

AGROKLASTERLARNING RIVOJLANISH TENDENSIYALARINI BAHOLASH TIZIMINI TAKOMILLASHTIRISH

Jo'rayev Farrux Do'stmirzayevich

Iqtisodiyot va pedagogika universiteti NTT,

i.f.f.d., professor

Tel.: +998 97 310 90 82

ORCID: 0009-0000-5657-9734

Annotatsiya. Mazkur tadqiqotda agroklasterning rivojlanish tendensiyalarini baholash tizimini takomillashtirish masalasi o'rganildi. Samaradorlikni oshirish, investitsion jozibadorlikni kuchaytirish, innovatsion texnologiyalarni joriy etish va xalqaro bozorlarga chiqish imkoniyatlarini kengaytirish asosiy yo'nalish sifatida belgilandi. Bernulli va Puasson taqsimotlari asosida agroklasterning barqarorligi baholandi. Hududiy iqtisodiyotni rivojlantirish, resurslardan oqilona foydalanish va ekologik barqarorlikni ta'minlash masalalari tahlil qilindi. Bundan tashqari agroklasterni har xil subyektiv yoki obyektiv tushunishlari maqomini belgilash chegaralarni aniqlashni murakallashtirishida sifatli yondashuv ko'rib chiqilgan. Tadqiqot natijalari agroklasterni samarali boshqarish, ularning raqobatbardoshligini oshirish va barqaror rivojlanishini ta'minlash uchun ilmiy asos yaratadi.

Kalit so'zlar: Agroklasterning bozor segmenti, investitsion jozibadorlik, innovatsion texnologiyalar, barqaror rivojlanish, hududiy iqtisodiyot, resurslardan foydalanish, ekologik barqarorlik, Puasson taqsimoti, Bernulli taqsimoti korrelyatsion-regression tahlil, ssenariy usuli, raqobatbardoshlik.

Abstract. This study examines the issue of improving the assessment system for development trends in agro-clusters. Increasing efficiency, enhancing investment attractiveness, implementing innovative technologies, and expanding opportunities to enter international markets were identified as the main directions. The stability of agro-clusters was evaluated based on Bernoulli and Poisson distributions. Issues of regional economic

development, rational resource utilization, and ensuring environmental sustainability were analyzed. Additionally, a qualitative approach was considered in determining the status of various subjective or objective understandings of agro-clusters, which complicates the definition of boundaries. The research results provide a scientific basis for effective management of agro-clusters, increasing their competitiveness, and ensuring their sustainable development.

Keywords: Agro-cluster, market segment, investment attractiveness, innovative technologies, sustainable development, regional economy, resource utilization, environmental sustainability, Poisson distribution, Bernoulli distribution, correlation-regression analysis, scenario method, competitiveness.

Аннотация. В данном исследовании изучен вопрос совершенствования системы оценки тенденций развития агрокластеров. В качестве основных направлений определены повышение эффективности, усиление инвестиционной привлекательности, внедрение инновационных технологий и расширение возможностей выхода на международные рынки. На основе распределений Бернулли и Пуассона была оценена устойчивость агрокластеров. Проанализированы вопросы развития региональной экономики, рационального использования ресурсов и обеспечения экологической устойчивости. Кроме того, рассмотрен качественный подход к определению статуса различных субъективных или объективных пониманий агрокластеров, что усложняет определение границ. Результаты исследования создают научную основу для эффективного управления агрокластерами, повышения их конкурентоспособности и обеспечения устойчивого развития.

Ключевые слова: Агрокластер, сегмент рынка, инвестиционная привлекательность, инновационные технологии, устойчивое развитие, региональная экономика, использование ресурсов, экологическая устойчивость, распределение Пуассона, распределение Бернулли, корреляционно-регрессионный анализ, сценарный метод, конкурентоспособность.

Kirish. Agroklasterlarning rivojlanish tendensiyalarini baholash tizimini takomillashtirish zamonaviy iqtisodiyotda bir qator muhim zaruriyatlarga asoslanadi. Agroklasterlarning samaradorligini oshirish, investitsion jozibadorlikni oshirish, innovatsion texnologiyalarni joriy etish, xalqaro bozorlarga chiqish imkoniyatlarini kengaytirish, hududiy iqtisodiyotni rivojlantirish, resurslardan samarali foydalanish shular jumlasidandir.

Hududiy iqtisodiyot nuqtayi nazaridan, agroklasterlar yangi ish o'rinlarini yaratish, infratuzilmani rivojlantirish va mahalliy iqtisodiyotga ijobiy ta'sir ko'rsatish orqali barqarorlikni ta'minlaydi. Ayniqsa, qishloq hududlarida agroklasterlarning rivojlanishi urbanizatsiyani kamaytirib, aholi bandligini oshirishga xizmat qiladi.

Tabiiy va iqtisodiy resurslardan oqilona foydalanish agroklasterlarning uzoq muddatli barqarorligi uchun muhim. Suv, yer va energiya resurslarini tejamkor ishlatish, ekologik toza texnologiyalardan foydalanish orqali barqaror qishloq xo'jaligiga erishish mumkin.

Mazkur tadqiqot agroklasterlarning rivojlanish tendensiyalarini baholash tizimini takomillashtirishga qaratilgan bo'lib, samarali strategiyalar ishlab chiqish va barqaror rivojlanish bo'yicha ilmiy asoslangan takliflarni ilgari suradi [1-5].

Tadqiqot metodologiyasi. Ushbu tadqiqotda agroklasterlarning rivojlanish tendensiyalarini baholash va samaradorligini oshirishga qaratilgan turli metodologik yondashuvlardan foydalanildi. Statistik tahlil orqali Bernulli va Puasson taqsimotlari asosida agroklasterlarning barqarorligi baholandi. Tizimli yondashuv esa iqtisodiy, ijtimoiy va ekologik jihatlarni kompleks baholash imkonini berdi. Ushbu metodlar agroklasterlarning investitsion jozibadorligini oshirish, resurslardan samarali foydalanish va xalqaro bozorlarga chiqish imkoniyatlarini kengaytirishga xizmat qiladi [6, 7].

Tahlil va natijalar. Agroklasterlarning samaradorligini oshirish. Agroklasterlar qishloq xo'jaligi ishlab chiqaruvchilari, qayta ishlovchi korxonalar, ta'minot va logistika tizimlari hamda ilmiy muassasalar o'rtasidagi integratsiyani kuchaytirish orqali tarmoqning samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Baholash tizimini takomillashtirish

esa samaradorlik darajasini aniq o'lchash va rivojlanish strategiyalarini ishlab chiqishga imkon beradi.

Investitsion jozibadorlikni oshirish. Agroklastarlarning iqtisodiy samaradorligini aniq baholash ularga jalb qilinadigan investitsiyalar hajmini oshirishga yordam beradi. Investitsion muhitni yaxshiroq tushunish uchun klasterlarning rentabelligi, innovatsion salohiyati va resurslardan foydalanish samaradorligini baholash zarur.

Innovatsion texnologiyalarni joriy etish. Zamonaviy agroklastarlar raqamli texnologiyalar, aqlli qishloq xo'jaligi usullari va avtomatlashtirilgan tizimlarni joriy etishni talab qiladi. Rivojlanish tendensiyalarini baholash tizimi klasterlarda innovatsion texnologiyalarning qanchalik samarali qo'llanilayotganini aniqlashga va ularni takomillashtirishga yo'naltirilgan strategiyalarni ishlab chiqishga yordam beradi[8-10].

Xalqaro bozorlarga chiqish imkoniyatlarini kengaytirish. Agroklastarlarning eksport salohiyatini oshirish uchun ularning raqobatbardoshligini aniq baholash muhimdir. Zamonaviy baholash tizimi ishlab chiqarish hajmi, eksport-import munosabatlari va xalqaro standartlarga mosligini tahlil qilishga imkon beradi.

Hududiy iqtisodiyotni rivojlantirish. Agroklastarlarning rivojlanishi hududiy iqtisodiyotga bevosita ta'sir qiladi. Baholash tizimining takomillashtirilishi tarmoqlararo integratsiya, mehnat resurslarining samarali taqsimlanishi va agrar sektorda iqtisodiy o'sish imkoniyatlarini chuqurroq tahlil qilishga yordam beradi.

Resurslardan samarali foydalanish. Agroklastarlar rivojlanishini baholash tizimi tabiiy va iqtisodiy resurslardan oqilona foydalanish imkoniyatlarini aniqlashga yordam beradi. Suv, yer va energetik resurslarning samarali taqsimlanishi, chiqindisiz texnologiyalarni qo'llash va ekologik barqarorlikni ta'minlash agroklastarlarning uzluksiz rivojlanishini ta'minlaydi[11-14].

Mazkur holatlarda agroklastar tizimining rivojlanish tendensiyasini baholash tizimini takomillashtirish asoslariga e'tibor qaratamiz. Xususan, statistik tadqiqotlarda ko'p qo'llaniladigan taqsimot qonunlari shular jumlasidandir.

Taqsimot qonunlari deganda sodir bo'lishi mumkin bo'lgan hodisaning miqdoriy ifodasi bilan mos ehtimolliklari o'rtasidagi nisbat tushuniladi. Masalan, Qashqadaryo viloyatida muayyan bir yilda mavjud agroklaster subyektlarining barqaror yoki nobarqarorlik nisbatini tahlil qilsak, u misol uchun 0,4 ga teng.

Shu asosda kichik bir xududiy bo'linma yoki tarmoq klasterlari subyektlari uchun Bernulli taqsimotini ko'rib chiqaylik[15].

$$P = C_n^m P^m q^{n-m} \quad (1)$$

Hisoblash natijasi quyidagicha bo'ldi:

$P(0)=0,006$; $P(1)=0,0403$; $P(2)=0,1209$; $P(3)=0,215$; $P(4)=0,25$; $P(5)=0,2$; $P(6)=0,1115$; $P(7)=0,0425$; $P(8)=0,07$; $P(9)=0,0016$.

Bu taqsimot orqali barcha muayyan sharoitlar o'zgarmagan holda, mavjud agroklaster subekti ma'lumotlari asosida viloyatda keyingi davrda agroklaster subyektidan qanchasi barqarorlikga erishish ehtimolini topish mumkin.

Yuqoridagi ko'rib o'tilgan taqsimot asosida aytish mumkinki, Qashqadaryo viloyatida agroklasterlaridan eng katta 0,25 ehtimol bilan 20 foizi nobarqaror faoliyatga ega bo'lishi mumkin. Bundan esa respublikamiz va uning viloyatlarida agroklasterlarni rivojlanish tendensiyalarini, nobarqarorlik sabablarini va omillarini tartibga solib boshqaruv qarorlari qabul qilishda foydalanish mumkin bo'ladi.

Puasson taqsimoti, ya'ni

$$(P_n(k) = \lambda^k e^{-\lambda} k(!)) \quad (2)$$

boshqacharoq tabiatga ega bo'lib, vaqt bilan bog'liq holda ehtimollikni topishga imkon beradi.

O'tkazgan tadqiqotlarimizga ko'ra, o'tgan 2023 yilda agroklasterlarning barqarorlik tendensiyalari ko'rsatishicha, har oyda o'rtacha 5 foiz hisobda agroklaster muvozanat holatdan chiqishini ko'rish mumkin. U holda quyidagi Puasson taqsimotiga ega bo'lamiz.

$P(5)=0$; $P(7)=0,001$; $P(11)=0,0164$; $P(12)=0,0259$; $P(15)=0,65$; $P(17)=0,077$; $P(18)=0,08$; $P(14)=0,0514$; $P(21)=0,07$; $P(22)=0,06$; $P(19)=0,08$; $P(20)=0,086$.

Ushbu ma'lumotlar asosida aytish mumkinki, keyingi davrda yoki oylarda nobarqaror agroklastlar foizi 19 ga yaqinlashgan sari ehtimollik oshib boradi va 10 % ga yaqin bo'ladi.

Keyingi muhim diskret tasodifiy miqdor taqsimoti – bu gipergeo-metrik taqsimotdir, u quyidagi taqsimot funksiyasi bilan ifodalanadi:

$$P(X = m) = \frac{C_M^m C_{N-M}^{n-m}}{C_N^n} \quad (3)$$

bu yerda, n, m, M, N - natural sonlar bo'lib, $m \leq N, n \leq N$ shartlar o'rinli.

Agar agroklastlar subyektidan 4 tasi zararga ishlaganligi uchun nobarqaror bo'lsa, keyingi yilda har 6 ta korxonadan 2 tasi zararga ishlashi sababli muvozanatdan chiqish ehtimoli $P(x=2)=0,42$ bo'ladi. Bundan esa, 6 ta korxonaning 2 tasi 50 % ehtimollik bilan zararga ishlashi sababli muvozanatdan chiqadi degan xulosaga kelish mumkin.

Uzluksiz tasodifiy miqdorlar taqsimotiga keladigan bo'lsak, ular statistik tahlilning universal vositasi hisoblanadi. Agroklastlar rivojlanish tendensiyalariga baho berishda, ular ham asosiy tahlil, ham yordamchi tahlil vositasi sifatida qo'llaniladi.

Bulardan tashqari Agroklastlar rivojlanish tendensiyalarini baholashda korrelyatsion-regression tahlil, ssenariy usuli va ekspert-hamkorlik tizimlaridan ham foydalanish mumkin. Bu usullarning o'ziga xos afzalliklari va kamchiliklari mavjud.

Agroklastlar subyektlarini rivojlantirish va joylashtirishni uzoq muddatli bashorat qilish ishlari amaliyotda shuni ko'rsatdiki, ma'muriy-buyruqbozlik iqtisodiyoti sharoitida ishlab chiqarishning doimo "o'sib borishi" ekstrapolyatsiya usulini qo'llashga asos bo'lib xizmat qilgan. Keyinchalik talabni bashorat qilishga bo'lgan urinishlarda ekstrapolyatsiya maqsadli meyoriy bashorat qilish uslublari sifatini oshirishda muvaffaqiyatli chiqmadi. Ijtimoiy-iqtisodiy jarayonlarning murakkabligi, iqtisodiyot-dagi noaniqlikni hisobga olib, real bashoratlash ko'rsatkichlariga erishish uchun matematik va iqtisodiy-matematik usullardan keng foydalanila boshlandi.

Mamlakatimizda agroklastlar tizimining yangi bozor sharoitlariga o'tishi bashorat qilishning ahamiyatini oshirib yubordi. Ijtimoiy-iqtisodiy munosabatlarda nomutanosiblik

kuchaydi, bu esa an'anaviy bashorat uslublarini o'zini oqlamayotganligini ko'rsatdi. Bunday sharoitda mutaxassislarning fikriga asosan, tez va asosli natijalar beradigan mantiqiy-evristik bashorat uslublarini qo'llash foydaliroq hisoblanadi.

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, agroklasterning rivojlanish tendensiyalarini baholash tizimini takomillashtirish qishloq xo'jaligi tarmog'ining samaradorligini oshirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Statistik tahlil natijalariga ko'ra, Bernulli va Puasson taqsimotlari asosida agroklasterning barqarorligi baholandi va investitsion jozibadorlikni oshirish imkoniyatlari aniqlandi.

Innovatsion texnologiyalarni joriy etish agroklasterning samaradorligini oshirish bilan birga ularning ekologik barqarorligini ta'minlashga yordam beradi. Tahlillar shuni ko'rsatdiki, resurslardan oqilona foydalanish va ishlab chiqarish hajmini optimallashtirish orqali xalqaro bozorlarga chiqish imkoniyatlari kengayadi. Shuningdek, hududiy iqtisodiyotni rivojlantirishda agroklasterning integratsiyasi tarmoqning umumiy samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Xulosa. Agroklasterning rivojlanish tendensiyalarini baholash tizimini takomillashtirish zamonaviy iqtisodiyotda qishloq xo'jaligi samaradorligini oshirish, investitsiyalarni jalb qilish, innovatsion texnologiyalarni joriy etish va xalqaro bozorlarga chiqish imkoniyatlarini kengaytirish uchun muhim ahamiyat kasb etadi. U aniq ma'lumotlarga asoslangan strategik qarorlar qabul qilishga xizmat qiladi va agroklasterning orqali hududiy hamda milliy iqtisodiy o'sishga hissa qo'shadi.

Shuningdek, samaradorlikni oshirish uchun agroklasterning iqtisodiy, ijtimoiy va ekologik barqarorligini ta'minlash muhimdir. Investitsion jozibadorlikni kuchaytirish va resurslardan samarali foydalanish orqali agroklasterning raqobatbardoshligi oshiriladi. Innovatsion texnologiyalarni joriy etish esa ishlab chiqarish samaradorligini oshirish bilan birga ekologik muvozanatni saqlashga xizmat qiladi. Ushbu tadqiqotda baholash tizimi asosida agroklasterning barqarorligini ta'minlash va ularni rivojlantirish bo'yicha ilmiy asoslar ishlab chiqildi.

Adabiyotlar

- [1] Kotler Ph. Marketing Management, Millenium Edition. PCP. USA. 2006. -P.-456
/
https://muhasib-az.narod.ru/kitab/menecment/Philip_Kotler_Marketing_Management.pdf
- [2] Ахмадеев М.Г. Кластерные стратегии в АПК. Российское предпринимательство. №8., 2007. – 38-42 стр.
- [3] Кундиус В. А. Формирование кластеров на селе– базис инновационного развития агропромышленного производства // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2012. № 2. С. 56–60
- [4] Мордовченков Н.В., Николенко П.Г., Ключева Ю.С. Агрокластер как инновационный организационно-экономический механизм управления технологическими процессами в АПК. Азимут научных исследований: экономика и управление. 2015. № 1(10), - 89-94 стр
- [5] Жўраев, Ф. Д., & Аралов, Ғ. М. (2023). Қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари ишлаб чиқариш жараёнини эконометрик моделлаштириш заруриятининг асосий жиҳатлари. Educational research in universal sciences, 2(2), 36-43.
- [6] Н.Ш.Кремер. Теория вероятностей и математическая статистика. Москва. Юнити.2000. стр.67
- [7] Жўраев, Ф. Д. (2021). Қишлоқ хўжалик маҳсулотлари ишлаб чиқаришни қисқа муддатли прогнозлаштириш. Инновацион технологиялар, (2 (42)), 92-95.
- [8] Jo'rayev Farrukh Do'stmirzayevich, & Aralov G'ayrat Muhammadiyevich. (2023). ANALYSIS OF FUNCTIONS OF BELONGING AND ASSESSMENT OF THE STATE OF THE CONTROL OBJECT. World Economics and Finance Bulletin, 23, 85-90. Retrieved from <https://scholarexpress.net/index.php/wefb/article/view/2895>.
- [9] Juraev, F. D. S. (2021). Problems Of Informatization Of Management Of Agricultural Industry And Modeling Of Agriconomic System In A Market Economy. The American Journal of Applied sciences, 3(02), 49-54.
- [10] Mukhitdinov, K. S., & Juraev, F. D. Methods of Macroeconomic Modeling.

International Journal of Trend in Scientific Research and Development (IJTSRD), e-ISSN, 2456-6470.

[11] Жўраев, Ф. Д., & Аралов, Ф. М. (2023). Қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари ишлаб чиқариш жараёнини эконометрик моделлаштириш заруриятининг асосий жиҳатлари. Educational research in universal sciences, 2(2), 36-43.

[12] Rakhimov, A. N., Makhmatkulov, G. K., & Rakhimov, A. M. (2021). Construction of econometric models of development of services for the population in the region and forecasting them. The American Journal of Applied sciences, 3(02), 21-48.

[13] Jo'rayev, F. (2023). Agroklaster tizimini optimallashtirish usullari: noaniqlikni algoritm va model yordamida minimallashtirish. Iqtisodiyot va ta'lim, 24(6), 306-314. / https://doi.org/10.55439/ECED/vol24_iss6/%25x

[14] Jo'rayev, F. D., Ochilov, M. A., Rakhimov, A. M., & Doliyev, S. Q. (2023). Algorithms for improving models of optimal control for multi-parametric technological processes based on artificial intelligence. In E3S Web of Conferences (Vol. 460, p. 04013). EDP Sciences. / <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202346004013>

[15] В.Е.Гмурман. Теория вероятностей и математическая статистика. Москва. Высшая школа.2001.стр.55-56.