

MINTAQALARDA AGRAR ISHLAB CHIQARISH SAMARADORLIGINING HUDUDLARARO KONVERGENSIYASI VA FAZOVIIY O‘ZARO TA’SIRLARINI EKONOMETRIK BAHOLASH

Akbarov Sherzod Botirovich

Namangan davlat texnika universiteti

dotsenti

E-mail: sherzodakbarov@nstu.uz

Tel: +998972121691

Annotatsiya

Mazkur maqolada mintaqalarda agrar ishlab chiqarish samaradorligining hududlararo konvergentsiyasi va fazoviy o‘zaro ta’sirlarini ekonometrik baholashning nazariy-uslubiy asoslari tadqiq etilgan. Hududlarning ishlab chiqarish salohiyati, resurslardan foydalanish unumdorligi va texnologik rivojlanish darajasidagi tafovutlarning agrar samaradorlik dinamikasiga ta’siri asoslandi. Hududlararo konvergentsiya jarayonlarini aniqlashda β -konvergentsiya va σ -konvergentsiya yondashuvlari hamda fazoviy ekonometrik modellarni integratsiyalash imkoniyatlari ko‘rib chiqilgan. Agrar ishlab chiqarish samaradorligining hududiy bog‘liqligini aniqlash, fazoviy ta’sirlarni baholash va mintaqalararo nomutanosibliklarni qisqartirishga qaratilgan iqtisodiy siyosatning metodologik yo‘nalishlari ishlab chiqildi.

Kalit so‘zlar: mintaqaviy iqtisodiyot, agrar ishlab chiqarish, iqtisodiy samaradorlik, hududlararo konvergentsiya, β -konvergentsiya, σ -konvergentsiya, fazoviy ekonometrika, hududiy nomutanosiblik, fazoviy avtokorrelyatsiya, resurslar unumdorligi.

Аннотация

В статье исследовались теоретические и методологические основы эконометрической оценки межрегиональной конвергенции эффективности аграрного производства и пространственных взаимодействий. Территориальные различия в производственном потенциале, продуктивности ресурсов и технологическом развитии рассматривались как факторы анализа динамики эффективности. Изучались возможности интеграции подходов β -конвергенции и σ -конвергенции с пространственными эконометрическими моделями. Раскрывалось методологическое значение учёта территориальной зависимости, пространственной автокорреляции и влияния соседних регионов. Систематизировались аналитические направления оценки различий в аграрной эффективности и исследования экономического сближения территорий. Определялись направления научного обоснования политики эффективного использования ресурсов и поддержки регионального развития. Предложенный подход представлялся как теоретическая и методологическая основа последующих эмпирических исследований, ориентированных на изучение региональных связей и возможностей повышения аграрной эффективности.

Ключевые слова: региональная экономика, аграрное производство, экономическая эффективность, межрегиональная конвергенция, β -

конвергенция, σ -конвергенция, пространственная эконометрика, пространственная автокорреляция, продуктивность ресурсов.

Abstract

The article examined the theoretical and methodological foundations for econometric assessment of interregional convergence in agricultural production efficiency and spatial interactions. Regional differences in production potential, resource productivity and technological development were considered factors for analysing efficiency dynamics. Opportunities for integrating β -convergence and σ -convergence approaches with spatial econometric models were explored. The methodological importance of accounting for territorial dependence, spatial autocorrelation and neighbouring regions' influence was discussed. Analytical directions for assessing agricultural efficiency disparities and regional economic convergence were systematised. The proposed approach provided a foundation for subsequent empirical research and for informing policies supporting efficient resource use and regional development.

Keywords: regional economics, agricultural production, economic efficiency, interregional convergence, β -convergence, σ -convergence, spatial econometrics, spatial autocorrelation, resource productivity.

KIRISH

Jahon iqtisodiyotida qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishi samaradorligini oshirishning ustuvor yo'nalishlari ishlab chiqarish hajmini kengaytirishdan resurslar unumdorligini yuksaltirish, texnologik imkoniyatlardan foydalanish va hududlararo iqtisodiy tafovutlarni qisqartirishga tomon o'zgarimoqda. Agrar ishlab chiqarishning hududiy xususiyatlari tabiiy-iqtisodiy sharoitlar, ishlab chiqarish omillarining taqsimlanishi, infratuzilmaviy ta'minot va texnologik rivojlanish darajasidagi farqlar bilan belgilanadi. FAOning The State of Food and Agriculture 2025 hisobotida [1] yer resurslari degradatsiyasining qishloq xo'jaligi unumdorligiga ta'siri hamda ishlab chiqarish sharoitlarini hisobga olgan holda resurslarni boshqarish zarurati asoslangan. OECDning Agricultural Policy Monitoring and Evaluation 2025 hisobotida [2] agrar siyosatning uzoq muddatli natijadorligini oshirishda innovatsiyalar, infratuzilma va ishlab chiqarish unumdorligini rag'batlantiruvchi institutsional mexanizmlarning ahamiyati yoritilgan. Ushbu ilmiy-amaliy xulosalar agrar samaradorlikning hududlararo tafovutlarini faqat ishlab chiqarish natijalari bilan emas, balki resurslar unumdorligi, texnologik rivojlanish va institutsional sharoitlar o'rtasidagi tizimli bog'liqlik orqali tadqiq etish zarurligini ko'rsatadi. Bunda samaradorlik darajasi nisbatan past hududlarning yuqori samaradorlikka ega mintaqalarga yaqinlashish imkoniyatlari, hududiy tafovutlarning vaqt davomida o'zgarishi hamda iqtisodiy faoliyat natijalarining mintaqalararo tarqalish xususiyatlarini aniqlash muhim ilmiy muammo hisoblanadi.

O'zbekiston sharoitida agrar ishlab chiqarish samaradorligining hududlararo konvergentsiyasini tadqiq etish iqtisodiy islohotlarning hududiy natijadorligini aniqlash nuqtayi nazaridan alohida ahamiyat kasb etadi. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025-yil 12-avgustdagi PF-130-son Farmonida [3] qishloq xo'jaligida

foydalaniladigan 4 million gektardan ortiq yer maydonlarida ekish va sug'orish jarayonlarini raqamlashtirish, ishlab chiqarish monitoringi hamda prognozlash aniqligini oshirish vazifalari belgilangan. Ushbu chora-tadbirlar agrar ishlab chiqarishni boshqarishning axborot asoslarini takomillashtirishga qaratilgan bo'lsa-da, ularning hududlar kesimidagi iqtisodiy natijadorligi alohida empirik baholashni talab etadi. Mintaqaviy iqtisodiy rivojlanish nazariyasida Barro va Sala-i-Martin tomonidan ishlab chiqilgan konvergensiya yondashuvi [4] boshlang'ich iqtisodiy rivojlanish darajasi bilan keyingi o'sish sur'atlari o'rtasidagi munosabatni baholashga imkon beradi. Biroq agrar ishlab chiqarishning hududiy xususiyatlari mazkur yondashuvni qo'llashda ishlab chiqarish tarkibi, resurslar sifati, texnologik ta'minlanganlik va institutsional farqlarni hisobga olishni talab qiladi. Shu sababli hududlararo β -konvergensiya va σ -konvergensiyaning baholashni fazoviy ekonometrik modellar bilan uyg'unlashtirish agrar samaradorlikdagi tafovutlarning qisqarishi yoki saqlanib qolishini hamda qo'shni hududlar o'rtasidagi ehtimoliy iqtisodiy ta'sirlarni farqlash imkonini beradi.

Agrar ishlab chiqarish samaradorligining hududlararo yaqinlashuvini an'anaviy ekonometrik modellar asosida baholashda kuzatuv birliklarining fazoviy mustaqilligi haqidagi faraz muhim metodologik cheklovlardan biri hisoblanadi. Chunki mintaqalar o'rtasidagi ishlab chiqarish kooperatsiyasi, texnologik bilimlar almashinuvi, logistika aloqalari va umumiy mahsulot bozorlarining mavjudligi bir hududdagi iqtisodiy o'zgarishlarning boshqa hududlar samaradorligiga ta'sir etish ehtimolini yuzaga keltiradi. LeSage va Pace tomonidan tizimlashtirilgan fazoviy ekonometrik yondashuvlarda [5] hududiy bog'liqliklarni modellashtirish hamda omillarning bevosita, bilvosita va umumiy ta'sirlarini farqlashning nazariy-uslubiy asoslari ishlab chiqilgan. Mazkur yondashuvlarni agrar ishlab chiqarishga tatbiq etish hududlararo konvergensiyaning mavjudligini tekshirish bilan bir qatorda samaradorlikning fazoviy tarqalish mexanizmlarini, hududiy iqtisodiy omillarning ta'sir yo'nalishini va mintaqalararo nomutanosibliklarning barqarorlik darajasini aniqlash imkonini beradi. Shundan kelib chiqib, ushbu tadqiqotning maqsadi O'zbekiston mintaqalarida agrar ishlab chiqarish samaradorligining hududlararo konvergensiyasini fazoviy iqtisodiy bog'liqliklar asosida baholashning metodologik yondashuvlarini asoslashdan iborat bo'lib, uning ilmiy ahamiyati konvergensiya ko'rsatkichlarini fazoviy avtokorrelyatsiya hamda bevosita va bilvosita hududiy ta'sirlar bilan integratsiyalashgan holda tadqiq etishda namoyon bo'ladi.

ADABIYOTLAR SHARHI

Mintaqalarda agrar ishlab chiqarish samaradorligining hududlararo konvergensiyasini tadqiq etish iqtisodiy o'sish nazariyasi, mintaqaviy rivojlanish va fazoviy ekonometrikaning o'zaro bog'liq metodologik yondashuvlariga asoslanadi. S. J. Rey va B. D. Montouri [6] AQSH mintaqalarida daromadlar konvergensiyasini fazoviy ekonometrik usullar orqali baholab, hududiy iqtisodiy ko'rsatkichlarning geografik bog'liqligini e'tiborga olmaslik konvergensiya modellarining noto'g'ri spetsifikatsiyalanishiga olib kelishi mumkinligini aniqlagan. L. Anselin [7] fazoviy bog'liqlik va fazoviy geterogenlikni hududiy iqtisodiy jarayonlarning mustaqil

xususiyatlari sifatida nazariy jihatdan asoslab, ularni ekonometrik modellashirishning uslubiy tamoyillarini ishlab chiqqan. Mazkur tadqiqotlarning ilmiy ahamiyati hududlararo iqtisodiy tafovutlarni faqat ichki ishlab chiqarish omillari bilan izohlash yetarli emasligini ko'rsatishidir. Biroq ularda agrar ishlab chiqarishning resurslarga bog'liqligi, texnologik imkoniyatlari va tarmoq ixtisoslashuvi bilan belgilanadigan samaradorlik tafovutlari bevosita tadqiq etilmagan. Shu sababli ushbu yondashuvlarni qishloq xo'jaligiga tatbiq etishda hududlarning ishlab chiqarish salohiyati va tarkibiy xususiyatlarini hisobga oluvchi shartli konvergensiya modellaridan foydalanish metodologik jihatdan asosli hisoblanadi.

Hududlararo iqtisodiy o'sishda fazoviy tashqi samaralarning shakllanish mexanizmlari B. Fingleton va E. López-Bazo [8] tomonidan nazariy hamda empirik jihatdan tadqiq etilgan. Mualliflar iqtisodiy o'sish modellarida fazoviy ta'sirlarni hisobga olish ularning nazariy kelib chiqishi bilan muvofiqlashtirilishi zarurligini asoslagan. C. Ertur va W. Koch [9] esa texnologik o'zaro bog'liqlik hamda fazoviy tashqi samaralarni iqtisodiy o'sish modeliga integratsiyalash orqali hududlarning rivojlanish sur'atlari ichki omillar bilan bir qatorda boshqa iqtisodiy birliklarda shakllangan texnologik imkoniyatlarga ham bog'liq bo'lishini ko'rsatgan. Ushbu tadqiqotlar agrar ishlab chiqarish samaradorligidagi hududlararo tafovutlarning qisqarishini texnologik diffuziya, ishlab chiqarish kooperatsiyasi va iqtisodiy aloqalar orqali izohlash uchun nazariy asos yaratadi. Biroq fazoviy bog'liqlikning mavjudligi texnologik bilimlar tarqalishining sababiy ta'sirini avtomatik ravishda tasdiqlamaydi. Shuning uchun agrar samaradorlik konvergensiyasini baholashda hududlararo texnologik aloqalarni umumiy iqtisodiy sharoitlar va kuzatilmaydigan hududiy xususiyatlardan farqlash talab etiladi.

Fazoviy iqtisodiy bog'liqliklarni miqdoriy baholash metodologiyasini rivojlantirishda J. P. Elhorst [10] tomonidan tizimlashtirilgan fazoviy panel modellar muhim o'rin egallaydi. Muallif fazoviy lag, fazoviy xatolik va fazoviy Durbin modellarining nazariy xususiyatlarini ochib berib, hududiy hamda vaqt omillarini hisobga olish imkoniyatlarini asoslagan. Agrar ishlab chiqarish samaradorligini baholashning alohida metodologik yo'nalishi A. Charnes, W. W. Cooper va E. Rhodes [11] tomonidan ishlab chiqilgan ma'lumotlarni qamrab oluvchi tahlil (DEA) usuli bilan bog'liq bo'lib, ushbu yondashuv bir nechta ishlab chiqarish resurslari va natijaviy ko'rsatkichlar asosida iqtisodiy birliklarning nisbiy texnik samaradorligini aniqlash imkonini beradi. Mazkur metodlarning qiyosiy tahlili shuni ko'rsatadiki, DEA ishlab chiqarish resurslaridan foydalanish samaradorligini o'lchashga, fazoviy panel modellar esa samaradorlik ko'rsatkichlarining hududlararo bog'liqligi va dinamikasini baholashga yo'naltirilgan. Shu bois ularni izchil qo'llash agrar samaradorlik darajasi bilan uning hududlararo konvergensiyasi o'rtasidagi metodologik farqni saqlagan holda kompleks tadqiqot o'tkazish imkonini beradi.

Agrar ishlab chiqarish samaradorligini chegaraviy modellar asosida baholash G. E. Battese va T. J. Coelli [12] tadqiqotlarida rivojlantirilgan bo'lib, mualliflar panel ma'lumotlar uchun stoxastik ishlab chiqarish chegarasi modelida texnik samarasizlikka ta'sir etuvchi omillarni baholash usulini taklif etgan. T. J. Coelli [13]

chegaraviy modellashtirishning nazariy va amaliy imkoniyatlarini umumlashtirib, texnik samaradorlikni ishlab chiqarish resurslarining taqsimot samaradorligi hamda umumiy iqtisodiy samaradorlikdan farqlash zarurligini asoslagan. Ushbu ilmiy yondashuvlar qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishida yuqori hosildorlik yoki mahsulot hajmi resurslardan optimal foydalanishni har doim ham anglatmasligini ko'rsatadi. Biroq hududlarning tabiiy-iqtisodiy sharoitlari va texnologik imkoniyatlari sezilarli farqlanganda yagona ishlab chiqarish chegarasiga asoslangan baholash natijalari obyektiv texnologik tafovutlarni samarasizlik sifatida aks ettirishi mumkin. Shuning uchun agrar samaradorlikning hududlararo konvergentsiyasini tadqiq etishda ishlab chiqarish texnologiyalarining geterogenligini nazorat qilish, samaradorlik ko'rsatkichlarining qiyoslanuvchanligini ta'minlash va chegaraviy baholash natijalarini fazoviy ekonometrik tahlil bilan uyg'unlashtirish zarur.

Iqtisodiy konvergentsiyaning taqsimot xususiyatlarini tadqiq etgan D. T. Quah [14] iqtisodiy birliklarning rivojlanish darajalari yagona muvozanat holatiga yaqinlashishi shart emasligini, ayrim sharoitlarda taqsimotning qutblanishi va alohida konvergensiya guruhlarini shakllanishi mumkinligini nazariy jihatdan asoslagan. Mazkur yondashuv agrar ishlab chiqarish samaradorligi bo'yicha hududlarning bir xil rivojlanish trayektoriyasiga ega emasligini tekshirishda muhim metodologik ahamiyat kasb etadi.

METODOLOGIYA

Tadqiqotda agrar ishlab chiqarish samaradorligining hududlararo konvergentsiyasini baholash uchun qiyosiy-statistik tahlil, panel ekonometrika va fazoviy modellashtirish usullari qo'llanilishi nazarda tutiladi. Samaradorlik hududlar kesimida real agrar qo'shilgan qiymatning bandlar soniga nisbati orqali o'lchanadi. β -konvergensiya boshlang'ich samaradorlik darajasi bilan keyingi o'sish sur'atlari o'rtasidagi bog'liqlik, σ -konvergensiya esa logarifmlangan samaradorlik ko'rsatkichlarining hududlararo dispersiyasi dinamikasi asosida baholanadi.

Fazoviy bog'liqlik global Moran indeksi orqali tekshiriladi. Geografik qo'shnichilikka asoslangan vaznlar matritsasi shakllantirilib, fazoviy Durbin modeli yordamida hududiy omillarning bevosita va bilvosita ta'sirlari aniqlanadi. Modellarning ishonchliligi spetsifikatsiya testlari, qoldiqlar diagnostikasi va muqobil vaznlar matritsalarini asosida baholanadi.

TAHLIL VA NATIJALAR

O'zbekiston Respublikasi hududlari, jumladan, Namangan viloyati va uning shahar hamda tumanlarida 2016-2025-yillarda agrar ishlab chiqarish samaradorligining o'zgarishlari statistik ko'rsatkichlar asosida o'rganiladi. Jadvallarda ishlab chiqarish dinamikasi, resurslar unumdorligi, hududiy tafovutlar va konvergensiya jarayonlarini tavsiflovchi ko'rsatkichlar tizimlashtirilib, ularning qiyosiy hamda ekonometrik baholash uchun axborot asoslari shakllantiriladi.

Agrar ishlab chiqarish samaradorligining hududiy differentsiatsiyasi tabiiy-iqtisodiy salohiyat, ishlab chiqarish omillari taqsimoti, texnologik rivojlanish va hududiy ixtisoslashuv bilan bog'liq. Ushbu omillarning o'zaro ta'siri mintaqalar

o'rtasidagi samaradorlik tafovutlarining shakllanishi va o'zgarishiga ta'sir etishi mumkin. Hududlararo konvergensiya va fazoviy iqtisodiy bog'liqliklarni kompleks baholash agrar rivojlanishning hududiy qonuniyatlarini aniqlashga xizmat qiladi..

1-jadval.

O'zbekiston Respublikasi hududlarida qishloq xo'jaligi mahsulotlari ishlab chiqarish hajmining 2016-2024-yillardagi dinamikasi, mlrd so'mda¹

Hududlar	Yillar								
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
O'zbekiston	115599.2	148199.3	187425.6	216283.1	250250.6	303415.5	345191.7	405418.0	439948.0
Qoraqalpog'iston	3929.8	4801.3	6562.9	8208.1	9751.6	11511.8	13348.2	15212.1	16339.7
Andijon	11873.4	15290.9	19606.3	23686.7	26096.1	30413.0	35587.4	41035.7	44074.7
Buxoro	9812.2	12968.8	17064.6	19182.1	23876.0	28529.3	32867.5	37174.5	40307.9
Jizzax	6827.1	8835.0	11448.2	13720.1	16352.8	20471.1	23239.2	26730.0	28262.2
Qashqadaryo	10863.6	14360.6	17206.5	19933.9	23777.8	28275.6	32240.7	38462.6	42239.6
Navoiy	5034.7	6470.3	8299.8	9467.8	11309.7	14547.2	15151.7	18318.9	20063.2
Namangan	7973.7	10215.7	12639.6	15509.0	17913.1	21596.1	25157.7	30015.6	32497.2
Samarqand	17088.6	21506.8	25658.0	28379.5	32158.0	38549.7	40428.1	49025.9	54647.9
Surxondaryo	8737.2	11608.1	15046.2	17844.1	19424.0	23415.5	26755.7	32849.3	35234.1
Sirdaryo	4088.4	5074.0	5654.3	7401.5	8002.0	9755.0	11523.3	13241.2	14206.1
Toshkent viloyati	12034.2	15594.8	18359.1	20417.1	23875.1	29538.3	33010.7	38779.8	41311.8
Farg'ona	9824.6	12388.0	17457.1	18532.2	21455.5	27501.2	32737.0	38326.0	42347.9
Xorazm	7511.7	9085.0	12423.0	14001.0	16258.9	19311.7	23144.5	26246.4	28415.7
Toshkent shahri	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

2016-2024-yillarda O'zbekiston Respublikasida qishloq xo'jaligi mahsulotlari ishlab chiqarishining nominal hajmi 115 599,2 mlrd so'mdan 439 948,0 mlrd so'mga yetib, 3,81 barobarga oshgan. Hududlar kesimida Samarqand viloyatida ushbu ko'rsatkich 17 088,6 mlrd so'mdan 54 647,9 mlrd so'mga, Andijon viloyatida 11 873,4 mlrd so'mdan 44 074,7 mlrd so'mga, Qashqadaryo viloyatida 10 863,6 mlrd so'mdan 42 239,6 mlrd so'mga yetgan. Namangan viloyatida ishlab chiqarish hajmi 7 973,7 mlrd so'mdan 32 497,2 mlrd so'mga ko'payib, 4,08 barobar o'sishni tashkil etgan. Viloyatning respublika agrar ishlab chiqarishidagi ulushi 2016-yildagi 6,90 foizdan 2024-yilda 7,39 foizga ko'tarilgan. Ushbu ko'rsatkichlar agrar ishlab chiqarishning nominal miqyosi va hududiy tarkibida o'zgarishlar yuz berganini ifodalaydi.

Hududlararo qiyosiy baholash Samarqand, Andijon va Qashqadaryo viloyatlarida agrar ishlab chiqarishning nominal hajmi yuqoriligini, Namangan viloyatida esa respublika ko'rsatkichiga nisbatan jadalroq nominal o'sish kuzatilganini ko'rsatadi. Biroq ishlab chiqarish hajmidagi tafovutlar hududlarning iqtisodiy samaradorligi yoki texnologik ustunligini bevosita ifodalamaydi. Chunki nominal ko'rsatkichlarga narxlar dinamikasi, ishlab chiqarish ko'lami va mahsulot tarkibidagi o'zgarishlar ta'sir qiladi. Shu sababli hududlararo β -konvergensiya va σ -konvergensiyaning ilmiy asosda baholash uchun taqqoslama narxlardagi ishlab chiqarish ko'rsatkichlari, mehnat unumdorligi va resurslardan foydalanish samaradorligi dinamikasini hisobga olish zarur.

¹ Manba: O'zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo'mitasi, SIAT, 1.03.02.0001-ko'rsatkich.

2-jadval.
**Namangan viloyati shahar va tumanlarida qishloq xo'jaligi mahsulotlari
ishlab chiqarish dinamikasi¹**

Hudud	2025-yil	O'sish sur'ati, foizda
Namangan viloyati	41 994,2	104,4
Namangan shahri	2 917,5	103,8
Namangan tumani	3 365,5	105,8
Mingbuloq	3 199,3	107,1
Kosonsoy	2 262,7	101,4
Norin	2 761,2	104,8
Pop	4 149,9	106,1
To'raqo'rg'on	3 603,5	103,1
Uychi	3 066,8	102,9
Uchqo'rg'on	3 812,3	104,3
Chortoq	3 143,3	107,3
Chust	3 357,1	103,4
Yangiqo'rg'on	6 355,1	103,2

2025-yilda Namangan viloyatida qishloq, o'rmon va baliqchilik xo'jaligi mahsulotlari umumiy hajmi 41 994,2 mlrd so'mni tashkil etib, o'tgan yilga nisbatan 4,4 foizga o'sgan. Hududlar kesimida eng yuqori ishlab chiqarish hajmi Yangiqo'rg'on tumanida 6 355,1 mlrd so'm, Pop tumanida 4 149,9 mlrd so'm va Uchqo'rg'on tumanida 3 812,3 mlrd so'mni tashkil etgan. Eng yuqori o'sish sur'atlari Chortoq tumanida 7,3 foiz, Mingbuloq tumanida 7,1 foiz va Pop tumanida 6,1 foiz darajasida qayd etilgan. Kosonsoy tumanida esa ishlab chiqarishning o'sish sur'ati 1,4 foiz bilan viloyatdagi eng past ko'rsatkichni tashkil etgan. Ushbu natijalar ishlab chiqarish hajmi va o'sish sur'atlarining hududlar bo'yicha bir xil shakllanmaganini ko'rsatadi.

Hududiy ko'rsatkichlarning qiyosiy baholanishi agrar ishlab chiqarishning iqtisodiy miqyosi bilan uning rivojlanish sur'atlari o'rtasida farqlar mavjudligini ko'rsatadi. Yangiqo'rg'on tumanining ishlab chiqarish hajmi bo'yicha yetakchiligi yuqori o'sish sur'ati bilan bir vaqtda kuzatilmagan, Chortoq va Mingbuloq tumanlarida esa nisbatan jadal o'sish qayd etilgan. Biroq ushbu tafovutlarni hududlararo konvergensiyaning empirik tasdig'i sifatida baholash metodologik jihatdan asosli emas. Chunki konvergensiya samaradorlikning boshlang'ich darajasi va keyingi davrlardagi o'zgarishi o'rtasidagi munosabatni aniqlashni talab qiladi. Shuningdek, hududiy ishlab chiqarish hajmlaridagi farqlar resurslar unumdorligini bevosita ifodalamaydi. Shu sababli agrar samaradorlikning hududlararo yaqinlashuvini baholashda uzoq muddatli panel ma'lumotlar, resurslar unumdorligi va fazoviy iqtisodiy bog'liqliklarni birgalikda hisobga olish zarur.

2016-2024-yillarda O'zbekistonda qishloq xo'jaligi mahsulotlari ishlab chiqarishining nominal hajmi 115 599,2 mlrd so'mdan 439 948,0 mlrd so'mga yetib, 3,81 barobar oshgan. Hududlar kesimida eng yuqori o'sish Farg'ona viloyatida 4,31

¹ Manba: Namangan viloyati statistika boshqarmasi, 2025-yil yanvar-dekabr bo'yicha «Qishloq, o'rmon va baliqchilik xo'jaligi» statistik press-relizi.

barobar, Qoraqalpog‘iston Respublikasida 4,16 barobar, Jizzax viloyatida 4,14 barobar va Buxoro viloyatida 4,11 barobarni tashkil etgan. Namangan viloyatida ishlab chiqarish hajmi 7 973,7 mlrd so‘mdan 32 497,2 mlrd so‘mga ko‘payib, 4,08 barobar o‘sgan. Viloyatning respublika agrar ishlab chiqarishidagi ulushi 6,90 foizdan 7,39 foizga yetib, 0,49 foiz punktga oshgan. Samarqand viloyatining ulushi esa 14,78 foizdan 12,42 foizga kamaygan. Ushbu natijalar agrar ishlab chiqarishning hududiy tarkibida sezilarli o‘zgarishlar yuz berganini ko‘rsatadi(3-jadval).

3-jadval

O‘zbekiston Respublikasi hududlarida agrar ishlab chiqarishning nominal o‘shishi va hududiy tarkibiy o‘zgarishlari¹

Hududlar	2016-yil, mlrd so‘m	2024-yil, mlrd so‘m	O‘shish, barobar	2024-yil ulushi, foizda	Ulush o‘zgarishi, foizda
Qoraqalpog‘iston R.	3 929,8	16 339,7	4,16	3,71	0,31
Andijon	11 873,4	44 074,7	3,71	10,02	-0,25
Buxoro	9 812,2	40 307,9	4,11	9,16	0,67
Jizzax	6 827,1	28 262,2	4,14	6,42	0,52
Qashqadaryo	10 863,6	42 239,6	3,89	9,60	0,20
Navoiy	5 034,7	20 063,2	3,98	4,56	0,20
Namangan	7 973,7	32 497,2	4,08	7,39	0,49
Samarqand	17 088,6	54 647,9	3,20	12,42	-2,36
Surxondaryo	8 737,2	35 234,1	4,03	8,01	0,45
Sirdaryo	4 088,4	14 206,1	3,47	3,23	-0,31
Toshkent viloyati	12 034,2	41 311,8	3,43	9,39	-1,02
Farg‘ona	9 824,6	42 347,9	4,31	9,63	1,13
Xorazm	7 511,7	28 415,7	3,78	6,46	-0,04
O‘zbekiston	115 599,2	439 948,0	3,81	100,00	0,0

Hududlararo tarkibiy o‘zgarishlar agrar ishlab chiqarishning iqtisodiy miqyosi va o‘shish sur‘atlari mintaqalar bo‘yicha notekis shakllanganini ifodalaydi. Namangan va Farg‘ona viloyatlarining respublika ishlab chiqarishidagi ulushi ortishi ularning nominal agrar mahsulot hajmi mamlakat o‘rtacha ko‘rsatkichiga nisbatan jadalroq kengayganini bildiradi. Biroq ishlab chiqarish hajmining ortishi resurslardan foydalanish samaradorligi yoki hududlararo konvergensiyaning bevosita dalili hisoblanmaydi. Chunki nominal ko‘rsatkichlarga narxlar dinamikasi, ishlab chiqarish tarkibi va hududiy resurs salohiyati ta’sir ko‘rsatadi. Shu sababli agrar samaradorlikdagi hududiy tafovutlarning qisqarishini aniqlashda real qo‘shilgan qiymat, mehnat unumdorligi va fazoviy iqtisodiy bog‘liqliklarni birgalikda ekonometrik baholash zarur.

Agrar ishlab chiqarish samaradorligining hududlararo konvergensiyasini baholashda 2016-2025-yillarni qamrab oluvchi 10 yillik panel ma’lumotlar asosida 6 ta metodologik ko‘rsatkichdan foydalanish nazarda tutiladi. Jumladan, β -konvergensiya boshlang‘ich samaradorlik darajasi bilan keyingi o‘shish sur‘atlari o‘rtasidagi bog‘liqlikni, σ -konvergensiya esa hududiy samaradorlik ko‘rsatkichlarining tarqoqlik darajasini ifodalaydi. Variatsiya koeffitsiyenti foizlarda

¹ Manba: Milliy statistika qo‘mitasi ma’lumotlari asosida muallif hisob-kitoblari.

hisoblanib, hududlararo nisbiy tafovutlarni aniqlashga xizmat qiladi. Global Moran indeksi nazariy jihatdan -1 dan $+1$ gacha qiymatlar qabul qilishi mumkin bo'lib, fazoviy avtokorrelyatsiyaning yo'nalishini tavsiflaydi. Fazoviy Durbin modeli esa ishlab chiqarish samaradorligiga ta'sir etuvchi omillarning bevosita va bilvosita ta'sirlarini baholash imkonini beradi.

4-jadval.

O'zbekiston hududlarida agrar ishlab chiqarishning hududlararo konvergensiya va fazoviy differentsiatsiyasini baholash ko'rsatkichlari¹

Ko'rsatkichlar	Hisoblash usuli	Iqtisodiy mazmuni
Agrar mehnat unumdorligi	Real agrar qo'shilgan qiymat / bandlar soni	Hududiy ishlab chiqarish samaradorligi
β -konvergensiya koeffitsiyenti	Boshlang'ich unumdorlik va keyingi o'sish sur'ati regressiyasi	Hududlararo yaqinlashuv yo'nalishi
σ -konvergensiya	Logarifmlangan unumdorlikning hududlararo standart og'ishi	Samaradorlik tafovutlarining o'zgarishi
Global Moran indeksi	Fazoviy vaznlar matritsasi asosida	Hududiy samaradorlikning fazoviy bog'liqligi
Fazoviy Durbin modeli	Hududiy va qo'shni hududlar omillarini birgalikda baholash	Bevosita va bilvosita iqtisodiy ta'sirlar
Variatsiya koeffitsiyenti	Standart og'ish / o'rtacha unumdorlik $\times$ 100	Hududiy nomutanosiblik darajasi

Ushbu metodologik ko'rsatkichlarning o'zaro uyg'unligi agrar ishlab chiqarish samaradorligidagi hududiy tafovutlarning dinamikasi va fazoviy xususiyatlarini kompleks o'rganishga asos yaratadi. β -konvergensiyaning manfiy koeffitsiyenti, tegishli model farazlari bajarilganda, dastlabki samaradorligi past hududlarning nisbatan tezroq o'sishini anglatadi, biroq hududlararo tafovutlarning mutlaq qisqarishini kafolatlamaydi. Shu sababli σ -konvergensiya natijalari bilan birgalikda baholash zarur. Fazoviy avtokorrelyatsiyaning statistik ahamiyatliliigi esa hududiy iqtisodiy bog'liqliklarni modelga kiritish zaruratini aniqlashga yordam beradi. Bunday yondashuv mintaqaviy agrar siyosatda hududlarning ishlab chiqarish imkoniyatlari va iqtisodiy sharoitlariga mos tabaqalashtirilgan mexanizmlarni ilmiy asoslash imkonini beradi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

O'zbekiston hududlarida agrar ishlab chiqarish samaradorligining hududlararo konvergensiya va fazoviy o'zaro ta'sirlarini tadqiq etish natijalari qishloq xo'jaligining hududiy rivojlanishida ishlab chiqarish miqyosi, iqtisodiy salohiyat va tarkibiy o'zgarishlar o'rtasida sezilarli farqlar mavjudligini ko'rsatadi. Statistik tahlillar agrar ishlab chiqarishning nominal o'sishi hududlar bo'yicha bir xil kechmaganini, resurslar unumdorligini baholash esa qo'shimcha iqtisodiy ko'rsatkichlarni talab qilishini asoslaydi. Tadqiqot natijalaridan kelib chiqib, quyidagi ilmiy xulosalar va amaliy tavsiyalar shakllantirildi.

Birinchidan, 2016-2024-yillarda O'zbekistonda qishloq xo'jaligi mahsulotlari ishlab chiqarishining nominal hajmi 115 599,2 mlrd so'mdan 439 948,0 mlrd so'mga

¹ Manba: Muallif tomonidan konvergensiya nazariyasi va fazoviy ekonometrik baholash metodologiyasi asosida ishlab chiqilgan

yetib, 3,81 barobar oshgan. Hududlar kesimida Fargʻona viloyatida 4,31 barobar, Jizzax viloyatida 4,14 barobar, Buxoro viloyatida 4,11 barobar oʻsish kuzatilgan. Namangan viloyatida ushbu koʻrsatkich 4,08 barobarni tashkil etgan. Mazkur natijalar agrar ishlab chiqarishning hududiy miqyosi turlicha surʼatlarda kengayganini koʻrsatadi.

Ikkinchidan, agrar ishlab chiqarishning hududiy tarkibida yuz bergan oʻzgarishlar mintaqalar oʻrtasidagi iqtisodiy tafovutlarning dinamik xususiyatga ega ekanligini koʻrsatadi. Jumladan, 2016-2024-yillarda Namangan viloyatining respublika agrar ishlab chiqarishidagi ulushi 6,90 foizdan 7,39 foizga, Fargʻona viloyatining ulushi esa 8,50 foizdan 9,63 foizga oshgan. Samarqand viloyatining ulushi 14,78 foizdan 12,42 foizga kamaygan.

Uchinchidan, Namangan viloyatida 2025-yilda qishloq, oʻrmon va baliqchilik xoʻjaligi mahsulotlari umumiy hajmi 41 994,2 mlrd soʻmni tashkil etib, yillik real oʻsish 4,4 foizga yetgan. Yangiqoʻrgʻon tumanida ishlab chiqarish hajmi 6 355,1 mlrd soʻm, Pop tumanida 4 149,9 mlrd soʻm, Uchqoʻrgʻon tumanida 3 812,3 mlrd soʻmni tashkil etgan. Chortoq va Mingbuloq tumanlarida mos ravishda 7,3 va 7,1 foizlik oʻsish qayd etilgan. Mazkur tafovutlar hududiy agrar ishlab chiqarishning miqyosi va oʻsish surʼatlari oʻzaro farqlanishini koʻrsatadi. Shu sababli Namangan viloyatida tumanlarning agrar ixtisoslashuvi, ishlab chiqarish resurslari va bozor infratuzilmasi imkoniyatlarini hisobga oluvchi hududiy rivojlanish dasturlarini shakllantirish, ishlab chiqarish hajmi yuqori hududlarda qoʻshilgan qiymatni oshirishga, oʻsish surʼatlari yuqori hududlarda esa erishilgan dinamikani barqarorlashtirishga yoʻnaltirilgan iqtisodiy choralarni ustuvorlashtirish tavsiya etiladi.

Toʻrtinchidan, agrar ishlab chiqarish samaradorligining hududlararo konvergentsiyasini baholashda β -konvergentsiya, σ -konvergentsiya va fazoviy ekonometrik modellarni integratsiyalashgan holda qoʻllash metodologik jihatdan asosli hisoblanadi. β -konvergentsiya dastlabki samaradorlik darajasi bilan keyingi oʻsish surʼatlari oʻrtasidagi munosabatni, σ -konvergentsiya esa hududlararo tafovutlarning vaqt davomida oʻzgarishini aniqlashga xizmat qiladi. Global Moran indeksi va fazoviy Durbin modeli hududiy iqtisodiy bogʻliqliklarni hamda omillarning bevosita va bilvosita taʼsirlarini baholash imkonini beradi.

Beshinchidan, mintaqaviy agrar siyosatning natijadorligini oshirish uchun ishlab chiqarish resurslarini taqsimlash va iqtisodiy ragʻbatlantirish mexanizmlarini hududlarning real samaradorlik koʻrsatkichlariga bogʻlash zarur. Bunda agrar ishlab chiqaruvchilarni qoʻllab-quvvatlashda mahsulot hajmi bilan bir qatorda yaratilgan real qoʻshilgan qiymat, mehnat unumdorligi, texnologik modernizatsiya va qayta ishlash darajasini hisobga oluvchi natijaviy mezonlardan foydalanish taklif etiladi. Hududlararo texnologik hamkorlikni rivojlantirish, ilmiy ishlanmalarni ishlab chiqarishga transfer qilish, agrologistika va qayta ishlash infratuzilmasini integratsiyalash orqali agrar samaradorlikni oshirish uchun qoʻshimcha iqtisodiy imkoniyatlar yaratilishi mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). The State of Food and Agriculture 2025: Addressing Land Degradation across Landholding Scales. Rome: FAO, 2025. Xalqaro ilmiy-tahliliy hisobot. DOI: 10.4060/cd7067en
2. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). Agricultural Policy Monitoring and Evaluation 2025: Making the Most of the Trade and Environment Nexus in Agriculture. Paris: OECD Publishing, 2025. Nashr sanasi: 2025-yil 30-oktabr. DOI: 10.1787/a80ac398-en
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025-yil 12-avgustdagi PF-130-son "Qishloq xo'jaligi sohasiga zamonaviy texnologiyalarni joriy etishni yanada jadallashtirish orqali samaradorlikni oshirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi Farmoni <https://lex.uz/docs/-7694880>
4. Barro, R. J., Sala-i-Martin, X. Convergence. Journal of Political Economy. Chicago: University of Chicago Press, 1992. Vol. 100, No. 2. P. 223-251. DOI: 10.1086/261816
5. LeSage, J. P., Pace, R. K. Introduction to Spatial Econometrics. Boca Raton: CRC Press, Taylor & Francis Group, 2009. 374 p. ISBN: 978-1-4200-6424-7
6. Rey, S. J., Montouri, B. D. US Regional Income Convergence: A Spatial Econometric Perspective. Regional Studies. Carfax Publishing, 1999. Vol. 33, No. 2. P. 143-156
7. Anselin, L. Spatial Econometrics: Methods and Models. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 1988. Studies in Operational Regional Science. Vol. 4. 284 p
8. Fingleton, B., López-Bazo, E. Empirical Growth Models with Spatial Effects. Papers in Regional Science. Wiley-Blackwell, 2006. Vol. 85, No. 2. P. 177-198
9. Ertur, C., Koch, W. Growth, Technological Interdependence and Spatial Externalities: Theory and Evidence. Journal of Applied Econometrics. John Wiley & Sons, 2007. Vol. 22, No. 6. P. 1033-1062
10. Elhorst, J. P. Spatial Econometrics: From Cross-Sectional Data to Spatial Panels. Berlin-Heidelberg: Springer, 2014. SpringerBriefs in Regional Science. 119 p
11. Charnes, A., Cooper, W. W., Rhodes, E. Measuring the Efficiency of Decision Making Units. European Journal of Operational Research. North-Holland Publishing Company, 1978. Vol. 2, No. 6. P. 429-444
12. Battese, G. E., Coelli, T. J. A Model for Technical Inefficiency Effects in a Stochastic Frontier Production Function for Panel Data. Empirical Economics. Physica-Verlag, 1995. Vol. 20, No. 2. P. 325-332
13. Coelli, T. J. Recent Developments in Frontier Modelling and Efficiency Measurement. Australian Journal of Agricultural Economics. Australian Agricultural and Resource Economics Society, 1995. Vol. 39, No. 3. P. 219-245
14. Quah, D. T. Twin Peaks: Growth and Convergence in Models of Distribution Dynamics. The Economic Journal. Blackwell Publishers, 1996. Vol. 106, No. 437. P. 1045-1055



Marketing

ilmiy, amaliy va ommabop jurnali

Muharrir:
Ingliz tili muharriri:
Rus tili muharriri:
Musahhih:
Sahifalovchi va dizaynerlar:

Xakimov Ziyodulla Axmadovich
Tursunov Boburjon Ortiqmirzayevich
Kaxramonov Xurshidjon Shuxrat o'g'li
Karimova Shirin Zoxid qizi
Sadikov Shoxrux Shuxratovich
Abidjonov Nodirbek Odijon o'g'li

2026-yil, iyun, 6-son

© Materiallar ko'chirib bosilganda "Marketing" ilmiy, amaliy va ommabop jurnali manba sifatida ko'rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar mas'ul. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelavermasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

Mazkur jurnalda maqolalar chop etish uchun quyidagi havolalarga murojaat qilish mumkin. Ilmiy maqola, ommabop maqola, reklama, hikoya va boshqa ilmiy-ijodiy materiallar yuborishingiz mumkin.

Materiallar va reklamalar pullik asosda chop etiladi.

Elektron pochta: info@marketingjournal.uz
Bot: [@marketinjournalbot](https://t.me/@marketinjournalbot)
Tel.: +998977838464, +998939266610
Jurnalning rasmiy sayti: <https://marketingjournal.uz>

Marketing jurnali O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi **Oliy attestatsiya komissiyasi** rayosatining 2024-yil 04-oktabrdagi 362/5 sonli qarori bilan milliy ilmiy nashrlar ro'yxatiga kiritilgan



"Marketing" ilmiy, amaliy va ommabop jurnali 2024-yil 15-martdan O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan **C-5669517** reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan. **Litsenziya raqami: №240874**



"Marketing" ilmiy, amaliy va ommabop jurnalining xalqaro darajasi: **9710**. GOST 7.56-2002 "Seriya nashrlarning xalqaro standart raqamlanishi" davlatlaro standartlari talablari. **Berilgan ISSN tartib raqami: 3060-4621**