

HUDUDLAR RIVOJLANIŞ TENDENSIYASI MUSTAQIL STATISTIK KATEGORIYA SIFATIDA: UÇ ÖLÇOVLI BAHOLAŞ MODELI VA TUMANLAR TOIFASI

Mamadaliyev Odiljon Toiroviç
Iqtisodiyot fanlari böyiça falsafa doktori (PhD), dotsent v.b.,
mustaqil tadqiqotçi (DSc), Toşkent davlat iqtisodiyot universiteti (TDIU),
omamadaliev1714@yahoo.com | ORCID: 0009-0004-9829-9027

Annotatsiya: Maqolada hududlar ijtimoiy-iqtisodiy rivojlaniş tendensiyasi darajadan mustaqil statistik kategoriya sifatida ta’riflanadi va unga tayangan uç ölçovli baholaş modeli asoslanadi. Daraja indeksi (DI), tendensiya indeksi (TI) va maqsadga yaqinlaşiş indeksi (MI) bir xil körsatkiçlar tizimi va yagona yadro qoidalari asosida hisoblanadi, biroq integral körsatkiçga birlaştirilmaydi, birgalikdagi talqin DI va TI medianalariga nisbatan tört turli toifa orqali beriladi. Model 206 tuman (şahar) va 14 hududning 2016–2025 yillar panelida aprobatsiya qilindi. 2025 yilda tiplar 62/41/41/62 tumanni taşkil etdi, ölçovlar örtasidagi korrelyatsiya kuçsiz (DI–TI 0,24, DI–MI 0,00) bölib, ularning mustaqilligini tasdiqladi. Toifalaşning hududiy siyosat va boş qaruv qarorlari uçun ahamiyati körsatiladi.
Kalit sözlar: hududiy rivojlaniş, rivojlaniş tendensiyasi, kompozit indeks, daraja indeksi, tendensiya indeksi, maqsadga yaqinlaşiş indeksi, toifalaş, tumanlar.
Abstract: The article defines the socio-economic development trend of regions as an independent statistical category, distinct from the development level, and substantiates a three-dimensional assessment paradigm. The level index (LI), the trend index (TI) and the target-approach index (GI) are computed on the same indicator system and the same core rules, but are not merged into an integral score; their joint interpretation is given through a four-type typology relative to the medians of LI and TI. The paradigm was tested on a panel of 206 districts and 14 regions of Uzbekistan for 2016–2025. In 2025 the types comprise 62/41/41/62 districts; correlations between the dimensions are weak (LI–TI 0.24, LI–GI 0.00), confirming their independence. The relevance of the typology for regional policy is shown.
Keywords: regional development, development trend, composite index, level index, trend index, target-approach index, typology, districts.
Абстрактный: В статье тенденция социально-экономического развития регионов определяется как самостоятельная статистическая категория, независимая от уровня развития, и обосновывается трёхмерная модель оценки. Индекс уровня (ИУ), индекс тенденции (ИТ) и индекс приближения к цели (ИЦ) рассчитываются на единой системе показателей и единых правилах ядра, но не объединяются в интегральный показатель; совместная интерпретация даётся через типологию из четырёх типов относительно медиан ИУ и ИТ. Модель апробирована на панели 206 районов (городов) и 14 регионов за 2016–2025 годы. В 2025 году типы включают 62/41/41/62 района; корреляция между измерениями слаба (ИУ–ИТ 0,24, ИУ–ИЦ 0,00), что подтверждает их независимость. Показано значение типологии для региональной политики и управленческих решений.
Ключевые слова: региональное развитие, тенденция развития, композитный индекс, индекс уровня, индекс тенденции, индекс приближения к цели, типология, районы.

Kiriş (Введение/Introduction).

Hududlarning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanişini baholaş masalasi Özbekiston uçun sönggi yillarda alohida dolzarblik kasb etdi. Mamlakatning ma’muriy-hududiy tuzilişi Qoraqalpoğiston Respublikasi, 12 viloyat va Toşkent şahridan, ularning tarkibida esa 206 tuman va şahardan iborat bölib, bu birliklar tabiiy-iqlim şaroiti, resurs bazasi, aholi zişligi va ixtisoslaşuvi böyiça keskin farqlanadi. 2025 yilda jon boşiga yalpi hududiy mahsulot böyiça eng yuqori va eng past hududlar örtasidagi farq tört barobardan, tumanlar kesimida sanoat mahsuloti böyiça tafovut esa yuz barobarga yetadi. Bunday şaroitda rivojlanişni faqat mamlakat miqyosidagi körsatkiçlar orqali kuzatiş “örtaça harorat” effektini beradi.

Hududiy baholaşga bölgan institutsional talab bosqiçma-bosqiç şakllandi: 2020 yilda PQ-4702-son qaror bilan hududlar va tuman (şahar)larni reyting baholaş tizimi joriy etildi [1], “Özbekiston — 2030” strategiyasi [2] hududlar kesimida maqsadli körsatkiçlarni belgiladi, 2025 yildan tarmoq vazirliklarining öz reytinglari paydo böldi. Natijada bir neçta parallel baholaş tizimi vujudga keldi. Ularning statistik tahlili uçta muammoni oçib beradi. Birinçidan, reytinglar faqat rivojlaniş darajasini ölçaydi: past bazadan tez ösayotgan tuman va yuqori bazada töxtab qolgan tuman bir xil örinda turişi mumkin. Ikkinçidan, “eng yaxşi hududga nisbat” usulidagi normallaştiriş çegaralarni har yili özgartiradi, şu bois turli yillar ballari taqqoslanmaydi. Uçinçidan, reytingdagi örin hududning strategik maqsadlarga qançalik yaqinlaşayotganini körsatmaydi.

Şu bilan birga, rasmiy statistikani tarqatiş tizimi orqali 2016 yildan tuman (şahar) kesimida önlab körsatkiçlarning yillik qatorlari e’lon qilinmoqda, ya’ni tuman darajasidagi ön yillik panel şakllandi. Demak, baholaşga talab va axborot imkoniyati mavjud, ammo ular orasidagi köprik (vaqt böyiça taqqoslanuvçan, ilmiy asoslangan uslubiyot) şakllanmagan. Maqolaning maqsadi rivojlaniş tendensiyasini mustaqil statistik kategoriya sifatida ta’riflaş, unga tayangan uç ölçovli baholaş modelini asoslaş va modelning 2025 yil ma’lumotlaridagi aprobatsiya natijalarini, jumladan tumanlar toifasini, boşqaruv nuqtai nazaridan talqin qilişdan iborat.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili (Обзор литературы/Literature review).

Rivojlanişni ölçaşning tarixiy evolyutsiyasi uç bosqiçni bosib ötdi. Dastlab, garçi milliy hisoblar tizimi asosçilaridan biri bölgan S. Kuznetsning özi YaIM farovonlik ölçovi emasligini ta’kidlagan bölsa-da, rivojlaniş jon boşiga milliy daromad yoki yalpi içki mahsulot bilan tenglaştirildi. Ikkinçi bosqiçda A. Senning imkoniyatlar yondaşuvi asosida köp ölçovli ölçovlar, birinçi navbatda Inson taraqqiyoti indeksi paydo böldi [8]. Uçinçi bosqiçda Stiglits–Sen–Fitussi komissiyasi [9] işlab çiqarişdan daromad va iste’molga, örtaçadan taqsimotga, bitta körsatkiçdan panelga ötiş tavsiyalarini berdi, IHTT va Yevropa Komissiyasining kompozit indikatorlar qöllanmasi [6] esa bu

yondaşuvlarning statistik texnologiyasini tizimlaştirdi. Hududiy darajada mazkur evolyutsiya IHTTning “Hududingizda hayot qanday?” paneli [7] va Yevropa Ittifoqining hududiy raqobatbardoşlik indeksida [10] öz ifodasini topdi.

Kompozit indikatorlar metodologiyasi böyiça adabiyotda vaznlaş, agregatlaş va barqarorlik masalalari batafsil örganilgan [11, 12, 13]. M. Saisana va hammualliflar noaniqlik va sezgirlik tahlilini indeks sifatini baholaş vositasi sifatida asoslagan [12]; M. Matssiotta va A. Pareto kompensatsiyalanmaydigan agregatlaşni taklif etgan [13]. A. Diamantopulos va X. Vinklxofer [14] formativ va reflektiv ölçov modellarini farqlab, formativ indeksga reflektiv mezonlarni qöllaş notöğri xulosaga olib kelişini körsatgan. Biroq bu adabiyotda baholaş ob’yekti, odatda, muayyan yildagi holat, ya’ni daraja bölib qoladi; tendensiya, agar umuman ölçansa, normallaştirilgan ballning özgarişi sifatida qaraladi.

Tendensiyaning majmua darajasidagi xossalari konvergensiya nazariyasida örganilgan. R. Barro va X. Sala-i-Martin [15] β- va σ-konvergensiya apparatini, D. Kua [16] esa konvergensiya klublari konsepsiyasini işlab çiqqan; fazoviy boğliqlik L. Anselinning lokal indikatorlari bilan ölçanadi [17]. Statistika nazariyasining klassik qöllanmalarida [3, 4] dinamika qatorlarining darajasi va trendi alohida xarakteristikalar sifatida ta’riflanadi, S.A. Ayvazyan [5] esa integral indikatorlarni hududlararo taqqoslaşda qöllaş usullarini asoslagan. Özbekistonlik olimlar işlarida hududiy iqtisodiy tizimni tartibga soliş [18] va hududlarni rivojlaniş darajasi böyiça klasterlaş masalalari körib çiqilgan, ammo tendensiyani darajadan mustaqil ölçov sifatida baholaş va uni strategik maqsadlar bilan boğlaş masalasi nazariy va uslubiy jihatdan hal etilmagan. Ayni şu böşliq mazkur tadqiqotning predmetini belgilaydi.

Tadqiqotni amalga oshirishda foydalanilgan usullar (Методы /Methods).

Tadqiqot statistika nazariyasining dinamika qatorlari, indekslar va latent özgaruvçilarni ölçaş nazariyasiga, kompozit indikatorlar metodologiyasiga va panel ma’lumotlar ekonometrikasiga tayanadi. Rivojlaniş bevosita ölçanmaydigan latent tuşunça bölib, kuzatiladigan indikatorlar orqali bilvosita ölçanadi, xususan hududiy rivojlaniş uçun ölçov modeli aralaş, ya’ni butun tuşunça formativ (iqtisod, soğliq, infratuzilma turli jihatlar), ayrim bloklar içida esa reflektiv böladi. Şu sababli blok içida arifmetik, bloklar orasida geometrik agregatlaş qöllaniladi.

Hududning biror körsatkiç böyiça yillik kuzatuvlari x_1, x_2, …, x_t dinamika qatorini taşkil etadi. Uning darajasi hodisaning muayyan vaqtdagi holatini, trend komponenti esa tasodifiy tebranişlardan tozalangan uzoq muddatli harakat yönalişini ifodalaydi:

$$ln\ x_t = a + b\cdot t + \varepsilon_t,\quad \bar{T} = (x_t / x_0)^{(1/t)},$$

bunda b – örtaça logarifmik sur’at, $\bar{T}$ – örtaça ösiş sur’ati.

Tadqiqotda rivojlaniş tendensiyasi trendning yönalişi (ösiş, pasayiş, barqarorlik) va sur’ati bilan ifodalanuvçi, darajadan mustaqil statistik kategoriya sifatida ta’riflanadi. Bu ta’rif uçta oqibatga ega. Birinçidan, daraja va tendensiya ikkita mustaqil ölçov masalasi bölib, alohida indekslar bilan ölçanadi. Ikkinçidan, tendensiya ölçovi interval şkaladagi indeksni talab qiladi, çunki çegaralari har yili özgaradigan indeks faqat tartib şkalasida ma’no kasb etadi, ya’ni interval şkala panel böyiça qat’iy çegarali normallaştiriş va yillar böyiça özgarmas vaznlar bilan ta’minlanadi. Uçinçidan, tuman darajasidagi qatorlar şovqinli (eksport, investitsiyalar, byudjet körsatkiçlari yildan yilga 30–50 foiz tebranadi), şuning uçun tendensiya beş yillik oynada hisoblanadi, keskin tebranuvçi qatorlar uç yillik sirğançiq örtaça bilan tekislanadi, barqarorlik (oynadagi trendning R^2) esa qöşimça sifat belgisi sifatida e’lon qilinadi.

Tendensiya indeksi har bir körsatkiçning transformatsiyalangan — tekislangan va logarifmlangan, lekin çeklanmagan — qiymatlari $\hat{x}$ böyiça k = 5 yillik oynadagi örtaça yillik özgarişi asosida hisoblanadi:

$$\Delta_{ijt} = s_j \cdot (\hat{x}_{ijt} - \hat{x}_{ij,t-k}) / k,\quad s_j = \pm 1,$$

bunda s_j — körsatkiçning qutbliligi.

Sur’atlar t yildagi barça tumanlar taqsimotining 5- va 95-persentillari böyiça [0,01; 1] oraliğiga keltiriladi, söngra daraja indeksi bilan bir xil vazn va agregatlaş qoidalari qöllaniladi:

$$\tau_{ijt} = (\Delta_{ijt} - P_5(\Delta_{jt})) / (P_{95}(\Delta_{jt}) - P_5(\Delta_{jt})),\quad \tau_i b_t = \Sigma_j\, w_j\, \tau_{ijt},$$
$$TI_{it} = IIb\ (\tau_i b_t)^{\wedge} vb.$$

Tendensiyani normallaştirilgan ball özgarişi ($z_t - z_{t-k}$) orqali emas, aynan çeklanmagan qiymatlar böyiça hisoblaş muhim uslubiy qarordir. Aprobatsiyaning dastlabki variantida birinçi yöl tanlangan edi. Natijada qat’iy çegarali şkalada yuqori bazali hududlarning ösiş imkoniyati çeklanib, Toşkent şahri tumanlari TI ≈ 0,05–0,19 bilan sun’iy ravişda oxirgi örinlarga tuşdi. Çeklanmagan qiymatlar böyiça bu “siljiş effekti” yöqoladi va DI bilan TI örtasidagi korrelyatsiya r = 0,05 ga tuşadi. Yillar orasidagi taqqoslanuvçanlikni saqlaş uçun sur’atlar panel böyiça (barça tuman-yillar, 2019–2025) normallaştiriladigan ikkinçi variant TI^P ham hisoblanadi, ya’ni reyting va tipologiya TI böyiça, yillar dinamikasi va maqsad monitoringi TI^P böyiça talqin qilinadi.

Maqsadga yaqinlaşiş indeksi tendensiyaning normativ ölçovidir. Agar t_0 yildagi x_0 darajadan T yilda x* maqsadli darajaga yetiş talab etilsa, zarur örtaça yillik sur’at quyidagi teng:

$$g^* = (x^* / x_0)^{(1/(T - t_0))} - 1$$

Maqsadlar reyestrida maqsad belgilangan körsatkiçlar uçun hududning oxirgi uç yildagi haqiqiy sur’ati zarur sur’atga nisbatan baholanadi:

$$g_{ijt} = (\tilde{x}_{ijt} / \tilde{x}_{ij,t-3})^{(1/3)} - 1,\quad MESI_{ijt} = min(max(g_{ijt} / g_j^*; 0); 1,5),\quad MI_{it} = (1/m)\ \Sigma_j\, MESI_{ijt} / 1,5,$$

bunda MESI – maqsadga erişiş sur’ati indeksi, m – maqsadli körsatkiçlar soni (yadroda 14 ta). MESI = 1 maqsad sur’atida ösişni, 1,5 – maqsaddan bir yarim barobar tez ösişni (ustama çegarasi), 0 – pasayişni bildiradi.

Ustama çegarasi bir körsatkiç böyiça juda tez ösiş boşqalardagi orqada qolişni qoplamasligi va kiçik bazadan “portlaş” ösişi indeksni belgilab qöymasligi uçun kiritilgan. MI hududni boşqa hududlarga emas, strategik maqsadga nisbatan baholaydi: barça tumanlar orqada qolsa, rang özgarmaydi, MI esa buni körsatadi.

Uç ölçovli modelning asosiy qoidalari quyidagiça:

- DI, TI va MI bir xil körsatkiçlar tizimi va bir xil yadro qoidalari (tayyorlaş, vaznlaş, agregatlaş) asosida hisoblanadi, farq faqat ölçanayotgan xossada;

- uç ölçov bir-biriga yiğilmaydi, çunki integral körsatkiçning vaznlari statistik emas, siyosiy tanlov böladi va bunday birlaştiriş ölçovlar örtasidagi tafovutni, ya’ni boşqaruv uçun eng muhim axborotni yaşiradi;

- birgalikdagi talqin toifalaş orqali beriladi: DI va TI medianalariga nisbatan I barqaror yetakçilar (DI ≥ Me, TI ≥ Me), II sekinlaşayotgan yetakçilar (DI ≥ Me, TI < Me), III quvib kelayotganlar (DI < Me, TI ≥ Me) va IV orqada qolayotganlar (DI < Me, TI < Me) ajratiladi, MI esa har bir tur içida maqsad yölidagi holatni körsatadi;

- ölçovlarning mustaqilligi empirik tekşiriladi (1) DI va TI korrelyatsiyasi nolga yaqin bölişi kerak. Mediana çegara sifatida olinadi, çunki u çetki qiymatlarga sezgir emas va har yili tumanlarni teng ikki guruhga ajratadi.

Empirik baza sifatida tuman (şahar) darajasidagi yagona axborot banki (206 tuman, 14 hudud, 2016–2025 yillar) xizmat qildi. Yadro konfiguratsiyasi 17 körsatkiç va 5 blokdan (iqtisodiy faollik; mehnat, daromad va demografiya; soğliq; infratuzilma; moliyaviy mustaqillik) iborat; baholaş yili 2025, tendensiya oynasi k = 5. Hudud darajasida indekslar tuman indekslarining örtaçasi sifatida emas, hududning rasmiy qatorlari böyiça xuddi şu qoidalar bilan hisoblanadi.

Tahlil va natijalarlar (Анализ и результаты/Analysis and rezults).

Yadro konfiguratsiyasida 2025 yil daraja indeksi 0,09 dan 0,92 gaça özgaradi, medianasi 0,35, örtaçasi 0,42, taqsimot öngga qiyadav joylaşgan böladi. Birinçi önlikni Toşkent şahri tumanlari (Yakkasaroy, Mirobod, Mirzo Uluğbek, Yaşnobod, Bektemir, Sirğali, Yunusobod) va sanoat markazlari (Navoiy şahri, Nurafşon şahri, Qorovulbozor tumani) egallaydi. Qöyi örinlarda Qoraqalpoğistonning tumanlari, şuningdek Söx, Qamaşi va Koson tumanlari turadi. Biroq uç ölçov böyiça örinlar bir-birini takrorlamaydi. DI böyiça yetakçi Yakkasaroy tumani tendensiya böyiça 93-, maqsadga yaqinlaşiş böyiça 183-örinda, Mirobod tumani TI böyiça 151-örinda bölib, “sekinlaşayotgan yetakçi”lar turiga kiradi, Nurafşon şahri esa uçala ölçovda ham yuqori (TI böyiça 3-, MI böyiça 15-örin). Ölçovlar örtasidagi Spirmen korrelyatsiyasi DI–TI (2) 0,24, DI–MI 0,00, TI–MI 0,39 ga ten, ya’ni daraja va maqsadga yaqinlaşiş butunlay (3)

mustaqil, tendensiya esa ikkalasi bilan kuçsiz boğlangan. Modelning asosiy da’vosi şu tariqa empirik tasdiğini topadi.

Hudud darajasidagi natijalar (1-jadval) ham şu manzarani beradi. Daraja böyiça birinçi törtlikni Toşkent şahri, Navoiy, Toşkent va Buxoro viloyatlari taşkil etsa, tendensiya böyiça yetakçilar Xorazm, Toşkent viloyati, Jizzax va Farğona, Toşkent şahri TI böyiça 12-örinda, Qoraqalpoğiston oxirgi örinda. Maqsadga yaqinlaşiş böyiça Xorazm va Jizzax yana yuqorida, Toşkent viloyati esa yuqori ösiş sur’atiga qaramay sanoat va eksport maqsadlari böyiça zarur sur’atga yetmay 14-örinda qoladi. Hudud DI rangi uning tumanlari DI medianasi rangi bilan ρ = 0,93 darajada mos keladi, ya’ni indeks iyerarxiyaning ikki darajasida bir xil manzarani beradi.

1-jadval

Hududlar kesimida daraja, tendensiya va maqsadga yaqinlaşiş indekslari, 2025 yil[1]

Hudud	DI	TI	MI	Rang DI	Rang TI	Rang MI	Tip
Toşkent şahri	0,927	0,370	0,515	1	12	10	II
Navoiy viloyati	0,667	0,501	0,536	2	7	7	I
Toşkent viloyati	0,585	0,636	0,432	3	2	14	I
Buxoro viloyati	0,451	0,532	0,562	4	5	4	I
Xorazm viloyati	0,390	0,677	0,677	5	1	1	I
Sirdaryo viloyati	0,375	0,488	0,443	6	10	13	II
Farğona viloyati	0,370	0,541	0,486	7	4	11	I
Samarqand viloyati	0,331	0,511	0,521	8	6	9	III
Jizzax viloyati	0,330	0,555	0,629	9	3	2	III
Andijon viloyati	0,310	0,489	0,551	10	9	6	IV
Namangan viloyati	0,295	0,495	0,459	11	8	12	IV
Qoraqalpoğiston Respublikasi	0,266	0,330	0,536	12	14	8	IV
Qaşqadaryo viloyati	0,228	0,352	0,568	13	13	3	IV
Surxondaryo viloyati	0,202	0,471	0,552	14	11	5	IV

Tipologiya böyiça 2025 yilda 62 tuman “barqaror yetakçi”, 41 tasi “sekinlaşayotgan yetakçi”, 41 tasi “quvib kelayotgan” va 62 tasi “orqada qolayotgan” turiga kiradi. Hududlar kesimida tipologik tarkib keskin farqlanadi. Toşkent viloyatida 22 tumanning 15 tasi I tipga mansub va birorta IV tip yöq, Xorazmda 13 dan 8 tasi, Buxoroda 13 dan 7 tasi I tip. Toşkent şahrida 12 tumanning 8 tasi II tipga tuşadi, ya’ni yuqori baza lekin sekin ösiş. Qoraqalpoğistonda 17 tumanning 12 tasi, Surxondaryoda 15 dan 8 tasi, Andijonda 16 dan 7 tasi IV tipni taşkil etadi. Samarqand (7) va Surxondaryo (5) viloyatlarida “quvib kelayotgan” tumanlar köp va past bazadan tez ösiş aynan şu yerda kuzatiladi. Şunday qilib, Toşkent şahri “sekinlaşayotgan”, Samarqand “quvib kelayotgan”, Qoraqalpoğiston “orqada qolayotgan” hudud sifatida har biri öziga xos siyosat talab qiladi.

Tipologiyaning vaqt böyiça harakati (2-jadval) uning boşqaruv uçun ahamiyatini yanada oydinlaştiradi. 2022 yildan 2025 yilgaça tumanlarning 50 foizi öz tipida qolgan. 22 ta “sekinlaşayotgan yetakçi” ösişni tiklab “barqaror yetakçi”ga ötgan, 17 ta yetakçi esa sekinlaşgan, 23 ta “quvib kelayotgan” tuman ösişni yöqotib “orqada qolayotgan”ga tuşgan, 16 ta orqada qolayotgan tuman ösişga çiqqan. Daraja böyiça guruhlar barqaror: yetakçilardan orqadagilarga ötiş 9 tuman, teskarisi 11. Tendensiya esa harakatçan, ya’ni tumanlarning taxminan 40 foizida ösiş sur’ati uç yilda sezilarli özgargan. Bu ikki xulosaga olib keladi: tendensiya ölçovi har yili qayta hisoblanişi kerak, oyna esa beş yil bölişi maqsadga muvofiq, çunki uç yillik oyna şovqinli, yetti-ön yillik oyna esa özgarişni keç sezadi.

2-jadval

Tumanlar toifalarining harakati, 2022 – 2025 yillar (tumanlar soni)[2]

2022 \ 2025	I yetakçi	II sekinlaşayotgan	III quvib kelayotgan	IV orqada
I yetakçi	29	17	2	3
II sekinlaşayotgan	22	23	1	6
III quvib kelayotgan	4	1	22	23
IV orqada	7	0	16	30

Natijalarning boşqaruv uçun ahamiyati bir neçta jihatda namoyon böladi. Birinçidan, har bir tur öz siyosat yönalişiga ega: barqaror yetakçilar uçun sifat maqsadlari, sekinlaşayotgan yetakçilar uçun sabablar tahlili, quvib kelayotganlar uçun investitsiya qöllab-quvvatlaşi, orqada qolayotganlar uçun ustuvor dasturlar. Ikkinçidan, mahalliy boşqaruv organlarining faoliyatini baholaşda daraja emas, boşqariluvçi körsatkiçlar böyiça tendensiyaga tayaniş mumkin: tarkibiy omillar (tabiiy resurslar, joylaşuv, yirik korxonalar) hokimlikka boğliq emas, infratuzilma, tadbirkorlik muhiti, byudjet intizomi esa boşqariluvçidir. Aks holda tabiiy resurslarga boy bölgan (masalan gaz koni) tuman hokimi doim “yaxşi», çöl tumani hokimi doim “yomon” bölib çiqadi. Uçinçidan, MI strategik maqsadlar monitoringini reyting bilan bir tizimga boğlaydi (Toşkent viloyati misoli körsatganidek, yuqori tendensiya hali maqsad sur’atiga yetganini anglatmaydi). Törtinçidan, örinlar Monte-Karlo rang intervali bilan birga e’lon qilinadi va intervallari kesişgan hududlar “statistik farqlanmaydigan” deb körsatiladi, bu esa örinlar böyiça jazo yoki rağbat qarorlarini faqat intervallar kesişmagan hollarda qabul qilişni talab qiladi.

Xulosa va takliflar (Выводы и предложения/Conclusion). Tadqiqot natijalari quyidagi xulosalarga olib keladi. Birinçidan, hududlar ijtimoiy-iqtisodiy rivojlaniş tendensiyasi dinamika qatorining trend komponentini ifodalovçi, darajadan mustaqil va interval şkalani talab qiluvçi statistik kategoriyadir. Uni ölçaş panel böyiça qat’iy çegarali normallaştiriş, özgarmas vaznlar va beş yillik oynani taqozo etadi. Ikkinçidan, tendensiyani normallaştirilgan ball özgarişi orqali emas, transformatsiyalangan çeklanmagan qiymatlar böyiça hisoblaş şkala çegarasi effektini bartaraf etadi va daraja bilan tendensiyani haqiqatan mustaqil qiladi (r = 0,05). Uçinçidan, uç ölçovli model (DI, TI va MI) bir xil statistik texnologiyada hisoblanadi, lekin birlaştirilmaydi, birgalikdagi talqin esa toifa orqali beriladi. Törtinçidan, 206 tuman panelidagi aprobatsiya ölçovlarning mustaqilligini (DI–MI korrelyatsiyasi 0,00) va toifalaşning mazmunli ekanini (2025 yilda 62/41/41/62; hududlar kesimida keskin farqlanuvçi tarkib) tasdiqladi.

Amaliy takliflar sifatida quyidagilar ilgari suriladi: hududlarni reyting baholaşning milliy tizimiga “tendensiya” va “maqsadga yaqinlaşiş” ölçovlarini daraja bilan teng huquqli sifatida kiritiş, natijalarni uç alohida reyting, toifa, bloklar profili, maqsad paneli va rang intervali şaklida e’lon qiliş, mahalliy hokimiyat organlari faoliyatini boşqariluvçi körsatkiçlar böyiça tendensiya asosida baholaş, toifaga mos siyosat yönalişlarini hududiy dasturlarda qöllaş. Modelning çeklovlari ham oçiq qayd etiladi: maqsadlar milliy darajada belgilangan va tumanga “bir xil zarur sur’at” farazi asosida köçiriladi, TI yil içidagi reyting bölib, yillar

[1] Muallif hisob-kitoblari, yadro konfiguratsiyasi (17 körsatkiç, 5 blok), hududlarning rasmiy qatorlari böyiça.

[2] Muallif hisob-kitoblari, 206 tuman (şahar), kompleks profil.

dinamikasi uçun panel çegarali varianti qöllaniladi. Kelgusida hududiy maqsadlar rasmiy belgilanganda MI hisobi ularga moslaştiriladi, tipologiya harakati esa konvergensiya klublari (yaqinlaşiş) gipotezasini tekşiriş uçun ötiş matritsalari orqali örganiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar röyxati (Литературы /References)

1. Özbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 1 maydagi «Hududlarni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirişni reyting baholaş tizimini joriy etiş töğrisida»gi PQ-4702-son qarori // https://lex.uz/docs/4803531.
2. Özbekiston Respublikasi Prezidentining 2026 yil 16 fevraldagi “Özbekiston Respublikasi Prezidentining 2023 yil 11 sentyabrdagi “Özbekiston — 2030” strategiyasi töğrisida”gi PF-21-son Farmoni // https://lex.uz/docs/8050769 .
3. Елисеева И.И., Юзбашев М.М. Общая теория статистики. 5-е изд. М.: Финансы и статистика, 2004. 656 с.
4. Ефимова М.Р., Петрова Е.В., Румянцев В.Н. Общая теория статистики. М.: ИНФРА-М, 2011. 416 с.
5. Айвазян С.А. Интегральные индикаторы качества жизни населения: их построение и использование в социально-экономическом управлении и межрегиональных сопоставлениях. М.: ЦЭМИ РАН, 2000. 118 с.
6. OECD. Handbook on Constructing Composite Indicators: Methodology and User Guide / M. Nardo, M. Saisana, A. Saltelli, S. Tarantola, A. Hoffman, E. Giovannini. Paris: OECD Publishing, 2008. 162 p.
7. OECD. How’s Life in Your Region? Measuring Regional and Local Well-being for Policy Making. Paris: OECD Publishing, 2014. 174 p.
8. Anand S., Sen A. Human Development Index: Methodology and Measurement. HDRO Occasional Paper 12. New York: UNDP, 1994.
9. Stiglitz J.E., Sen A., Fitoussi J.-P. Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress. Paris, 2009. 292 p.
10. Annoni P., Dijkstra L. EU Regional Competitiveness Index 2019. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2019. 44 p.
11. Greco S., Ishizaka A., Tasiou M., Torrisi G. On the methodological framework of composite indices: a review of the issues of weighting, aggregation, and robustness // Social Indicators Research. 2019. Vol. 141. P. 61–94.
12. Saisana M., Saltelli A., Tarantola S. Uncertainty and sensitivity analysis techniques as tools for the quality assessment of composite indicators // Journal of the Royal Statistical Society: Series A. 2005. Vol. 168, No. 2. P. 307–323.
13. Mazziotta M., Pareto A. On a generalized non-compensatory composite index for measuring socio-economic phenomena // Social Indicators Research. 2016. Vol. 127. P. 983–1003.
14. Diamantopoulos A., Winklhofer H.M. Index construction with formative indicators: an alternative to scale development // Journal of Marketing Research. 2001. Vol. 38, No. 2. P. 269–277.
15. Barro R.J., Sala-i-Martin X. Convergence // Journal of Political Economy. 1992. Vol. 100, No. 2. P. 223–251.
16. Quah D.T. Empirics for economic growth and convergence // European Economic Review. 1996. Vol. 40. P. 1353–1375.
17. Anselin L. Local indicators of spatial association — LISA // Geographical Analysis. 1995. Vol. 27, No. 2. P. 93–115.
18. Abdullayev I.S. Mintaqaviy iqtisodiy tizimni optimal tartibga solişning mexanizmlarini takomillaştiriş: iqt. fan. d-ri (DSc) diss. avtoref. Toşkent: TDIU, 2017. 80 b.
19. Mamadaliyev O.T. Methods of selecting indicators for comprehensive assessment the socio-economic development of regions // EPRA International Journal of Economic and Business Review. 2023. Vol. 11, Issue 10. DOI: 10.36713/epra14549.
20. Мамадалиев О.Т. Оценка уровня социально-экономического развития регионов (на примере Наманганской области) // International Multidisciplinary Research in Academic Science (IMRAS). 2025. Vol. 8, Issue 10. P. 111–124.
21. Mamadaliyev O.T. Hududlarni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlaniş jarayonlarini statistik tadqiq etiş (Namangan viloyati misolida): iqt. fan. böyiça falsafa doktori (PhD) diss. avtoref. Toşkent: Kadrlar malakasini oşiriş va statistik tadqiqotlar instituti, 2023.