

AGROKLASTER TIZIMINING IQTISODIY SALOHIYATINI OSHIRISHDA KLASTERLI TAHLIL QILISH USULLARINI OPTIMALLASHTIRISH

Jo'rayev Farrux Do'stmirzayevich

Iqtisodiyot va pedagogika universiteti NTM,
iqtisodiyot kafedrası i.f.f.d., professor

ORCID-0009-0000-5657-9734

E-mail: koinot_30@mail.ru

Annotatsiya

Maqolada agroklastler tizimining iqtisodiy salohiyatini tahlil qilish usullarini o'rganish hamda qishloq xo'jaligini rivojlantirishdagi ahamiyati, agroklastler tizimini optimallashtirishning ekonometrik modellashirish zaruriyati va muammolari bayon qilingan. Tadqiqotda resurslardan samarali foydalanish, investitsion jozibadorlikni oshirish, eksport salohiyatini kengaytirish va innovatsion texnologiyalarni joriy etish masalalari tahlil qilinadi. Tizimini optimallashtirish yordamida ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, bozor talabini prognoz qilish va risklarni boshqarish imkoniyatlari baholanadi. Natijada, agroklastlerlarning barqaror rivojlanishiga erishish, iqtisodiy samaradorlikni oshirish va hududiy rivojlanishni rag'batlantirish bo'yicha ilmiy asoslangan takliflar ishlab chiqiladi. Klasterli tahlil usuli yordamida obyektlar soni ortib borishi bilan yuzaga keladigan tahlillash jarayonlarini optimallashtirish jarayonlari tadqiq etilgan.

Kalit so'zlar: agroklastler, iqtisodiy salohiyat, qishloq xo'jaligi, klasterlashtirilgan tizim, ekonometrik model, optimallashtirish, modellashirish, modellashirish strategiyasi.

Аннотация

В статье рассматривается исследование методов анализа экономического потенциала агрокластерной системы и его значение в развитии сельского хозяйства, необходимость эконометрического моделирования и проблемы оптимизации агрокластерной системы. В исследовании анализируются вопросы эффективного использования ресурсов, повышения инвестиционной привлекательности, расширения экспортного потенциала и внедрения инновационных технологий. Оцениваются возможности повышения эффективности производства, прогнозирования рыночного спроса и управления рисками с помощью системной оптимизации. В результате разрабатываются научно обоснованные предложения по достижению устойчивого развития агрокластеров, повышению экономической эффективности и стимулированию регионального развития. С использованием метода кластерного анализа изучаются процессы оптимизации процессов анализа, происходящие при увеличении числа объектов.

Ключевые слова: агрокластер, экономический потенциал, сельское хозяйство, кластерная система, эконометрическая модель, оптимизация, моделирование, стратегия моделирования.

Abstract

The article describes the study of methods for analyzing the economic potential

of the agrocluster system and its importance in the development of agriculture, the need for econometric modeling and problems of optimizing the agrocluster system. The study analyzes the issues of efficient use of resources, increasing investment attractiveness, expanding export potential and introducing innovative technologies. The possibilities of increasing production efficiency, forecasting market demand and managing risks using system optimization are assessed. As a result, scientifically based proposals are developed to achieve sustainable development of agroclusters, increase economic efficiency and stimulate regional development. Using the cluster analysis method, the optimization processes of the analysis processes that occur with an increase in the number of objects are studied.

Keywords: agrocluster, economic potential, agriculture, clustered system, econometric model, optimization, modeling, modeling strategy.

KIRISH

Qishloq xo'jaligida chuqur qayta ishlashni va sanoatni rivojlantirmasdan ko'zlangan maqsadga erishib bo'lmashligini bugun hayotning o'zi ko'rsatib turibdi. Keyingi yillarda birlamchi qayta ishlash sanoatida qishloq xo'jaligida amalga oshirilgan yutuqlarimiz ko'lami kengayib borayotgani ana shu jihatdan e'tiborga molikdir. Agroklaster tarmoqlarida resurs ta'minoti darajasini umumlashtirib aks ettiruvchi ko'rsatkich – bu resurs salohiyati bo'lib, uni hisoblab chiqish barcha resurslarning umumiy bahosini aniqlashni bildiradi. Bu ko'rsatkichni hisoblab chiqishda ma'lum qiyinchiliklar mavjud bo'lib uni, resurslarning farqlanishi va ularni o'zaro to'g'ridan-to'g'ri taqqoslash (bitta o'lchovga keltirish) mumkin bo'lmashligi bilan izohlash mumkin.

Klaster tizimining joriy etilishi misolida sohada hali muammolar ko'pligini, ularni bartaraf etishda keng ko'lamli ishlar olib borilayotganini ko'rish mumkin. Ish bor ekan, muammolar ham yuzaga kelishi tabiiy.

Bir so'z bilan aytganda, klaster tizimi nafaqat qishloq xo'jaligi, balki sanoat va xizmat ko'rsatish sohalarini qamrab olmoqda. Zamon talabiga mos odimlash esa hamisha barcha jabhalarda yutuq va samaralar garovi bo'lib kelgan. Ya'ni, klasterlar boqimandalikka chek qo'yib, erkin va samarali mehnat qilishga undaydi.

ADABIYOTLAR SHARHI

Klasterlarning iqtisodiyotga ta'sirini va ularning mahalliy va global bozorlarda raqobatbardoshligini oshirishdagi rolini tahlil qiladi. Porterning zamonaviy g'oyalarida klasterlarni rivojlantirish orqali mintaqaviy raqobatbardoshlikni oshirish mumkinligini ta'kidlanadi. Uning klaster modeli qishloq xo'jaligi sohasida ham qo'llanilib, agroklasterlar samaradorligini oshirishda foydalaniladi[1,2].

Piter Drukerning "Innovatsiyalar va tadbirkorlik" asari klasterlar ichidagi innovatsion yondashuvlarni joriy etish va klasterlarni boshqarishda tadbirkorlik muhimligini yoritadi. Uning ta'limotida innovatsiyalar va texnologiyalarni qo'llash agroklasterlarning rivojlanishida muhim omil sifatida qaraladi[3].

Philip Kotlarning "Marketingni boshqarish" asari klasterlar va mahsulotlarni raqobatbardosh qilish usullari haqida chuqur tushuncha beradi. Uning yondashuvlari

qishloq xo'jaligi mahsulotlarini marketing qilishda foydali hisoblanadi. Mahalliy va global bozorlar uchun agroklaster mahsulotlarini to'g'ri pozitsiyalash, brendlash va strategik marketingni amalga oshirish uning asosiy g'oyasi hisoblanadi[4].

David Ricardo va Adam Smitlar iqtisodiy nazariyalari asosida ishlab chiqilgan raqobat afzalligi va iqtisodiy hamkorlikning foydalari bugungi kunda klasterlarni tashkil etish va rivojlantirishda amaliy qo'llaniladi. Ularning fikricha xalqaro kooperatsiya va ixtisoslashuv agroklasterlarni rivojlantirishda samaradorlikni oshirishning asosiy omili sifatida baholanadi[5].

Iqtisodchi olimlar J.H. Spiertz va M.J. Kropfflar agroklasterlarning o'zgarishlarga moslashish qobiliyatini yuqori baholab, uni asosiy xususiyat sifatida tavsifini keltiradi[6]. Mintaqaviy agrosanoat klasterlari tizimini shakllantirishga yondashuv A.A. Nastin tomonidan ko'rib chiqiladi. Mazkur yondashuv tizimda qaysi elementlar asosiy ekanligini va ularni aniqlash uslubiyotini takomillashtirishni o'z ichiga oladi[7].

Yurtimiz olimlari agroklasterlarning iqtisodiy samaradorligi, ularning O'zbekiston qishloq xo'jaligidagi ahamiyati va raqobatbardoshligini oshirish masalalariga bag'ishlangan ilmiy maqolalar va monografiyalar muallifi hisoblanadi.

METODOLOGIYA

Ishlab chiqarish iqtisodiy o'sishining barqarorligini baholash masalasini dinamik ekonometrik modellarni va ko'p omilli ekonometrik modellashtirish masalasini ko'p omilli ekonometrik modellarni ishlab chiqish yordamida amalga oshiriladi.

TAHLIL VA NATIJALAR

O'zbekiston mintaqalarining raqobatbardoshligi quyidagilar bilan belgilanadi raqobatbardosh tarmoqlar yoki sanoat segmentlarining mavjudligi, shuningdek mintaqaviy hokimiyatlarning hududiy sharoitlarni yaratish qobiliyati korxonalar raqobatbardosh ustunlikka erishish va uni saqlab qolish uchun viloyatda klaster tashabbuslarini amalga oshirish darajasi quyidagi maqsadlarga erishishga qaratilgan. Agroklaster tizimini optimallashtirish uchun ekonometrik modellashtirish strategiyasi turli omillar o'rtasidagi bog'liqlikni aniqlash, samaradorlikni oshirish va resurslardan optimal foydalanish imkoniyatini beradi. Ushbu strategiyaning mohiyati quyidagi asosiy yo'nalishlarga asoslanadi. Demak ishlab chiqarish salohiyatini aniqlashda yuqoridagi talabni qanoatlantiradigan resurslar nazarda tutiladi. Shundan kelib chiqib, bu resurslar to'plamini ishlab chiqaruvchi subyektlar soni, agroklaster tarmoqlari yer maydoni, o'rtacha ishchilar soni, ishlab chiqarish asosiy fondlarining o'rtacha yillik miqdori, aylanma mablag'lar summasi, yalpi mahsulot hajmi, shuningdek, har 100 ga yerga to'g'ri keluvchi ishchilar soni, fond va aylanma mablag'lar miqdori bo'yicha olamiz. Bu tanlanish muammoning hududiy ko'lamiga ko'ra integratsiyalashuv tamoyili bo'yicha makro va mezo darajalarida tadqiq etilayotgan jarayon (obyekt) uchun umumiy xususiyatlanishni ta'minlaydi.

Dastlab kirish manbasi sifatida 13 ta tumanning yuqorida ta'kidlangan resurslar bo'yicha ko'rsatkichlarini qabul qilamiz. Quyidagicha belgilash kiritamiz:

P_1 – mintaqadagi barcha toifadagi ishlab chiqaruvchilarning jami soni (ming ta);

P_2 – qishloq xo'jaligi mahsulotlari ishlab chiqaruvchilari ixtiyoridagi jami yer maydoni

(ming ga); P_3 – ishchilarning yillik o'rtacha soni (ming kishi); P_4 – asosiy ishlab chiqarish fondlarining yillik qiymati (mlrd so'm); P_5 – aylanma mablag'lar (mlrd so'm); P_6 – yalpi agroklastar tarmoqlari mahsulotlari hajmi (mlrd so'm); P_7 – har 100 gektar yerga to'g'ri keluvchi ishchilar soni (kishi); P_8 – 100 gektar yer uchun to'g'ri keluvchi asosiy fond qiymati (mlrd so'm); P_9 – 100 gektar yer uchun hisoblangan aylanma mablag'lar (mlrd so'm) (1-jadval).

1-jadval.

Klaster tahlili uchun asosiy resurslarning tumanlar kesimidagi ko'rsatkichlari¹

Ko'rsatkichlar	Klasterlash uchun olingan tumanlarning tartib raqami												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
P_1	33,7	31,8	35,1	50,3	45,2	38,8	37,4	35,4	29,6	28,3	54,2	41,4	44,7
P_2	250	291	65,5	180,7	144,9	95,5	305,7	281,3	177	51,1	251,1	85,3	103,8
P_3	19,0	14,1	9,5	21,4	23,0	19,0	12,3	11,6	13,7	14,3	31,8	18,9	19,8
P_4	5062	7017	3787	3150	3453	3698	4704	6634	4851	3728	5481	4640	4318
P_5	469	650	351	292	320	342	436	614	449	345	480	430	400
P_6	1493	1077	1996	2399	2189	2043	1607	1139	1558	2027	3096	1629	1750
P_7	7,6	4,8	14,5	11,8	15,9	19,9	4,0	4,1	7,7	27,9	12,7	22,2	19,1
P_8	2,02	2,41	5,78	1,74	2,38	3,87	1,54	2,36	2,74	7,30	0,97	5,44	4,16
P_9	0,19	0,22	0,54	0,16	0,22	0,36	0,14	0,22	0,25	0,68	0,09	0,50	0,39

Bu yerda G'uzor tumani – 1, Dehqonobod tumani – 2, Qarshi tumani – 3, Koson tumani – 4, Qamashi tumani – 5, Kitob tumani – 6, Mirishkor tumani – 7, Muborak tumani – 8, Nishon tumani – 9, Kasbi tumani – 10, Chiroqchi tumani – 11, Shahrisabz tumani – 12, Yakkabog' tumani – 13.

Klaster tahlil uchun bir necha usullar mavjud bo'lib, tahlil natijalari kelgusidagi hisoblashlarga salbiy ta'siri kuzatilmasligi uchun klasterlash usulini to'g'ri tanlash katta ahamiyatga ega. Shu jihatdan biz Uord metodi yordamida klaster tahlilini o'tkazamiz. Bu usulning mohiyatiga ko'ra dastlab har bir klaster bitta obyektidan iborat deb qabul qilinadi. Shundan so'ng eng yaqin ikkita klaster birlashtiriladi. Ular uchun har bir resurs o'rtacha qiymatlari aniqlanadi va chetlanishlar kvadratlarining yig'indisi hisoblanadi. Yig'indi qiymatini baholash asosida klaster tarkibi shakllantiriladi. Bu yerda Uord metodining afzalligi shundaki, ko'rsatkichlar bir necha xil resurslar uchun ko'rilishiga qaramasdan, klasterlash bosqichi ortib ketmaydi.

Mazkur usulga asosan klasterli tahlilni Statistika 26 dasturidan foydalanib amalga oshiramiz va quyidagi natijalarga ega bo'lamiz (2-jadval).

Har bir klaster uchun ko'rsatkichlarning o'rta qiymati hisobida tahlil qilinganda, 1-klaster har 100 gektar yerga to'g'ri keluvchi ishchilar soni, 100 gektar yer uchun

¹ Muallif ishlanmasi

to'g'ri keluvchi asosiy fond qiymati va 100 gektar yer uchun hisoblangan aylanma mablag'lar bo'yicha eng yuqori, qishloq xo'jalik mahsulotlari ishlab chiqaruvchilari ixtiyoridagi jami yer maydoni hamda aylanma mablag'lar eng past ko'rsatkichlarga ega. Xuddi shunday, 4-klaster asosiy ishlab chiqarish fondlarining yillik qiymatining yuqori ekanligi bilan ajralib turadi.

2-jadval.

Statistika 26 paketi yordamida hisoblangan aglomeratsiya tartibi¹

Aglomeratsiya tartibi (klasterlar)						
Bos-qich	Klasterlarni birlashtirish		Koeffitsiyentlar	Klasterlarning hosil bo'lish 1-bosqichi		Keyingi bosqich
	Klaster 1	Klaster 2		Klaster 1	Klaster 2	
1	6	10	1672,2840000	0	0	2
2	3	6	6509,6260000	0	1	9
3	7	9	26919,942000	0	0	4
4	7	12	57554,527000	3	0	7
5	4	5	126564,74400	0	0	9
6	2	8	202536,14000	0	0	12
7	1	7	296138,67400	0	4	8
8	1	13	528514,72800	7	0	10
9	3	4	858057,26900	2	5	11
10	1	11	3199325,6680	8	0	11
11	1	3	7927309,7700	10	9	12
12	1	2	20471452,186	11	6	0

3-jadval.

Ishlab chiqarish resurslari bo'yicha klasterlar ko'rsatkichlarining o'rtacha qiymatlari²

Ko'rsatkichlar	Klasterlar			
	1-klaster	2-klaster	3-klaster	4-klaster
P ₁	39,54	30,62	43,95	33,60
P ₂	107,54	134,36	250,55	286,15
P ₃	17,44	12,94	25,40	12,85
P ₄	3563,20	3702,60	5271,50	6825,50
P ₅	330,00	343,00	474,50	632,00
P ₆	2130,80	1308,80	2294,50	1108,00
P ₇	18,00	10,60	10,15	4,45
P ₈	4,21	2,78	1,49	2,39
P ₉	0,39	0,26	0,14	0,22

Viloyatda mavjud ishlab chiqarish salohiyatidan foydalanish darajasini olingan natijalar asosida tahlil qiladigan bo'lsak, yetarli darajada foydalanilmayotganligi aniqlandi. Bunda aynan yer resurslari, aylanma kapitaldan foydalanish samaradorligini oshirish lozim. Chunki mazkur omillarni yalpi mahsulot hajmiga ta'siri biroz

¹ Muallif ishlanmasi

² Muallif ishlanmasi

pastligicha qolmoqda. Ya'ni viloyatda agroklastlar tarmoqlari mahsulotlarini ishlab chiqarishda ekstensiv o'sish ustunlik qilmoqda, ammo bugungi sharoitda intensiv o'sishni ta'minlashga e'tibor qaratish lozim.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Agroklastlar tizimini iqtisodiy salohiyatini tahlil qilish asosida ma'lumotlarga asoslangan ilmiy yondashuv orqali samaradorlikni oshirish, resurslardan optimal foydalanish, investitsiyalarni jalb qilish va bozorda raqobatbardoshlikni kuchaytirish uchun muhim ahamiyat kasb etadi. Bu esa agroklastlarning uzoq muddatli barqaror rivojlanishini ta'minlashga xizmat qiladi.

Agroklastlar tizimini iqtisodiy salohiyatini tahlil qilish usullarini optimallashtirish orqali samaradorlik, investitsion jozibadorlik, eksport salohiyati, ekologik barqarorlik va innovatsion rivojlanish yuqori darajaga chiqadi. Provardida qishloq xo'jaligi va sanoat o'rtasidagi integratsiyani kuchaytirish, hududiy iqtisodiyotni rivojlantirish va global bozor talablariga javob beradigan agroklastlar modelini shakllantirishga xizmat qiladi.

-Agroklastlarning iqtisodiy samaradorligini oshirish, ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirish orqali mahsulot tannarxini kamaytirish, resurslardan samarali foydalanish va yo'qotishlarni minimallashtirish, bozor talabiga mos ravishda ishlab chiqarish hajmini moslashtirish natijasida mahsulot ishlab chiqarish hajmi va sifati o'rtasida optimal muvozanatni ta'minlanadi.

- Agroklastlar mahsulotlarini xalqaro standartlarga moslashtirish, eksport geografiyasini kengaytirish va yangi bozorlarni o'zlashtirish, ichki bozorda agroklastlar mahsulotlariga bo'lgan talab va narx barqarorligini ta'minlash agroklastlar mahsulotlarining xalqaro bozorga chiqish imkoniyatlari ortadi, bu esa eksport hajmini oshirishga xizmat qiladi.

- Bozor o'zgarishlarini oldindan tahlil qilish va moslashuvchan strategiyalar ishlab chiqish, iqlim o'zgarishlari va boshqa tashqi omillar ta'sirini minimallashtirish, sug'urta va risklarni boshqarish mexanizmlarini rivojlantirish yordamida tabiiy ofatlar, iqtisodiy inqiroz va bozor tebranishlariga nisbatan agroklastlar tizimining barqarorligi ta'minlanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Putri D.L. et al. Agro Industrial Cluster Development Strategy Coastal Region District Banyuwangi. PEPS. Vol 14, 2015, P-136-143 / <https://doi.org/10.1016/j.proeps.2015.07.094>
2. Портер М. Конкуренция: Пер. с англ. / М.Портер. -М. и др.: Вильямс, 2003. 605 с
3. Peter F. Drucker. People and Performance: The Best of Peter Drucker on Management. First published by Butterworth-Heinemann This edition published 2011 by Routledge 2 Park Square, Milton Park, Abingdon, New York, NY 10017, USA .: 1977. – p. 371

4. Kotler Ph. Marketing Management, Millenium Edition. PCP. USA. 2006. -P.-456
/ https://muhasib-az.narod.ru/kitab/menecment/Philip_Kotler_Marketing_Management.pdf
5. John M. Letiche. Adam Smith and David Ricardo on Economic Growth. Source: The Punjab University Economist , January 1960, Vol. 1, No. 2 (2022), pp. 7-35
6. J.H.J. Spiertz, M.J. Kropff. Adaptation of knowledge systems to changes in agriculture and society: The case of the Netherlands. NJAS: Wageningen Journal of Life Sciences. Volume 58, 2011 — Issue 1-2.
7. Настин А.А. Аграрный кластер «Новая деревня» Ульяновской области: практика опережает теорию?. Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. №10, 2011. – 53-57 стр.
8. Jo‘rayev, F. D., & Aralov, G‘. M. (2023). Qishloq xo‘jaligi mahsulotlari ishlab chiqarish jarayonini ekonometrik modellashtirish zaruriyatining asosiy jihatlari. Educational research in universal sciences, 2(2), 36-43.
9. Jo‘rayev, F. D. (2021). Qishloq xo‘jalik mahsulotlari ishlab chiqarishni qisqa muddatli prognozlashtirish. Innovatsion texnologiyalar, (2 (42)), 92-95.
10. Rakhimov, A. N., & Jo‘rayev, F. D. (2022). A Systematic Approach To The Methodology Of Agricultural Development And The Strategy Of Econometric Modeling. resmilitaris, 12(4), 2164-2174.
11. 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
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.