



**GLOBALLASHUV SHAROITIDA MINTAQALAR BARQAROR IJTIMOY-IQTISODIY RIVOJLANISHINI PCA (PRINCIPAL COMPONENT ANALYSIS) STATISTIK TAHLIL USULI YORDAMIDA BAHOLASH**

**Rajabov Alibek Xushnudbekovich**

Ma'mun Universiteti

"Iqtisodiyot" kafedrasida dotsenti, PhD

[https://doi.org/10.55439/ECED/vol25\\_iss2/a55](https://doi.org/10.55439/ECED/vol25_iss2/a55)

**Annotatsiya.** Mazkur tadqiqot ishida Xorazm viloyati shahar va tumanlarining barqaror ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish darajasi PCA (principal component analysis) ko'p o'lchovli statistik tahlil usuli orqali ishlab chiqilgan kompozit indeks yordamida baholandi. Kompozit indeksining o'sish sur'ati bo'yicha mintaqalar shahar va tumanlari "yuqori", "o'rta" va "past" darajalarga ajratildi.

**Kalit so'zlar:** iqtisodiy rivojlanish subindeksi, ijtimoiy rivojlanish subindeksi, barqaror ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish kompozit indeksi, PCA.

**ОЦЕНКА СТАБИЛЬНОГО СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ ПРИ ПОМОЩИ МЕТОДА АНАЛИЗА РСА (PRINCIPAL COMPONENT ANALYSIS)**

**Ражабов Алибек Хушнудбекович**

Доцент кафедры "Экономики"

«Университета Мамуна», PhD

**Аннотация.** В данном исследовании уровень стабильного социально-экономического развития городов и районов Хорезмской области оценивается посредством композитного индекса, разработанный при помощи многомерного статистического анализа PCA (principal component analysis). По темпу роста композитного индекса города и районы региона разделены на "высокий", "средний" и "нижний" уровни.

**Ключевые слова:** субиндекс экономического развития, субиндекс социального развития, композитный индекс устойчивого социально-экономического развития, PCA

**ASSESSMENT OF SUSTAINABLE SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT OF REGIONS IN GLOBALIZATION BY EMPLOYING PCA (PRINCIPAL COMPONENT ANALYSIS) STATISTICAL ANALYSIS METHOD**

**Rajabov Alibek Xushnudbekovich**

PhD, Associate Professor of the Department of

Economics University Mamun

**Abstract.** In this research Khorezm region's cities and districts' sustainable socio-economic development level is assessed by using the composite index developed by PCA (principal component analysis) multidimensional statistical analysis method. According to the growth rate of the composite index, the cities and districts of the region are divided into "high", "medium" and "low" levels.

**Keywords:** economic development subindex, social development subindex, composite index of sustainable socio-economic development, PCA

**Kirish.** Globallashuv jarayonining kuchayib borishi jahon iqtisodiyotining istiqbolli rivojlanishida noaniqliklar saqlanib qolishiga olib kelmoqda. Xalqaro valyuta jamg'armasining prognozlariga ko'ra, "global iqtisodiy o'sish 2022-yildagi 3,5 foizdan 2023-yilda 3,0 foizga, 2024-yilda esa 2,9 foizgacha sekinlashishi kutilmoqda" [1]. Bu holat esa mamlakatlar hududlari barqaror ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishini ta'minlashdagi nomutanosibliklarni bartaraf etishga hamda aholi jon boshiga daromadlar bo'yicha ular o'rtasidagi tafovutni kamaytirishga qaratilgan samarali mintaqaviy siyosat yuritishni taqozo etmoqda.

Jahonda globallashuv sharoitida mintaqalar va mamlakatlarning barqaror ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish tendensiyalarini aniqlash, mintaqalarning o'ziga xos xususiyatlarini e'tiborga olib, zamonaviy statistik usullar asosida baholashga qaratilgan keng qamrovli ilmiy tadqiqotlar olib borilmoqda. Jumladan, mintaqalar barqaror ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishini ta'minlashda iqtisodiy, ijtimoiy hamda innovatsion omillarni inobatga olib, mazkur omillarning ta'sirini baholash uslubiyotini takomillashtirishga alohida e'tibor qaratilmoqda.

Ma'lumki Yangi O'zbekiston strategiyasi, birinchi navbatda, barqaror iqtisodiy o'sishni ta'minlashga qaratilgan. Makroiqtisodiy barqarorlik va tarkibiy islohotlar o'rtasidagi muvofiqlikni ta'minlash, shuningdek, tashqi va ichki omillar ta'sirida yuzaga keladigan iqtisodiy davrlarni boshqarishning zamonaviy prognozlashtirish modellari asoslangan samarali tizimi va mexanizmlarini joriy etish jarayoni yanada ko'proq e'tiborni talab qilmoqda. "Iqtisodiyotni rivojlantirish uchun viloyatlar, tumanlar va shaharlarni kompleks va muvozanatli ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish, ularning salohiyatidan samarali va optimal foydalanish zarur. Ayni paytda hududlarning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishini muayyan mezonlar asosida baholashga davriy va uzluksiz tus bermog'imiz darkor"[2]. Shu nuqtayi nazardan hududlar salohiyatidan samarali foydalanish, mintaqalarning barqaror ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishini obyektiv baholash bugungi kunning eng muhim masalalaridan biri sanaladi.

**Adabiyotlar tahlili.** Keyingi yillarda mintaqalarni barqaror ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish masalalariga xorijlik olimlarining ilmiy ishlarida katta e'tibor qaratilgan. Barqaror ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishni baholash uchun olimlar turli omillardan foydalanadilar. Masalan, Grishina va Polynev [3] mintaqalardagi umumiy demografik vaziyat, atrof-muhitning holati, real rivojlanish darajasini tavsiflovchi integral ko'rsatkichlardan foydalangan.

Lemke [4] sof ixtiyoriy daromad, faoliyat yuritayotgan kompaniyalar soni, oliy ma'lumotli aholi soni, uy-joy narxlari va ishsizlik darajasidan foydalangan.

Kubas-Diaz va Martinez Sedano [5] quyidagi sakkizta barqarorlik komponentlarini ajratib o'tgan: faollik va bandlik, utilizatsiya, unumdorlik, iqtisodiy farovonlik, samaradorlik, iqtisodiy adolat va davlat xizmatlari. Ushbu olimlar fikriga ko'ra, yuqorida sanab o'tilgan sakkizta komponentni o'zaro solishtirganda, biznes va mehnat, unumdorlik va iqtisodiy farovonlik iqtisodiy barqarorlik uchun eng muhim va katta salmoqli komponentlar hisoblanadi.

Nadin Madanchi, Sebastyan Tide, Manbir Soxdi, Kristof Xerrmann [6] Barqaror rivojlanishning kompozit indeksi usuli asosida kengroq kontekstda ijtimoiy-iqtisodiy barqarorlikni tahlil qilishgan. Ular "Joylashuv indeksidan (Location Index [LI])", "Xuver konsentratsiya koeffitsiyentidan (Hoover Coefficient of Concentration [CC])" va "Barqarorlik subindeksi" dan foydalanganlar.

Hakan Kalkavan va Serkan Eti [7] barqaror iqtisodiy farovonlik indeksini tahlil qilishda sakkizta o'zgaruvchidan foydalanganlar. Ijtimoiy-

iqtisodiy nuqtayi nazardan uzoq muddat foydalaniladigan tovarlarning shaxsiy iste'moli, ta'lim xarajatlari va kapitalning sof o'sishidan foydalan-ganlar.

Piter A. Vilderer, Martin Grambov, Maykl Molls, Konrad Oexle [8] barqarorlikka ta'sir etuvchi ham sifat, ham miqdoriy omillarga e'tibor qaratganlar. Ijtimoiy-iqtisodiy barqarorlik nuqtayi nazaridan ular beshta yetakchi ko'rsatkichni aniqladilar: yerga egalik, turmush sharoiti, oziq-ovqat xavfsizligi, shaxsiy boylik va boylikning subyektiv o'zgarishi.

Bolkarova va Kolosta [9] o'z tadqiqot ishlarida ijtimoiy-iqtisodiy barqarorlik bilan bog'liq Yevrostat tomonidan taklif qilingan beshta diagnostik o'zgaruvchilarni ajratib o'rganishgan. Ijtimoiy-iqtisodiy barqarorlikni baholash uchun diagnostik o'zgaruvchilar sifatida ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishning asosiy ko'rsatkichi hisoblangan aholi jon boshiga to'g'ri keladigan YaIM, barqaror ishlab chiqarish va iste'molni ifodalovchi resurslar unumdorligi, qashshoqlik yoki ijtimoiy imkoniyati cheklangan shaxslar soni, 55-65 yoshdagi ishchilarning ishsizlik darajasi va umr ko'rish davomiyligi asosiy omillar sifatida tanlangan.

Abbos Maxravan, Brenda Vale [10] "Barqaror iqtisodiy farovonlik indeksi" dan (Index of Sustainable Economic Welfare [ISEW]) ijtimoiy-iqtisodiy barqarorlikni tadqiq qilish uchun foydalangan va bu, o'z navbatida, mamlakat ijtimoiy-iqtisodiy holatini real tasvirlash uchun qo'shimcha makroiqtisodiy chora sifatida qaralgan.

**Tadqiqot metodologiyasi.** Tadqiqot ishimizda Xorazm viloyati shahar va tumanlar kesimida "barqaror ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish" kompozit indeksini ishlab chiqishda PCA (principal component analysis) tahlil usulidan foydalanganmiz.

"Asosiy komponentli tahlil (Principal component analysis)" usuli ko'p miqdorli statistik tahlil usuli hisoblanib, mazkur tahlil usuli katta hajmdagi o'zgaruvchilar to'plamini "asosiy komponentlar" deb ataladigan kichik "sun'iy" o'zgaruvchilar to'plamiga haqiqiy o'zgaruvchilar dispersiyasining katta qismini inobatga olish orqali ifodalashga asoslanadi.

**Tahlil va natijalar.** Mazkur statistik tahlil usulidan foydalangan holda mintaqani "barqaror ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish" kompozit indeksini hisoblash uchun quyidagi ijtimoiy-iqtisodiy ko'rsatkichlar tanlab olindi:

*Iqtisodiy rivojlanish ko'rsatkichlari:*

$IQR_1$  – Aholi jon boshiga ishlab chiqarilgan sanoat mahsuloti (ming so'm);

$IQR_2$  – Aholi jon boshiga asosiy kapitalga o'zlashtirilgan investitsiyalar (ming so'm);

$IQR_3$  – Aholi jon boshiga chakana savdo tovar aylanmasi (ming so‘m);

$IQR_4$  – Aholi jon boshiga to‘g‘ri keladigan xizmatlar hajmi (ming so‘m);

$IQR_5$  – Aholi jon boshiga qishloq, o‘rmon va baliqchilik xo‘jaligi mahsulot (xizmat)larining hajmi (ming so‘m);

$IQR_6$  – Innovatsiyalar joriy qilgan korxonalar va tashkilotlar soni (birlikda).

*Ijtimoiy rivojlanish ko‘rsatkichlari:*

$IJR_1$  – Bitta MTT pedagog xodimiga to‘g‘ri keladigan tarbiyalanuvchilar soni (kishi);

$IJR_2$  – Bitta pedagogga to‘g‘ri keladigan o‘quvchilar soni (kishi);

$IJR_3$  – Faoliyat yuritayotgan tibbiyot xodimlarining 10 000 aholiga to‘g‘ri keladigan soni (kishi);

$IJR_4$  – Faoliyat yuritayotgan shifoxona muassasalarining 10 000 aholiga to‘g‘ri keladigan koyalari soni (birlikda);

$IJR_5$  – Aholining tabiiy o‘shishi (kishi);

$IJR_6$  – Aholining ish bilan bandlik darajasi (foizda).

Mazkur ko‘rsatkichlar Xorazm viloyati shahar va tumanlari uchun turli birliklarda ifodalangan uchun ularning qiymatlari standart shaklga olib kelindi. Standartlashtirilgan ko‘rsatkichlarning o‘rtacha va standart chetlanishi qiymatlari bir-biriga yaqin ekanligini ko‘rish mumkin. Bu esa kompozit indeksni hisoblashga hamda bu orqali mintaqani barqaror ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish darajasini obyektiv baholashga xizmat qiladi.

Asosiy komponentli tahlilni o‘tkazishdan oldin, birinchi navbatda, mintaqada ijtimoiy-iqtisodiy ko‘rsatkichlarini mazkur tahlil usulida qo‘llashga muvofiq yoki muvofiq emasligini tekshirish lozim. Buning uchun biz tadqiqot ishimizda

“Barlettning sferiklik testi” (to‘planning korrelyatsion matritsasi haqidagi o‘zgaruvchilarning bog‘liq emasligi haqidagi nol gipotezani tekshirish uchun) va “Kaiser-Meer-Olkinning TMO’ (tanlanma muvofiqlik o‘lchovi) indikatorini” (o‘zgaruvchilarni tahlil uchun qanchalik mos kelish o‘lchovi) qo‘llaganmiz.

Barlettning sferiklik testi natijasiga ko‘ra, ahamiyatlilik darajasi (Sig) 0,00 ga teng va u 0,05 (belgilangan qiymat) dan kichik, ya‘ni o‘zgaruvchilarning bog‘liq emasligi haqidagi nol gipoteza rad qilindi. Shuningdek, KMO ko‘rsatkichining qiymati 0,725 va u 0,5 dan katta. Bu ham tanlangan ko‘rsatkichlarning tahlil uchun yetarlicha muvofiq ekanligini ifodalaydi. Bundan xulosa shuki, mintaqani barqaror ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishining tanlangan ko‘rsatkichlari PCA usulida tahlil qilish uchun muvofiq.

Ko‘rsatkichlarning korrelyatsion matritsasi uchun xos son qiymatlari va ularga mos keluvchi asosiy komponentlar o‘rtasidagi bog‘liqlikka ko‘ra asosiy uchta komponentdan foydalanish maqsadga muvofiq hisoblanadi. Chunki asosiy uchta komponentga mos keluvchi xos son qiymatlari 1.0 dan katta, ya‘ni o‘zgaruvchilar dispersiyasining katta qismini ifodalaydi. 1, 2, 3-komponentlarga mos keluvchi xos son qiymatlari mos ravishda 6.343, 2.685, 1.703 ga teng. Shuningdek, 1-komponent o‘zgaruvchilarning umumiy dispersiyasidagi 52,861 % ulushini, 2-komponent 22,376 %, 3-komponent 14,193 % ulushini, uchala komponent jami 89,43 %, qolgan 9 ta komponent esa 10,57 % ulushni ifodalamoqda. Olingan natijalarni yanada aniqroq ifodalash uchun “varimax rotation (o‘zgaruvchilarning umumiy dispersiyasidagi ulushini maksimal darajada oshirishga asoslangan)” usulini qo‘llagan holda uchta asosiy komponentga ega bo‘lamiz (1-jadval).

1-jadval

Asosiy komponentli tahlil natijalari (“varimax rotation” usulini amalga oshirgan holda)

Ko‘rsatkichlar	Komponentlar soni		
	1	2	3
$IQR_1$	<b>0,964</b>	0,286	0,077
$IQR_2$	<b>0,941</b>	0,341	0,013
$IQR_3$	<b>0,792</b>	0,453	0,060
$IQR_4$	<b>0,898</b>	0,366	0,128
$IQR_5$	<b>0,754</b>	0,227	0,281
$IQR_6$	<b>0,764</b>	0,345	0,364
$IJR_1$	0,297	<b>0,739</b>	0,311
$IJR_2$	0,252	<b>0,941</b>	0,011
$IJR_3$	0,167	<b>0,88</b>	0,211
$IJR_4$	0,41	0,445	<b>0,817</b>
$IJR_5$	0,163	0,466	<b>0,960</b>
$IJR_6$	0,465	0,422	<b>0,513</b>
<b>Xos son qiymati</b>	<b>4,991</b>	<b>3,509</b>	<b>2,231</b>
<b>Umumiy dispersiyadagi ulushi (%)</b>	<b>41,593</b>	<b>29,243</b>	<b>18,594</b>

Manba: manba: muallif ishlanmasi.

1-jadvaldan ko'rish mumkinki, 1, 2, 3-komponentlar uchun xos son qiymatlari mos ravishda 4.991, 3.509, 2.231 ga teng bo'lib, mazkur komponentlar o'zgaruvchilarning umumiy dispersiyasidagi mos ravishda 41.593 %, 29.243 %, 18.594 % ulushini tashkil etmoqda. 1-komponent bilan yuqori korrelyatsion bog'liqlikka ega bo'lgan iqtisodiy ko'rsatkichlarni, 2 va 3-komponentlar bilan yuqori korrelyatsion bog'liqlik esa ijtimoiy

ko'rsatkichlarni ko'rish mumkin. Bu esa 1-komponent orqali mintaqaning iqtisodiy rivojlanish darajasini, 2 va 3-komponentlar bilan ijtimoiy rivojlanish darajasini hisoblash mumkinligini izohlaydi.

Yuqoridagi fikrlarga asoslangan holda, biz mintaqani iqtisodiy, ijtimoiy subindeksi va barqaror ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish kompozit indeksini quyidagi formulalar yordamida hisoblash maqsadga muvofiq, deb hisoblaymiz:

$$I_{IQR} = IQR_1 * \alpha_1 + IQR_2 * \alpha_2 + \dots + IQR_n * \alpha_n \quad (1)$$

bu yerda:  $I_{IQR}$  – Iqtisodiy rivojlanish subindeksi;  $IQR_1, IQR_2, \dots, IQR_n$  – iqtisodiy rivojlanish

ko'rsatkichlari;  $\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_n$  – o'zgaruvchilar vaznlari.

$$I_{IJR} = IJR_1 * \beta_1 + IJR_2 * \beta_2 + \dots + IJR_n * \beta_n \quad (2)$$

bu yerda:  $I_{IJR}$  – Ijtimoiy rivojlanish subindeksi;  $IJR_1, IJR_2, \dots, IJR_n$  – ijtimoiy rivojlanish

ko'rsatkichlari;  $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_n$  – o'zgaruvchilar vaznlari.

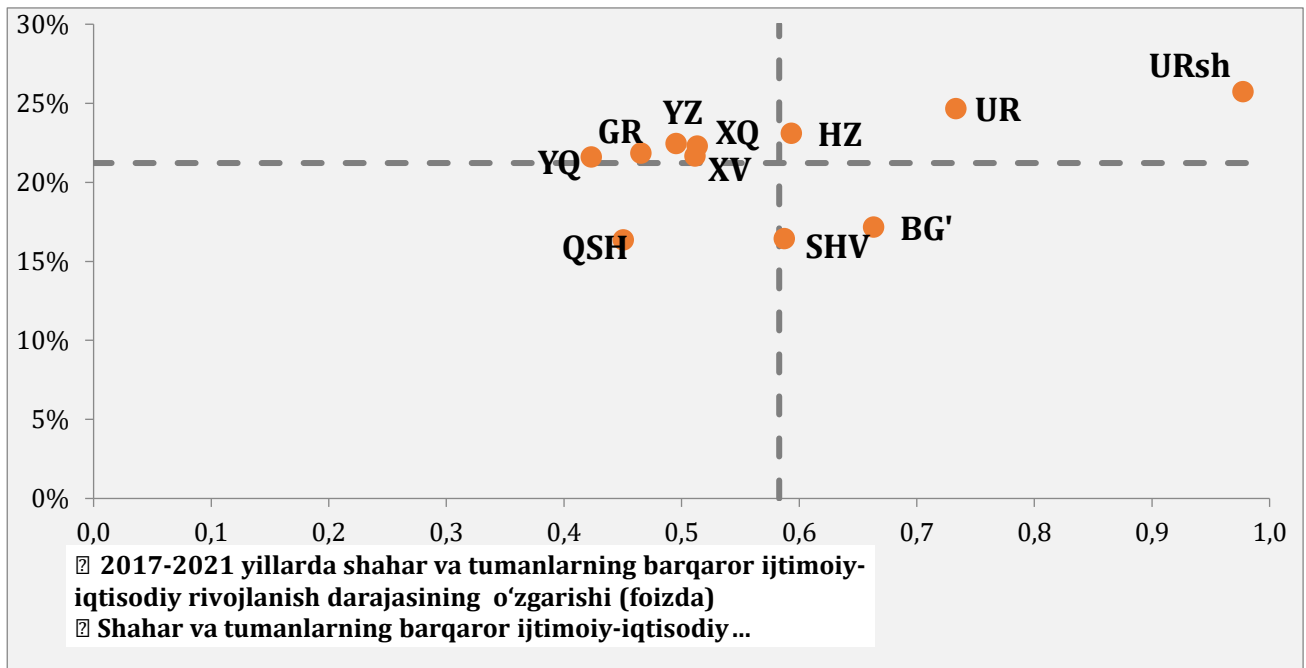
$$I_{BIj-IQR} = (I_{IQR})^{\omega_1} * (I_{IJR})^{\omega_2} \quad (3)$$

bu yerda:  $I_{BIj-IQR}$  – Barqaror ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish kompozit indeksi;  $\omega_1, \omega_2$  – o'zgaruvchilar vaznlari.

ijtimoiy rivojlantirish kompozit indeksi ko'rsatkichlari hisoblangan (2-jadval).

Mazkur formulalar asosida Xorazm viloyati shahar va tumanlarining 2010-2021-yillarda iqtisodiy, ijtimoiy subindeksi va barqaror ijtimoiy-

olingan natijalar asosida oxirgi yilda viloyat bo'yicha barqaror ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish kompozit indeksi o'rtacha 0,583 birlikni, so'nggi besh yilda indeksning o'sishi esa 21,2 %ni tashkil etgan (1-rasm).



1-rasm. 2017-2021-yillarda Xorazm viloyati shahar va tumanlarining barqaror ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish darajalarining o'zgarish dinamikasi

**Izoh:** Rasmdagi shahar, tumanlarning nomlari qisqartirib yozilgan va ularning to'liq nomlari quyida keltirib o'tilgan: **BG'** (Bog'ot), **GR** (Gurlan), **QSH** (Qo'shko'pir), **UR** (Urganch), **URsh** (Urganch sh.), **XV** (Xiva), **XQ** (Xonqa), **HZ** (Hazorasp), **SHV** (Shovot), **YQ** (Yangiariq), **YZ** (Yangibozor).

**Manba:** <https://www.stat.uz> va <https://www.xorazmstat.uz> – ma'lumotlari asosida muallif ishlanmasi.

Xorazm viloyati shahar va tumanlarining 2010-2021-yillarda iqtisodiy, ijtimoiy subindeksi va barqaror ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish kompozit indeksi ko'rsatkichlari (birlikda)

Shahar va tuman nomlari	2010			2012			2014			2016			2018			2021		
	$I_{IQR}$	$I_{IJR}$	$I_{BIJ-IQR}$	$I_{IQR}$	$I_{IJR}$	$I_{BIJ-IQR}$	$I_{IQR}$	$I_{IJR}$	$I_{BIJ-IQR}$	$I_{IQR}$	$I_{IJR}$	$I_{BIJ-IQR}$	$I_{IQR}$	$I_{IJR}$	$I_{BIJ-IQR}$	$I_{IQR}$	$I_{IJR}$	$I_{BIJ-IQR}$
Urganch sh.	0,908	0,816	0,903	0,917	0,823	0,912	0,928	0,832	0,932	0,936	0,839	0,949	0,945	0,847	0,965	0,948	0,848	0,970
Xiva sh.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0,253	0,237	0,259	0,258	0,242	0,263
<i>Tumanlar:</i>																		
Bog'ot	0,445	0,613	0,560	0,458	0,621	0,575	0,473	0,645	0,594	0,489	0,665	0,624	0,504	0,683	0,647	0,507	0,687	0,653
Gurlan	0,378	0,200	0,331	0,412	0,217	0,357	0,445	0,239	0,383	0,481	0,256	0,412	0,521	0,279	0,443	0,530	0,287	0,451
Qo'shko'pir	0,191	0,497	0,340	0,211	0,512	0,365	0,272	0,549	0,386	0,311	0,583	0,407	0,366	0,616	0,432	0,382	0,624	0,439
Urganch	0,553	0,650	0,632	0,568	0,670	0,654	0,592	0,695	0,679	0,614	0,708	0,695	0,635	0,729	0,717	0,639	0,735	0,723
Hazorasp	0,376	0,655	0,528	0,389	0,685	0,538	0,398	0,699	0,554	0,418	0,715	0,569	0,434	0,737	0,583	0,436	0,743	0,587
Xonqa	0,423	0,432	0,467	0,442	0,449	0,479	0,459	0,467	0,489	0,473	0,482	0,497	0,491	0,499	0,508	0,493	0,505	0,509
Xiva	0,363	0,660	0,447	0,375	0,673	0,459	0,387	0,686	0,473	0,402	0,697	0,489	0,416	0,710	0,504	0,418	0,715	0,507
Shovot	0,399	0,474	0,476	0,476	0,542	0,483	0,483	0,582	0,518	0,520	0,620	0,544	0,568	0,679	0,569	0,581	0,694	0,576
Yangiariq	0,431	0,168	0,325	0,458	0,198	0,345	0,469	0,212	0,363	0,482	0,234	0,385	0,500	0,261	0,407	0,505	0,269	0,413
Yangibozor	0,558	0,172	0,361	0,572	0,185	0,395	0,583	0,201	0,416	0,594	0,224	0,442	0,607	0,244	0,473	0,610	0,249	0,481
Tuproqqal'a	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0,898	0,300	0,537

Manba: <https://www.stat.uz> va <https://www.xorazmstat.uz> – ma'lumotlari asosida muallif ishlanmasi



Shahar va tumanlar kesimida so'nggi besh yilda barqaror ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish kompozit indeksining eng yuqori o'sishi Urganch sh. (25,74 %), Urganch (24,67 %), Hazorasp (23,12 %) tumanlariga, eng past ko'rsatkich Qo'shko'pir (16,36 %), Shovot (16,45 %), Bog'ot (17,18 %) tumanlariga to'g'ri kelgan.

**Xulosa va takliflar.** Mazkur tadqiqot ishimizda amalga oshirilgan tahlillarimiz quyidagi xulosalarni shakllantirish imkonini berdi. Jumladan:

1. Mintaqani barqaror ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish ko'p o'lchamli jarayon bo'lib, uni yagona umumlashgan bitta ko'rsatkich bilan to'laqonli baholash mumkin emas. Bu esa mintaqani shahar va tumanlar kesimida ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish ko'rsatkichlarining optimal birikmasiga asoslangan kompozit indeksini qurishni talab qiladi.

2. Mintaqani "barqaror ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish" kompozit indeksi tarkibidagi "Iqtisodiy rivojlanish subindeksi" 41.593 %, "Ijtimoiy rivojlanish subindeksi" 47.837 % ulushga ega bo'lgan.

3. So'nggi besh yilda barqaror ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish kompozit indeksining "yuqori" o'sishi Urganch sh. (25,74 %), Urganch

(24,67 %), Hazorasp (23,12 %) tumanlariga, "past" o'sishi esa Qo'shko'pir (16,36 %), Shovot (16,45 %), Bog'ot (17,18 %) tumanlariga to'g'ri kelgan.

Tadqiqot ishidagi xulosalarga tayangan holda, quyidagi ilmiy-amaliy taklif va tavsiyalar ishlab chiqildi:

1. Mintaqa shahar va tumanlarining barqaror ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish darajasini yanada oshirishda ko'proq iqtisodiy rivojlanishga ahamiyat berilsa (ijtimoiy rivojlanishni e'tibordan chetda qoldirmagan holda) maqsadga muvofiq bo'ladi.

2. Mintaqa shahar va tumanlarini barqaror ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish darajalariga ko'ra guruhlarga ajratish hamda mazkur guruhlarni hududlarni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish dasturlarini ishlab chiqishda e'tiborga olish, mavjud shahar va tumanlararo tafovutni qisqartirish imkonini beradi.

3. Mazkur "barqaror ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish" kompozit indeksi mintaqalarning barqaror ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish sur'ati va mintaqani barqaror ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish yo'lida sarflanayotgan resurslardan foydalanish salohiyatini nazorat qilib boruvchi axborot tizimi bo'lib xizmat qilishi mumkin.

#### **Manba va foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:**

1. International Monetary Fund (2023). *World Economic Outlook: Navigating Global Divergences*. Washington, DC. October. Pp. 11-15. <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2023/10/10/world-economic-outlook-october-2023>
2. Mirziyoyev Sh.M. *Yangi O'zbekiston strategiyasi*. – T.: O'zbekiston, 2021. 131-170-b.
3. Grishina, I.V., Polynev, A.O. (2021). *Assessment of the Socio-Economic Situation of the Regions as a Tool for Realizing the National Development Goals of Russia*. In: Shakirova, O.G., Bashkov, O.V., Khusainov, A.A. (eds) *Current Problems and Ways of Industry Development: Equipment and Technologies. Lecture Notes in Networks and Systems*, vol 200. Springer, Cham, pp. 793-800. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-69421-0\\_86](https://doi.org/10.1007/978-3-030-69421-0_86)
4. Lemke C. *Measuring and assessing contributions to sustainable development*. In: *Accounting and Statistical Analyses for Sustainable Development. Sustainable Management, Wertschöpfung und Effizienz*. Springer Gabler, Wiesbaden, 2021, pp. 41-62. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-33246-4\\_3](https://doi.org/10.1007/978-3-658-33246-4_3)
5. Cubas-Díaz, M. & Martínez Sedano, M. A. (2018). *Measures for sustainable investment decisions and business strategy – A triple bottom line approach*. *Business Strategy and the Environment*, 27 (1), pp.16-38. <https://doi.org/10.1002/bse.1980>
6. Madanchi N., Thiede S., Sohdi M., Herrmann C. *Development of a Sustainability Assessment Tool for Manufacturing Companies*. In: Thiede S., Herrmann C. (eds) *Eco-Factories of the Future. Sustainable Production, Life Cycle Engineering and Management*. Springer, Cham., 2019, pp. 41-68. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-93730-4\\_3](https://doi.org/10.1007/978-3-319-93730-4_3)
7. Kalkavan H., Eti S. *Determining Optimal Islamic Financing Methods for Small-Scale Sustainable Energy Investments Regarding Socio-Economic Welfare*. In: Yüksel S., Dinçer H. (eds) *Strategic Approaches to Energy Management. Contributions to Management Science*. Springer, Cham., 2021. pp. 271-283. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-76783-9\\_20](https://doi.org/10.1007/978-3-030-76783-9_20)
8. Peter A. Wilderer, Martin Grambow, Michael Molls, Konrad Oexle. *Strategies for Sustainability of the Earth System*. Springer, Cham., (2021). <https://doi.org/10.1007/978-3-030-74458-8>
9. Bolcárová, P. & Kološta, S. (2015). *Assessment of sustainable development in the EU 27 using aggregated SD index*. *Ecological Indicators*, 48, pp. 699-705. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2014.09.001>
10. Mahravan A., Vale B. *The Sustainable Portion of Gross Domestic Product: A Proposed Social Ecological Economic Indicator for Sustainable Economic Development*. In: Karyono T., Vale R., Vale B. (eds) *Sustainable Building and Built Environments to Mitigate Climate Change in the Tropics*. Springer, Cham., 2017. pp. 53-69. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-49601-6\\_5](https://doi.org/10.1007/978-3-319-49601-6_5)