способствуют повышению социальной инклюзии;
- сеть технологических услуг (техническая поддержка, агро-сервис) формирует инновационную культуру;
- в рамках кластерной платформы формируются межрегиональные проекты сотрудничества (кооперация, научный обмен).

Посредством гибридных технологий активизируются следующие технологические процессы:

- в производство вовлекаются гибридные энергоустановки (электротракторы, автоматизированные комбайны);
- с помощью единой информационной платформы связываются все звенья цепочки, разрабатываются цепи холодоснабжения и системы умной логистики, интегрированные с IoT;

По нашему мнению, ключевым аспектом совершенствования механизма кластерного развития агропромышленного комплекса на основе гибридных технологий является повышение эффективности за счёт интеграции производственных, перерабатывающих и логистических цепочек в единую систему. Это усиливает кооперацию между участниками внутри кластера, оптимизирует использование ресурсов и повышает гибкость в соответствии с требованиями рынка. Данный подход способствует расширению экспортного потенциала, привлечению инвестиций и обеспечению занятости в сельских районах.

В третьей главе диссертации под названием **«Перспективные**

направления межрегионального кластерного развития агропромышленного комплекса региона» обоснованы возможности и приоритетные направления экономического развития региона на основе синергии межрегионального кластерного взаимодействия в агропроме. Разработана схематическая классификация развития агропромышленных предприятий через межрегиональное субкластерное разделение, а также модель кластера FRM (Five Ring Model). В модели научно описаны стратегические признаки и усовершенствован механизм влияния агропромышленных кластеров, развивающихся на базе субкластеров, на экономический потенциал региона. Оценены перспективные изменения на основе расчёта надёжных прогностических параметров развития кластеризованного агропромышленного комплекса региона.

В ходе нашего исследования, исходя из теоретико-практических изучений, мы считаем необходимым внедрение определённых критериев для измерения эффективности практики кластеризации регионов. В нашем случае, практика межрегиональной кластеризации в развитии агропромышленного комплекса региона может считаться эффективной лишь при условии, что она создаёт синергию общего развития. Это связано с тем, что экономическое развитие региона связано с решением ряда системных и несистемных задач. Для этого была выбрана система показателей, объединяющая агроэкономические критерии с динамическими характеристиками: A_t – объём производства сельскохозяйственной продукции в городах и районах Кашкадарьинской области, млрд сум; B_t – объём произведённых потребительских товаров на душу населения в городах и районах Кашкадарьинской области, тыс. сум; C_t – объём сельскохозяйственной продукции, выращенной агрокластерами в городах и районах Кашкадарьинской области, млрд сум; D_t – доля продукции овощеводства в общем производстве сельскохозяйственной продукции региона, %; E_t – объём производства текстильной продукции, млрд сум; F_t – коэффициент локализации составных территорий региона, отношение; Z_t – относительный коэффициент производительности в городах и районах региона, отношение; H_t – объём выловленной рыбы в городах и районах региона, тонны.

Здесь индекс t параметров охватывает последние три года, а именно 2021-2023 годы. Средние значения показателей по параметрам для составных территориальных единиц региона приведены в таблице 2.

Таблица 2

Средние значения показателей кластеризационного потенциала городов и районов в системе агропромышленного комплекса Кашкадарьинской области³⁶

Обозначения	A	B	C	D	E	F	Z	H
QSH	227,667	3388,822	102,567	50,673	391,063	0,211	0,538	7,167
SHSH	265,800	2243,754	10,256	48,707	104,387	6,667	2,876	0,500
GT	2045,200	786,755	369,104	33,060	887,556	3,015	1,840	131,500

³⁶ Разработка автора. Источник: <https://www.qashstat.uz/uz/>

DT	1352,533	678,623	0,000	12,007	202,723	9,261	2,315	13,333
QMT	2947,100	687,771	714,399	40,170	225,903	7,892	4,219	95,200
QRT	2676,833	747,941	646,513	46,237	444,721	5,530	3,711	254,667
KST	3190,400	1062,169	801,143	50,400	280,543	7,257	2,970	125,133
КТВ	2741,100	710,194	582,559	42,927	354,401	7,695	3,926	238,800
MRT	2223,867	1312,570	539,325	56,020	88,993	10,970	2,906	1006,967
МВТ	1630,733	1536,288	394,388	32,730	96,640	9,825	3,113	79,533
NT	2347,833	821,916	569,869	50,100	1503,899	1,718	1,285	1680,033
КВТ	2972,467	1158,732	721,179	49,517	368,812	6,331	2,587	60,167
KDT	1261,900	383,105	182,695	21,463	22,832	14,440	1,877	0,000
СНТ	2648,800	1129,624	544,753	37,070	67,517	10,400	4,205	423,900
SHТ	2057,800	1192,262	511,629	36,243	428,199	10,213	3,893	277,100
YAT	2402,933	1216,548	600,952	35,590	338,732	8,363	3,400	865,000

Здесь приведены условные обозначения: 1:QSH- город Карши, 2:SHSH- город Шахрисабз, 3: GT- Гузарский район, 4:DT- Дехканабадский район, 5:QMT- Камашинский район, 6:QRT- Каршинский район, 7: KCT – Косонский район, 8:КТВ- Китабский район, 9:MRT- Миришкорский район, 10:МВТ- Муборакский район, 11:NT- Нишанский район, 12:КВТ- Касбинский район, 13:KDT- Кукдалинский район, 14:СНТ- Чиракчинский район, 15:SHТ- Шахрисабзский район, 16:YAT- Яккабагский район.

В этой системе показателей территории Кашкадарьинской области были разделены на группы в соответствии с кластерным потенциалом. В этом случае для расчёта количественных элементов таблицы распределения Чебышева на входном этапе метода К-средних использовался один из наиболее универсальных критериев оценки — критерий Калински–Харабаза. В результате по методу К-средних было выделено 4 кластера, а по иерархической группировке — 8 кластерных групп. На основе этих результатов группировки были разработаны критерии эффективного распределения синергии на региональном уровне для формирования и развития агропромышленных кластеров в регионах Кашкадарьинской области, опираясь на количественные показатели. Для этого параметры развития регионов рассчитывались по двум сценариям на основе показателей: территориальной плотности предприятий, участвующих в кластере (ТП), эффективности агропромышленного комплекса (ЭАП), инновационной активности (ИА) и экспорта продукции (услуг) (ЭП) (таблица 3).

Таблица 3

Показатели формирования и развития агропромышленных кластеров в регионах Кашкадарьинской области (в разрезе кластеров)³⁷

Кластеры	<i>HZ</i>	<i>AS</i>	<i>IF</i>	<i>ES</i>
Сценарий 1 (метод иерархической классификации)	Общий поток синергии			
Кластер 1	0,00032	1,23848	0,12402	0,17000
Кластер 2	0,00021	1,24100	0,10237	0,14500

³⁷ Рассчитано автором

Кластер 3	0,00032	1,21418	0,12459	0,16333
Кластер 4	0,00020	1,07547	0,09987	0,12000
Кластер 5	0,00237	1,09142	0,03247	0,07500
Кластер 6	0,00017	1,01262	0,03332	0,11000
Кластер 7	0,00160	0,97273	0,04786	0,05000
Кластер 8	0,00641	1,00712	0,11435	0,09000
Сценарий 1 (Метод К-средних)	Основной поток синергии			
Кластер 1	0,003946	1,004843	0,096107	0,07
Кластер 2	0,00017	1,01262	0,033322	0,11
Кластер 3	0,0002701	1,214373	0,109449	0,155
Кластер 4	0,002633	0,956718	0,029764	0,036667

В кластерной группе 3, сформированной по методу k-средних, наблюдается приоритет по всем сравниваемым показателям. В основном потоке темпы роста составляют: по эффективности агропромышленного комплекса - 7,7 %, по инновационной активности - 24,3 %, по экспорту продукции (услуг) - 29,8 %. Данное преимущество было рассмотрено как задача оптимального направления основного потока синергии на повышение экономического потенциала регионов. В этом контексте были предложены критерии использования синергетической мощности каждого межрегионального кластера с выражением в весовых показателях: от нижнего коэффициента веса потока ($w_L = 0,329$) до верхнего ($w_U = 0,547$), с оптимальным весовым показателем ($w_{opt} = 0,493$) как ориентир для использования синергетической мощности на региональном уровне (см. рисунок 6).

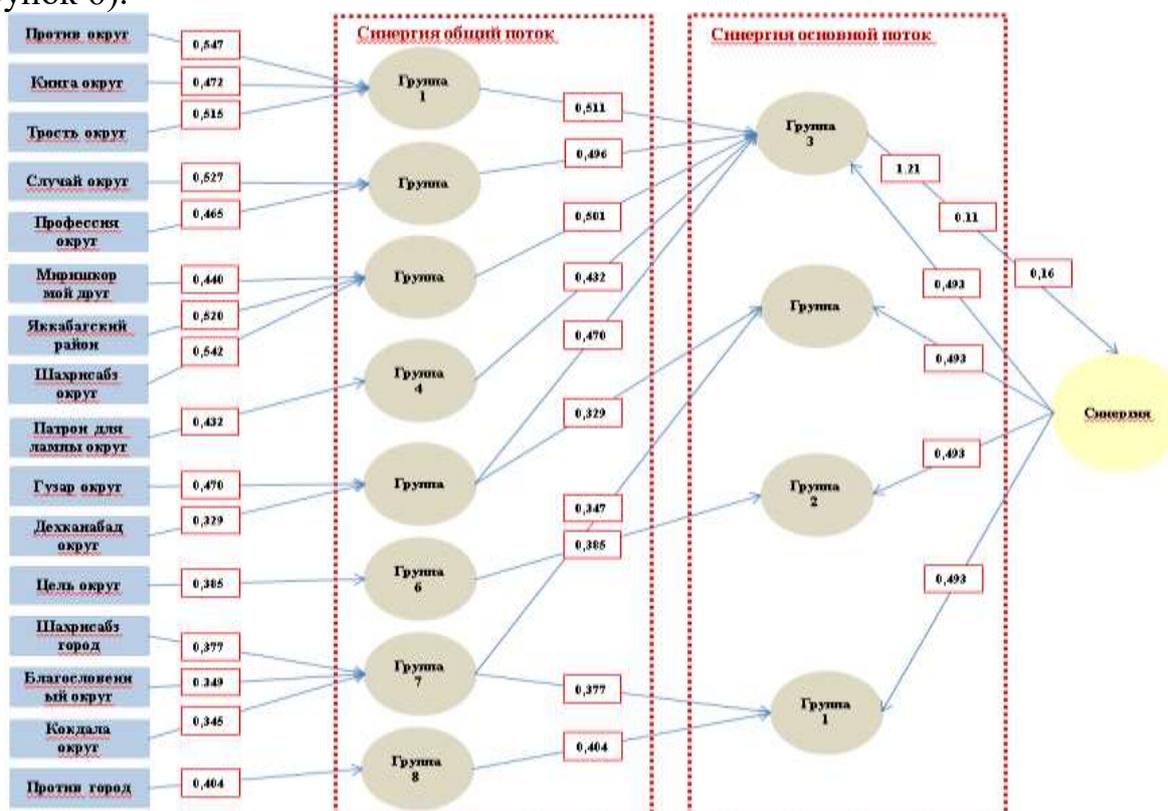


Рисунок 6. Поток формирования синергии на основе кластерного потенциала агропромышленности Кашкадарьинской области³⁸

³⁸ Источник: разработка автора

Здесь нижний и верхний пределы коэффициентов веса потока синергии соответствуют соответственно минимальному и максимальному значениям некластеризованных между регионами кластеров, а критерий (оптимальное значение) определён относительно общего потенциального показателя «лидерских» групп. Таким образом, количественная мера синергии, накопленной агрокластерами в регионе, в нормализованном виде соответствует коэффициенту 0,493. Этот критерий служит для обоснования приоритетных межрегиональных направлений повышения эффективности агропромышленного комплекса. В нашем исследовании для динамических агроэкономических критериев в городах и районах Кашкадарьинской области использовалась система показателей, включающая: объём произведённой сельскохозяйственной продукции, объём потребительских товаров на душу населения, сельскохозяйственную продукцию, выращенную агрокластерами, долю продукции личных подсобных хозяйств в производстве сельскохозяйственных товаров, объём производства текстильной продукции, коэффициент локализации структурных территорий, производственную эффективность и массу выловленной рыбы. Также учитывались интегральные показатели эффективности агропромышленного комплекса региона, инновационной активности, экспорта произведённых товаров и услуг. Опираясь на аналитические результаты потоков создания синергии в развитии кластерного потенциала агропромышленного комплекса региона, были определены приоритетные направления повышения эффективности агропромышленного комплекса в регионе (таблица 4).

Таблица 4

Приоритетные направления повышения эффективности кластеризованного агропромышленного комплекса Кашкадарьинской области³⁹

Регионы	Уровень структурной доли в синергии	Содержание приоритетных направлений
Город Карши	Средний	Привлечение субъектов малого и среднего бизнеса к процессу кластеризации. Увеличение доли малого и среднего бизнеса в показателях деятельности агропромышленных кластеров. Развитие системы «умных» сервисных услуг в структуре агропромышленных кластеров. Технологическое стимулирование системы переработки в текстильной и лёгкой промышленности.
Город Шахрисабз	Средний	Развитие агротуризма в структуре туристической отрасли. Технологическая модернизация системы переработки фруктов и овощей. Ускоренное развитие розничной торговли на основе расширения сети переработки молока в системе агропромышленных кластеров.
Гузарский район	Средний	Внедрение умного сельского хозяйства в систему агропромышленных кластеров. Глубокая специализация на производстве и переработке мясо-молочной продукции, эффективное использование потенциала нефтегазовой отрасли в развитии кластеризованного агропромышленного комплекса и увеличение объемов экспорта.

³⁹ Источник: Составлено на основе предложений автора по результатам исследований.

Дехканабадский район	Низкий	Развитие садоводства на предгорных территориях в рамках агропромышленных кластеров. Глубокая специализация на выращивании лекарственных растений. Наладка деятельности по переработке мяса и шерсти.
Камашинский район	Высокий	Развитие перерабатывающей промышленности хлопка и зерна в рамках агропромышленных кластеров. Повышение инвестиционного потенциала текстильных кластеров. Формирование отраслевых кластеров на основе птицеводческих и рыбоводческих хозяйств. Активизация системы переработки овощей.
Каршинский район	Высокий	Ускоренное создание тепличных хозяйств в рамках агропромышленных кластеров. Развитие кластеров, специализирующихся на текстильной и лёгкой промышленности. Повышение доли лёгкой промышленности в инвестиционном распределении региона.
Касанский район	Высокий	Увеличение объёмов производства сельскохозяйственной продукции в системе агропромышленных кластеров. Расширение перерабатывающей промышленности по хлопку и зерну. Выведение производства продуктов питания на следующий технологический уровень.
Китабский район	Высокий	Расширение промышленности по переработке фруктов. Содействие производству садоводческой продукции на основе агропромышленного кластера. Широкое внедрение инноваций в выращивание и переработку винограда. Ускоренное развитие производства напитков.
Миришкорский район	Средний	Увеличение объёмов производства сельскохозяйственной продукции и мощности переработки хлопка в агропромышленных кластерах. Специализация на последующих этапах лёгкой промышленности. Развитие переработки мясной продукции.
Муборакский район	Низкий	Развитие сферы услуг в сельском хозяйстве в системе агропромышленных кластеров. Повышение инвестиционной эффективности за счёт использования потенциала нефтегазовой промышленности в развитии кластеризованного агропрома.
Нишонский район	Средний	Организация многоэтапной вертикально интегрированной деятельности в производстве продукции текстильных кластеров. Развитие рыбоводческих хозяйств на основе агропромышленных кластеров. Увеличение объёмов выращивания рыбы и производство переработанной рыбной продукции.
Касбийский район	Высокий	Повышение инновационной активности агрокластеров. Развитие «умного» сельского хозяйства на основе кластерной системы. Развитие агротуризма и промышленности по переработке фруктов и овощей.
Кукдальский район	Низкий	Увеличение экспорта овощных культур и объёмов мясной продукции в системе кластеров. Развитие кожевенной промышленности. Повышение инвестиционного потенциала агрокластеров за счёт расширения инвестиционных ресурсов.
Чиракчинский район	Средний	Повышение продуктивности животноводства на основе кластеризации агропромышленного комплекса. Увеличение объёмов производства мяса. Активизация производства переработанной мясной и молочной продукции, а также напитков.
Шахрисабзский район	Высокий	Развитие агротуризма на основе кластеризации. Специализация на выращивании фруктов и овощей и увеличение объёмов их переработки. Технологическое обновление системы переработки молока. Расширение возможностей экспортного потенциала. Технологическое обновление производства напитков.
Яккабагский район	Высокий	Специализация на выращивании фруктов и овощей и увеличение объёмов их переработки. Технологическое обновление системы переработки молока. Расширение лёгкой промышленности. Повышение инвестиционного потенциала агропромышленных кластеров.
В Кашкадарьи	Потенциал регионов-лидеров	Развитие сферы «умных» сервисных услуг и сельского хозяйства в системе агропромышленных кластеров. Привлечение субъектов

<p>нской области</p>	<p>малого и среднего бизнеса к кластеризации. Развитие агротуризма в составе туристической отрасли. Специализация на производстве и переработке продукции. Увеличение доли сельскохозяйственной продукции, производимой агрокластерами, расширение перерабатывающих мощностей, увеличение объёмов и повышение технологического уровня переработки. Повышение инвестиционного и экспортного потенциала.</p>
-----------------------------	--

В каждом звене механизма развития агропромышленных кластеров на основе гибридных технологий с формированием субкластеров присутствуют признаки совершенствования, что формирует кластерную модель FRM (Five Ring Model — модель пяти колец) (рисунок 7).

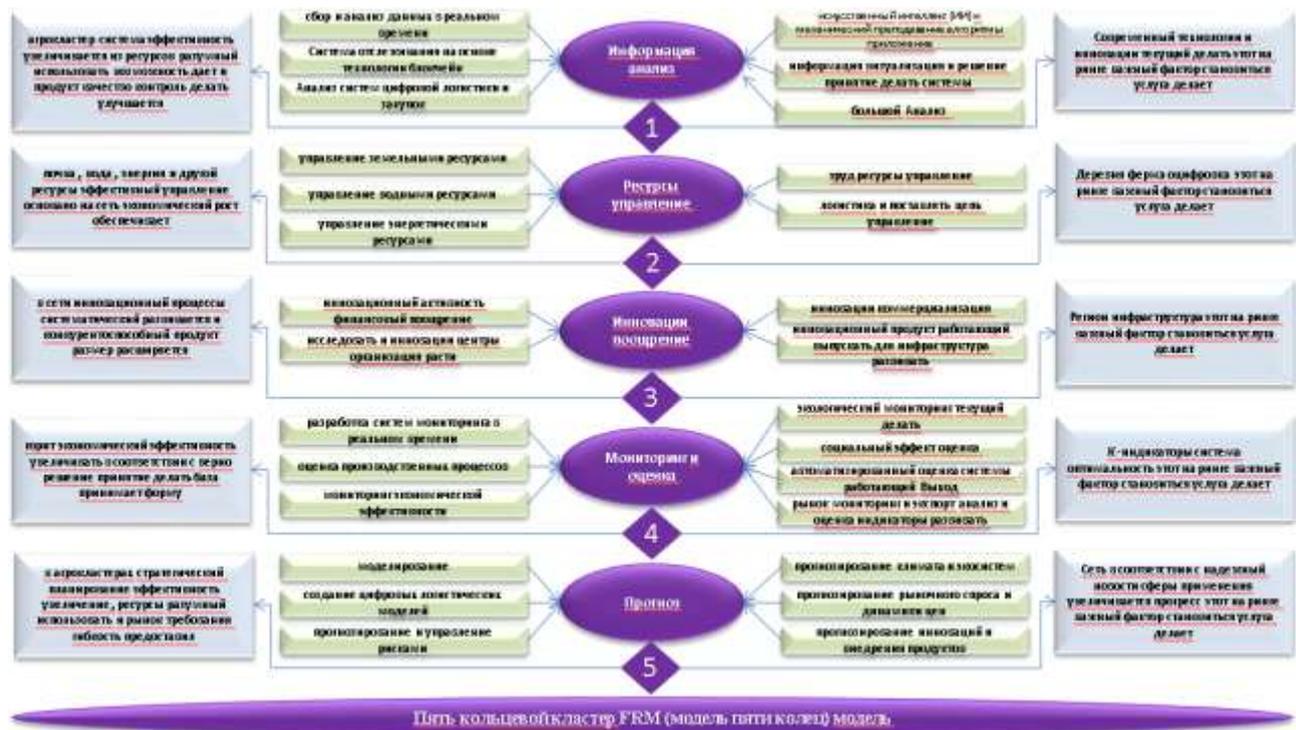


Рисунок 7. Модель кластера FRM (Five Ring Model) для совершенствования механизма развития агропромышленного комплекса⁴⁰

В данном случае система, развивающаяся на основе объединения 28 стратегических признаков в рамках пяти колец, формирует кластерную модель FRM (Five Ring Model).

Реализация 28 стратегических признаков, относящихся к пяти звеньям FRM-кластерной модели региона, отражает пятизвенную практику совершенствования механизма кластеризации агропромышленности. Таким образом:

- совершенствование звена «Анализ данных» механизма развития агропромышленных кластеров на основе расширения субкластеров на основе 6 стратегических признаков способствует повышению эффективности агрокластерной системы, обеспечивает рациональное использование ресурсов и улучшает контроль качества продукции;

⁴⁰ Источник: разработка автора

- совершенствование звена «Управление ресурсами» на основе 5 стратегических признаков имеет важное значение для обеспечения устойчивого развития агрокластеров. Такой подход обеспечивает экономический рост отрасли за счет эффективного управления землёй, водой, энергией и другими ресурсами;

- совершенствование звена «Стимулирование инноваций» на основе 4 стратегических признаков способствует системному развитию инновационных процессов и расширяет возможности производства конкурентоспособной высокотехнологичной продукции;

- совершенствование звена «Мониторинг и оценка» на основе 7 стратегических признаков позволяет отслеживать процессы в режиме реального времени, управлять рисками и принимать обоснованные решения по повышению эффективности. Использование цифровых и автоматизированных систем делает процессы мониторинга и оценки более быстрыми и надёжными;

- совершенствование звена «Прогнозирование» на основе 6 стратегических признаков способствует повышению эффективности стратегического планирования в агрокластерах, обеспечивает рациональное использование ресурсов и адаптацию к рыночному спросу.

Для оценки влияния кластеризированной агропромышленности региона на её экономические индикаторы и осуществления прогнозирования в качестве основных показателей системы были отобраны и смоделированы следующие параметры (таблица 5).

Таблица 5

Экономические показатели и модели кластеризированной агропромышленной системы Кашкадарьинской области⁴¹

Показатели	Модел
МРН – урожайность хлопчатника в регионе, ц/га;	$MPH_t = 25,369 + 0,742 \cdot MPH_{t-1} - \omega_t + 0,00012 \cdot MSTT_{t-1}, R^2 = 0,93$ (z; p) (92,64; < 0,01) (4,15; < 0,01) (-8,62; < 0,01) (3,72; < 0,01)
МГН- урожайность зерновых культур в регионе, ц/га;	$MGH_t = 9,482174 + 0,882427 \cdot MGH_{t-1}, R^2 = 0,96$ (z; p) (9,13; < 0,01) (9,75; < 0,01)
МТІСh - объём производства текстильной продукции в регионе, млрд сумов	$MTICH = 3,4189 \cdot MLXK + 120,6334 \cdot MChFU - 98,5445, R^2 = 0,99$ (t; p) (22,11; < 0,01) (4,70; < 0,01) (-2,51; 0,02)
МООІСh - объём производства продовольственной продукции в регионе, млрд сумов	$MOOICH = 0,3681695 \cdot MQIMS^{0,70383} \cdot QO^{0,40773}, R^2 = 0,98$ (t; p) (-2,60; < 0,017) (19,63; < 0,001) (7,76; < 0,001)
MQIMS – объём переработанных плодоовощных продуктов в регионе, тонн	$\ln(MQIMS) = 9,9175 + 0,0739 \cdot t, R^2 = 0,98$ (t; p) (361,3; < 0,01) (36,9; < 0,01)
MQIG – объём переработанных мясных продуктов в регионе, тонн	$MQIG = 5358,153 + 63,10151 \cdot t^2, R^2 = 0,93$ (t; p) (7,1; < 0,01) (20,86; < 0,01)
MQXM – объём произведённой сельскохозяйственной продукции в регионе, млрд сумов	$MQXM = 772,7 + 2,5 \cdot MTICH + 3,75 \cdot MQXIM + 0,034 \cdot MQIG - 2984,3 \cdot NRK$ (t; p) (10,3; < 0,01) (5,2; < 0,01) (10,1; < 0,01) (4,8; < 0,01) (-7,4; < 0,01) $R^2 = 0,99$

⁴¹ Источник: Составлено на основе предложений автора по результатам исследований.

MQXIM – объём инновационной продукции в системе сельского хозяйства региона, млрд сумов	$MQXIM = 278,02339 + 12,75006 \cdot t + 0,97679 \cdot t^2, R^2 = 0,99$ (<i>t</i> ; <i>p</i>) (44,49; < 0,01) (10,63; < 0,01) (20,13; < 0,01)
MChFU – удельный вес фермерских хозяйств в производстве продукции животноводства региона, в процентах	$MChFU_t = 2,70924 + 0,945807 \cdot MChFU_{t-1} + 0,7473 \cdot \omega_{t-1}, R^2 = 0,93$ (<i>z</i> ; <i>p</i>) (3,38; < 0,01) (14,25; < 0,01) (6,11; < 0,01)
MSTT – площадь земель, на которых внедрены водосберегающие технологии в регионе, га	$\ln(MSTT) = 7,283725 + 0,310375 \cdot t, R^2 = 0,91$ (<i>t</i> ; <i>p</i>) (15,99; < 0,001) (4,62; 0,001)
MLXK – объём логистических услуг в регионе, млрд сумов	$MLXK = 0,8607 \cdot t^2 - 9,3426 \cdot t + 86,917, R^2 = 0,98$ (<i>t</i> ; <i>p</i>) (13,01; < 0,01) (-5,71; < 0,01) (10,2; < 0,01)
NRK – Коэффициент неорганического развития сельского хозяйства региона	$NRK = 0,445087 - 0,04784 \cdot t + 0,004408 \cdot t^2, R^2 = 0,98$ (<i>t</i> ; <i>p</i>) (11,1; < 0,01) (-6,8; < 0,01) (15,7; < 0,01)

Согласно результатам прогнозирования, на основе кластеризации агропромышленного комплекса Кашкадарьинской области урожайность хлопка к 2029 году по сравнению с 2023 годом увеличится в 1,33 раза, при этом средний темп роста за последующие пять лет составит 5,3 %. Урожайность зерновых обеспечит средний темп роста 5,3 %, что к 2029 году приведёт к увеличению в 1,2 раза по сравнению с 2023 годом. Площадь земель, на которых агрокластеры внедрили водосберегающие технологии, обеспечит средний темп роста 10,2 % и к 2029 году увеличится в 2,02 раза по сравнению с 2023 годом (таблица 6).

Таблица 6

Прогнозные параметры развития кластерной агропромышленной системы Кашкадарьинской области⁴²

Прогнозные годы	Урожайность хлопчатника, ц/га	Урожайность зерновых, ц/га	Площадь земель, на которых внедрены водосберегающие технологии в системе кластеров, га	Объём производства текстильной продукции, млрд сумов	Объём логистических услуг, млн сумов	Удельный вес фермерских хозяйств в производстве продукции животноводства, в процентах
	<i>MPH</i>	<i>MGH</i>	<i>MSTT</i>	<i>MTICH</i>	<i>MLXK</i>	<i>MChFU</i>
2025	34,75	65,58	38649,49	1695,778	394,290	5,37
2026	36,17	67,35	43047,70	1897,295	428,843	5,93
2027	37,98	68,92	47591,07	2082,983	465,117	6,91
2028	40,19	70,30	52274,23	2325,223	503,113	7,72
2029	42,36	71,51	57092,34	2552,841	542,830	8,78
Соотношение 2029 к 2023	1,33	1,2	2,02	1,74	1,52	2,19
Средний рост, %	5,3	2,6	10,2	10,7	8,5	13,6
Прогнозные годы	Объём производства продуктов питания, млрд сумов	Переработанная плодоовощная продукция, тонн	Объём производства сельскохозяйственной продукции, млрд сумов	Переработанная мясная продукция, тонн	Объём инновационной продукции в системе сельского хозяйства, млрд сумов	Коэффициент неорганического развития сельского хозяйства
	<i>MOOICH</i>	<i>MQIMS</i>	<i>MQXM</i>	<i>MQIG</i>	<i>MQXIM</i>	<i>NRK</i>

⁴² Источник: Составлено автором

2025	2588,68	130612,31	5019,850	39484,1	1207,269219	2,00382964
2026	2831,78	142185,77	5203,485	42268,77	1269,835607	2,18077872
2027	3075,06	153244,61	5453,524	45162,65	1334,355576	2,36654314
2028	3321,50	168500,10	5829,683	48165,74	1400,829126	2,56112289
2029	3639,79	181293,78	6154,008	51278,02	1469,256257	2,76451798
Соотношение 2029 к 2023	1,74	1,74	1,33	1,49	1,36	1,51
Средний рост, %	10,6	10,3	5,0	6,9	5,1	8,5

На основе кластеризации агропромышленности Кашкадарьинской области объем логистических услуг в ближайшие пять лет будет расти в среднем на 8,5 процентов и к 2029 году по сравнению с 2023 годом увеличится в 1,52 раза. Доля фермерских хозяйств в структуре производства продукции животноводства возрастет в 2,19 раза, объем производства продукции текстильной промышленности увеличится в 1,74 раза. В 2029 году по сравнению с 2023 годом переработка плодоовощной продукции возрастет в 1,74 раза, при этом средний темп роста составит 10,3 процента. Переработка мясной продукции в течение последующих пяти лет в среднем будет увеличиваться на 6,9 процента и достигнет 51 278,02 тонн в 2029 году. Объем инновационной продукции в системе возрастет в 1,36 раза.

В Кашкадарьинской области на основе кластерного развития агропромышленности объем производства сельскохозяйственной продукции в ближайшие пять лет увеличится в 1,33 раза. Среднегодовой темп роста составит 5 процентов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основе результатов исследования по теме были сделаны следующие выводы:

1. В теории кластеризации сущность принципов конкурентоспособности, эффективности, непрерывности развития и интеграции не изменяется в зависимости от региона, отрасли или экономических условий. Однако в динамической реальности факторы подвержены изменчивости, требования и критерии не являются постоянными. В результате классическая теория расширяется за счёт включения новых понятий. В настоящее время в развитии кластерной теории особое внимание уделяется инновационным факторам, требованиям интенсивности, экологической эффективности, критериям оптимальности и стратегическим подходам;

2. Наиболее эффективная практика кластеризации агропромышленного комплекса в регионе требует применения методов оперативного исследования, диагностики, характеристикации и систематизации, внедрения инновационных и смарт-технологий, принципов интенсивности и оптимальности, стратегического планирования, использования развивающихся и открытых механизмов, а также обладания нематериальными активами, включая интеллектуальный капитал;

3. В Кашкадарьинской области эффективное использование модели 4P маркетинга, основанной на передовом зарубежном опыте, способствует поиску новых рынков для кластеров, а также усилению практики дифференцированного, фокусного и цифрового маркетинга;

4. Учитывая потенциал хлопково-текстильных кластеров в регионе, основными проблемами в них являются необходимость совершенствования системы инвестирования, оптимизации управления финансовыми ресурсами, технологической модернизации, уделения особого внимания повышению квалификации кадров в отрасли, а также организации деятельности национальных инновационных агропромышленных кластеров;

5. В системе увеличения числа перерабатывающих предприятий и расширения их деятельности в Кашкадарьинском регионе необходимо уделить внимание расширению масштабов консервирования фруктов и овощей, переработки молока, зерна, мясной продукции, а также вторичных сырьевых ресурсов. Важным является интенсивное обеспечение предприятий техническими и технологическими средствами, стимулирование квалифицированных кадров, соблюдение принципов либерализма в обеспечении инвестиционной привлекательности, а также дальнейшее развитие государственно-частного партнёрства в финансировании внедрения инноваций;

6. Механизм развития агропромышленных кластеров, включающий такие звенья, как «Анализ данных», «Управление ресурсами», «Стимулирование инноваций», «Мониторинг и оценка» и «Прогнозирование», отражает логическую последовательность функционирования системы. Данный подход обеспечивает последовательность и устойчивость процесса развития кластера;

7. Потенциал агропромышленных кластеров Кашкадарьинской области как одного из ключевых факторов социально-экономического развития региона имеет большое значение благодаря синергии, создаваемой за счёт одновременной консолидации материальных и нематериальных активов. Это подтверждает правильность направления политики кластеризации. На основе целенаправленного управления данным синергетическим потоком возможно достижение повышения эффективности агропромышленного производства, роста инновационной активности и увеличения экспортного потенциала;

8. Для совершенствования механизма развития агропромышленных кластеров на основе гибридных технологий целесообразно применение кластерной модели FRM. В данной алгоритмической модели проявление 28 признаков совершенствования по направлениям «анализ данных», «управление ресурсами», «стимулирование инноваций», «мониторинг и оценка», «прогнозирование» приближает экономические показатели к оптимистичным параметрам прогнозов;

9. На основе кластеризации агропромышленного комплекса Кашкадарьинской области в последующие пять лет (2025–2029 гг.) средний темп роста составит: урожайности хлопка — 5,3%, урожайности зерновых — 2,6%, площади земель, на которых внедрены водосберегающие технологии, — 10,2%, доли фермерских хозяйств в структуре производства продукции животноводства — 13,6%;

10. На основе кластеризации агропромышленного комплекса Кашкадарьинской области в последующие пять лет (2025–2029 гг.) будет обеспечен средний темп роста: в производстве текстильной продукции — на 10,7%, в производстве продуктов питания — на 10,6%, в переработке фруктов и овощей — на 10,3%, в переработке мяса — на 6,9%, в предоставлении логистических услуг — на 8,5%, в инновационном производстве — на 5,1%.

**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**

URGANCH STATE UNIVERSITY NAMED AFTER ABU RAYHON BIRUNI

ABDULLAYEV OLIMJON GAYRATOVICH

**IMPROVEMENT OF THE MECHANISM OF CLUSTERING THE AGRO-
INDUSTRIAL COMPLEX IN 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 theme of the of doctoral dissertation (PhD) in Economics is registered under number B2024.4.PhD/Iqt4772 in the Supreme Attestation Commission.

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: **Samiyeva Gulnoza Tokhirovna**
Phd in Economic Sciences, Associate Professor

Official opponents: **Ruzmetov Baxtiyar**
Doctor of economic sciences, Professor

Norkuvvatova Gulmira Izzatulaevna
Phd in Economic Sciences, Associate Professor

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
Deputy chairman of the Scientific council awarding scientific degrees, DSc., Professor

T. J. Rakhimov
Scientific Secretary of the Scientific council awarding scientific degrees, PhD., 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 for improving the mechanism of interregional clustering in agro-industrial enterprises.

The object of the study is the processes of clustering of enterprises of the agro-industrial complex of the Kashkadarya region.

The scientific novelty of the study is as follows:

mechanisms of cluster-based development of the region's agro-industrial complex have been proposed, based on branching algorithms and the use of hybrid technologies under conditions of intersectoral and interregional integration;

scientific criteria have been substantiated for utilizing the synergistic potential of clusters in agro-industrial enterprises to enhance economic efficiency in the region, using weight coefficients ranging from the lower bound ($w_L = 0,329$) to the upper bound ($w_U = 0,547$), with an optimal weight ($w_{opt} = 0,493$) for regional synergy flow;

The mechanism of sub-cluster development of agro-industrial enterprises has been improved through the method of vertical integration, based on the assessment of the degree of influence of the strategic characteristics of the cluster model FRM (Five Ring Model) on the socio-economic potential of the region;

Forecast parameters for the development of the clustered agro-industrial sector of the region for 2025–2029 have been developed using time series and multifactor modeling.

Implementation of research results. Based on the obtained scientific results on improving the mechanism of interregional clustering in the agro-industrial complex:

The proposal on improving the mechanisms of cluster development of the agro-industrial sector in the region, based on branching algorithms and hybrid technologies, was used in the development of the “Roadmap for Comprehensive Socio-Economic Development of Kashkadarya Region for 2024–2025” (Reference of the Ministry of Agriculture of the Republic of Uzbekistan № 05/04-04-223 dated May 10, 2025, and Reference of the Department of Agriculture of Kashkadarya Region № 01-01-77 dated December 11, 2024). The implementation of this proposal in practice contributed to ensuring effective integration of agro-industrial cluster entities in Kashkadarya Region through algorithmic optimization of the criteria for harmonizing their common interests, as well as expanding opportunities for creating high added value in the sector due to improved development mechanisms based on hybrid technologies;

The criteria for using the synergistic potential of clusters with weighting coefficients in the range between the lower ($w_L = 0,329$) and upper ($w_U = 0,547$) values, with the optimal level ($w_{opt} = 0,493$), for the purpose of increasing the economic efficiency of agro-industrial enterprises in the region were used in the development of the “Roadmap for Comprehensive Socio-Economic Development of Kashkadarya Region for 2024–2025” (Reference of the Ministry of Agriculture of the Republic of Uzbekistan № 05/04-04-223 dated May 10, 2025, and reference of the Department of Agriculture of Kashkadarya Region № 01-01-77 dated December 11, 2024). The implementation of this proposal in practice contributed to the scientific substantiation of the priority directions of interregional clustering of the agro-industrial

sector of Kashkadarya Region. The improvement of the methodology for calculating the synergistic potential generated by the functioning of agro-industrial clusters made it possible to classify cluster territories by synergy levels, which, in turn, ensured more efficient utilization of their socio-economic potential. As a result, the sector's efficiency increased by 7.7%, the level of innovative activity — by 24.3%, and the export potential — by 29.8%.

The mechanism of subcluster development of agro-industrial enterprises through vertical integration, improved on the basis of assessing the degree of influence of the strategic characteristics of the FRM (Five Ring Model) cluster model with its five key components on the socio-economic potential of the region, was used in the development of the “Roadmap for Comprehensive Socio-Economic Development of Kashkadarya Region for 2024–2025” (Reference of the Ministry of Agriculture of the Republic of Uzbekistan № 05/04-04-223 dated May 10, 2025, and reference of the Department of Agriculture of Kashkadarya Region № 01-01-77 dated December 11, 2024). The implementation of this proposal in practice contributed to the formation of systemic production complexes in the agro-industrial sector of Kashkadarya Region. On the basis of subcluster expansion of agro-industrial clusters and the use of hybrid technologies, a methodological foundation was established for the implementation of more than 20 regionally significant practical initiatives corresponding to the five components of the improved development mechanism.

The forecast parameters for 2025–2029, developed on the basis of time series models and multifactor analysis of the development of the clustered agro-industrial sector of the region, were used in the preparation of the “Roadmap for Comprehensive Socio-Economic Development of Kashkadarya Region for 2024–2025” (Reference of the Ministry of Agriculture of the Republic of Uzbekistan № 05/04-04-223 dated May 10, 2025, and reference of the Department of Agriculture of Kashkadarya Region № 01-01-77 dated December 11, 2024). The implementation of this proposal in practice contributed to the optimal allocation of production areas of the agro-industrial sector of Kashkadarya Region, the efficient use of current resources, and the creation of opportunities for additional product output. In turn, this ensured an increase in agricultural yields and productivity, the expansion of water-saving technology implementation, optimization of the agro-logistics system, strengthening of food security, as well as the development of processing processes in vegetable growing and livestock farming.

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 (часть I; part I)

1. Abdullaev O.G. Ensuring Food Security within the Agro-Industrial Clustering System. Central Asian Journal of Innovations on Tourism Management and Finance 2024, | ISSN: 2660-454x. Vol. 5 | Issue 7 | pp. 460-465. (08.00.00 №29)
2. Abdullayev O.G'. Mintaqa agrosanoatida hududlararo klasterlash mexanizmlarini takomillashtirish. Science and education in agriculture. Andijon, Volume 11, Issue 11, 2024.: ISSN: 3030-3222, 145-150 b.
3. Abdullayev O.G'. Mintaqa agrosanoatida klasterlashning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlarini takomillashtirish algoritmlari. Ilg'or iqtisodiyot va pedagogik texnologiyalar. 2-son. Toshkent, 2024.- 9–13 b.
4. Abdullayev O.G'. Mintaqa agrosanoatida hududlararo subklasterlash mexanizmlarini takomillashtirish. Iqtisodiy taraqqiyot va tahlil. №9 (XI)-son. Toshkent, 2024. - 21-26 b.
5. Abdullaev O.G. Assessing social and economic development capabilities in agricultural cluster areas. Innovative developments and research in education international scientific-online conference. Canada, 2024. - 268-271 p.
6. Abdullaev O.G. Potential problems of integrated development of the agricultural Industry in interregional clusters and their economic analysis. India international scientific online conference the theory of recent scientific research in the field of pedagogy. November, Delhi.- 2024. -86-89 b
7. Abdullayev O.G'. Agrosanoatni klasterlashtirish negizida hududlarni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish omillari tahlili. "Moliyani raqamlashtirish: yangi tendensiyalar va tatbiq etish tajribasi" mavzusida Respublika ilmiy-amaliy anjumani ilmiy maqolalar va tezislari to'plami (2024-yil 22-23-noyabr). - 815-821 b.
8. Abdullayev O.G'. Mintaqa agrosanoatini hududlararo klasterlashtirishda integratsiyalash masalalari. "Moliyani raqamlashtirish: yangi tendensiyalar va tatbiq etish tajribasi" mavzusida respublika miqyosidagi ilmiy-amaliy anjuman ilmiy maqolalar va tezislari to'plami (2024-yil 22-23-noyabr).821-824

II bo'lim (часть II, part II)

9. Abdullayev O. G'. Iqtisodiyotni raqamlashtirish sharoitida klasterlashning segmentlararo biznes modeli. Iqtisodiy taraqqiyot va tahlil. №9 (VI)-son. Toshkent, 2024. - 9-16 b.
10. Abdullayev O. G'. Klasterlash doirasida qo'shma biznes tashkil etishning zaruriy shartlari. Biznes-Ekspert. №3-4 (164)-son. Toshkent, 2024. - 37–40 b.
11. Abdullayev O.G'. Agrosanoatni klasterlashtirish negizida hududlarni Ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish salohiyatini baholash. International Journal of Education, Social Science & Humanities. Volume-12, Issue-11, 2024. - 89-94 b.
12. Abdullayev O.G'. , Jo'rayev F.D. Mintaqa agrosanoatini hududlararo klasterlashtirishda integratsiyalash masalalari. "Moliyani raqamlashtirish: yangi

tendensiyalar va tatbiq etish tajribasi” mavzusida respublika miqyosidagi ilmiy-amaliy anjuman ilmiy maqolalar va tezislari to‘plami (2024-yil 22-23-noyabr)

13. Abdullayev O.G‘., Raximov A.N. Mintaqa agrosanoatida hududlararo klasterlash mexanizmlarini tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlar. Ilm-fan va innovatsiya ilmiy-amaliy konferensiyasi Toshkent, Jild 2 Nomeri 38 (2024).66-69 b.

Dissertatsiya avtoreferati “Khwarezm publication” nashriyotida tahrir qilindi.

Bosishga ruxsat etildi: 23.08.2025-yil.
Bichimi 60x84^{1/16}, “Times New Roman”
garniturada raqamli bosma usulida bosildi.
Shartli bosma tabog‘i 4,5. Adadi: 100. Buyurtma: № 119
“Khwarezm travel” bosmaxonasida chop etildi
220502, Xorazm, Urganch tumani, Zargarlar mahallasi,
Marvarid ko‘cha 7-yo‘lak 4-uy

