



## O'ZBEKISTONDA ISH BILAN BANDLIK VA ISHSIZLIK: STATISTIK TAHLIL

*Muallif: Azizbek, TDIU iqtisodiyot yo'nalishi talabasi*

*Ilmiy rahbar: Abduraxmonov Abduazim Jalaliddinovich*

**Annotatsiya.** Maqolada O'zbekistonda 2010–2025-yillardagi bandlik va ishsizlik ko'rsatkichlari statistika usullari yordamida tahlil qilinadi: mutlaq va nisbiy miqdorlar, dinamika qatorlari, o'rtacha miqdorlar va variatsiya, korrelyatsiya va regressiya, trend asosida prognoz. Tahlil natijalariga ko'ra, ishsizlik darajasi 2020-yildagi 10,5% dan 2025-yilda 4,9% gacha pasaydi, hududlar o'rtasidagi tafovut esa 2010-yilga nisbatan qisqardi.

**Kalit so'zlar:** bandlik darajasi, ishsizlik darajasi, dinamika qatori, variatsiya koeffitsiyenti, korrelyatsiya, regressiya, trend.

### 1. Kirish

Bandlik va ishsizlik mamlakat mehnat bozorining holatini ko'rsatuvchi asosiy statistik ko'rsatkichlardir. Ular iqtisodiy o'sish, aholi daromadi va ijtimoiy barqarorlik bilan bevosita bog'liq. Shu sababli mehnat bozorini statistik usullar bilan o'rganish dolzarb vazifa hisoblanadi.

**Maqsad:** O'zbekistonda bandlik va ishsizlikning o'zgarish tendensiyalarini statistik usullar bilan baholash.

### Vazifalar:

1. Mehnat bozorining mutlaq va nisbiy ko'rsatkichlarini hisoblash;
2. Ishsizlik darajasining dinamika qatorini tahlil qilish;
3. Bandlik darajasining hududlar bo'yicha o'rtacha qiymati va variatsiyasini aniqlash;
4. Ishsizlik va bandlik o'rtasidagi bog'liqlikni korrelyatsiya va regressiya bilan o'lchash;
5. Trend asosida qisqa muddatli prognoz qilish.



**Ma'lumot manbalari:** Milliy statistika qo'mitasining (stat.uz) bandlik darajasi bo'yicha ma'lumotlar to'plami (2010–2025, 2024- va 2025-yil ma'lumotlari dastlabki), Kambag'allikni qisqartirish va bandlik vazirligining 2025-yil choraklik hisobotlari. Ishsizlik darajasining yillik qatori vazirlik ma'lumotlariga ko'ra 2020–2025-yillar uchun olindi (2025-yil uchun uchinchi chorak natijasi). 2018–2019-yillar uchun yagona yillik qator topilmagani sababli, ishsizlik dinamikasi 2020-yildan boshlab tahlil qilinadi.

## 2. Mutlaq va nisbiy miqdorlar

2025-yilning uchinchi choragi (iyul–sentabr) bo'yicha mehnat bozorining asosiy mutlaq ko'rsatkichlari:

| Ko'rsatkich          | Mln kishi |
|----------------------|-----------|
| Doimiy aholi         | 37,80     |
| Mehnat resurslari    | 20,35     |
| Iqtisodiy faol aholi | 15,57     |
| Band aholi           | 14,81     |
| Ishsizlar (taxminan) | 0,76      |

Band aholining tarkibi: rasmiy sektorda 8,58 mln, norasmiy sektorda 4,38 mln, xorijda 1,86 mln kishi.

Shu mutlaq miqdorlardan nisbiy miqdorlar (struktura va intensivlik ko'rsatkichlari) hisoblanadi:

- Ishsizlik darajasi** =  $\text{ishsizlar} / \text{iqtisodiy faol aholi} \times 100 = 0,76 / 15,57 \times 100 \approx 4,9\%$
- Iqtisodiy faollik darajasi** =  $\text{iqtisodiy faol aholi} / \text{mehnat resurslari} \times 100 = 15,57 / 20,35 \times 100 \approx 76,5\%$
- Iqtisodiy faol aholi ichida bandlar ulushi** =  $14,81 / 15,57 \times 100 \approx 95,1\%$

Band aholi tuzilishi (struktura nisbiy miqdori):

| Sektor        | Soni, mln | Ulushi, % |
|---------------|-----------|-----------|
| Rasmiy sektor | 8,58      | 57,9      |



| Sektor          | Soni, mln    | Ulushi, %    |
|-----------------|--------------|--------------|
| Norasmiy sektor | 4,38         | 29,6         |
| Xorijda mehnat  | 1,86         | 12,6         |
| <b>Jami</b>     | <b>14,81</b> | <b>100,0</b> |

Ushbu tarkib bandlikning sifat o'zgarishini ko'rsatadi: vazirlik ma'lumotiga ko'ra, 2025-yilda rasmiy sektorda band bo'lganlar soni 17% ga oshgan, norasmiy sektorda ishlovchilar esa 26,9% ga kamaygan.

**Bandlik darajasi** stat.uz metodikasi bo'yicha band aholining mehnatga layoqatli yoshdagi doimiy aholiga nisbati sifatida hisoblanadi. Bu ishsizlik darajasidan farq qiladi (ishsizlik darajasi iqtisodiy faol aholiga nisbatan olinadi), shuning uchun ikkala ko'rsatkichni birga tahlil qilish foydali.

### 3. Dinamika qatori tahlili

Ishsizlik darajasining 2020–2025-yillardagi dinamikasi (%):

| Yil  | Ishsizlik darajasi, % | Mutlaq o'zgarish (zanjirli), p.p. | O'sish koeffitsiyenti (zanjirli), % | Bazisli (2020 = 100%), % |
|------|-----------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| 2020 | 10,5                  | —                                 | —                                   | 100,0                    |
| 2021 | 9,6                   | –0,9                              | 91,4                                | 91,4                     |
| 2022 | 8,9                   | –0,7                              | 92,7                                | 84,8                     |
| 2023 | 6,8                   | –2,1                              | 76,4                                | 64,8                     |
| 2024 | 5,5                   | –1,3                              | 80,9                                | 52,4                     |
| 2025 | 4,9                   | –0,6                              | 89,1                                | 46,7                     |

**Formulalar:** zanjirli o'sish koeffitsiyenti  $T_z = y_i / y_{i-1} \times 100$ ; bazisli  $T_b = y_i / y_0 \times 100$ .

#### O'rtacha ko'rsatkichlar:

- O'rtacha mutlaq o'zgarish:  $(4,9 - 10,5) / 5 = -1,12$  p.p. har yili;
- O'rtacha o'sish koeffitsiyenti (geometrik o'rtacha):  $T(o'rt) = (4,9 / 10,5)^{1/5} \times 100 \approx 85,9\%$ , ya'ni ishsizlik darajasi o'rtacha yiliga **14,1%** ga kamaygan;
- Qatorning o'rtacha darajasi:  $(10,5 + 9,6 + 8,9 + 6,8 + 5,5 + 4,9) / 6 = 7,70\%$ .



**Xulosa:** 5 yil ichida ishsizlik darajasi deyarli ikki baravar (bazisga nisbatan 46,7% ga) pasaygan. Eng katta pasayish 2023-yilda kuzatilgan (–2,1 p.p.), eng sekin pasayish 2025-yilda (–0,6 p.p.). Pasayish sur'atining sekinlashishi ishsizlik past darajaga yaqinlashganini ko'rsatadi. Vazirlik ma'lumotiga ko'ra, ishsizlik 5% dan pastga oxirgi marta 2013-yilda (4,9%) tushgan, 2010–2017-yillarda esa 5–6% atrofida bo'lgan.

## **Bandlik darajasi dinamikasi (stat.uz, %):**

| Yil     | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Bandlik | 66,9 | 66,2 | 66,6 | 67,1 | 67,7 | 68,2 | 68,7 | 69,2 |

| Yil     | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Bandlik | 67,4 | 68,1 | 66,0 | 67,0 | 67,2 | 67,9 | 68,3 | 70,5 |

Bandlik darajasi 2010–2017-yillarda 66,9% dan 69,2% gacha o'sgan, 2018-yilda 67,4% ga (–1,8 p.p.) va 2020-yilda 66,0% ga (–2,1 p.p.) tushgan, keyin tiklanib, 2025-yilda 70,5% ga yetgan (2024-yilga nisbatan +2,2 p.p.). Eslatma: 2024-va 2025-yil qiymatlari dastlabki ma'lumotlardir.

## **4. O'rtacha miqdorlar va variatsiya**

### **4.1. Hududlar bo'yicha bandlik darajasi (2025)**

| Hudud              | Bandlik, % |
|--------------------|------------|
| Toshkent shahri    | 86,9       |
| Navoiy viloyati    | 75,9       |
| Andijon viloyati   | 73,0       |
| Toshkent viloyati  | 72,9       |
| Buxoro viloyati    | 70,8       |
| Xorazm viloyati    | 70,4       |
| Jizzax viloyati    | 69,0       |
| Farg'ona viloyati  | 69,0       |
| Sirdaryo viloyati  | 68,6       |
| Samarqand viloyati | 67,6       |



| Hudud                         | Bandlik, % |
|-------------------------------|------------|
| Qoraqalpog'iston Respublikasi | 67,3       |
| Namangan viloyati             | 67,0       |
| Qashqadaryo viloyati          | 65,9       |
| Surxondaryo viloyati          | 64,8       |

## 4.2. Ko'rsatkichlar

Hududlar bo'yicha oddiy (tortilmagan) o'rtacha arifmetik:  $x(o'rt) = \sum x_i / n = 989,2 / 14 \approx 70,65\%$ .

- **Moda va mediana:** qatorda 69,0 qiymati ikki marta uchraydi (Jizzax, Farg'ona), shuning uchun moda  $M_o = 69,0$ . Mediana (7- va 8-qiymatlarning o'rtachasi)  $M_e = 69,0\%$ .

- **Kvartillar:**  $Q_1 \approx 67,4\%$ ,  $Q_3 \approx 72,4\%$ .
- **Variatsiya kengligi:**  $R = x_{\max} - x_{\min} = 86,9 - 64,8 = 22,1 \text{ p.p.}$
- **Dispersiya:**  $\sigma^2 = \sum (x_i - x(o'rt))^2 / n \approx 28,76$
- **O'rtacha kvadratik chetlanish:**  $\sigma = \sqrt{28,76} \approx 5,36 \text{ p.p.}$
- **Variatsiya koeffitsiyenti:**  $V = \sigma / x(o'rt) \times 100 = 5,36 / 70,65 \times 100 \approx$

7,6%

O'rtacha arifmetik (70,65) medianadan (69,0) yuqori, ya'ni taqsimot o'ng tomonga qiyshaygan. Buning sababi Toshkent shahrining g'oyat yuqori ko'rsatkichidir. Toshkent shahri chiqarib tashlansa:  $x(o'rt) \approx 69,4\%$ ,  $M_e = 69,0\%$ ,  $\sigma \approx 3,02$ ,  $V \approx 4,3\%$ . Demak, Toshkent shahri tashqarisidagi hududlar bir-biriga ancha yaqin.

## 4.3. Variatsiyaning o'zgarishi: 2010, 2024 va 2025

| Ko'rsatkich                                | 2010  | 2024  | 2025  |
|--------------------------------------------|-------|-------|-------|
| O'rtacha, %                                | 66,94 | 68,08 | 70,65 |
| Mediana, %                                 | 67,0  | 66,5  | 69,0  |
| Variatsiya kengligi (R), p.p.              | 24,8  | 18,6  | 22,1  |
| Dispersiya ( $\sigma^2$ )                  | 53,78 | 21,53 | 28,76 |
| O'rtacha kvadratik chetlanish ( $\sigma$ ) | 7,33  | 4,64  | 5,36  |



| Ko'rsatkich                      | 2010 | 2024 | 2025 |
|----------------------------------|------|------|------|
| Variatsiya koeffitsiyenti (V), % | 11,0 | 6,8  | 7,6  |

**Xulosa:** 2010-yildan 2025-yilgacha variatsiya koeffitsiyenti 11,0% dan 7,6% gacha kamaydi: hududlar bo'yicha bandlik darajasi bir-biriga yaqinlashdi ( $\sigma$ -konvergensiya). Masalan, 2010-yilda Jizzax (56,8%) va Qoraqalpog'iston (57,3%) eng past ko'rsatkichga ega edi, 2025-yilga kelib ular 69,0% va 67,3% ga yetdi. Biroq 2024-yilga nisbatan variatsiya biroz oshgan (6,8% dan 7,6% gacha), chunki Toshkent shahri va Navoiy viloyatida o'sish boshqa hududlarga qaraganda tezroq bo'lgan. Hududlar reytingi ham ancha barqaror: 2010- va 2025-yillardagi qiymatlar o'rtasidagi korrelyatsiya koeffitsiyenti  $r \approx 0,78$ .

Milliy darajada 2010–2025-yillardagi bandlik darajasi qatorining o'rtachasi 67,69%, mediana 67,55%,  $\sigma \approx 1,12$  p.p.,  $V \approx 1,65\%$ . Bu ko'rsatkich vaqt bo'yicha juda barqaror, ya'ni bandlik darajasi tez o'zgarmaydi.

## 5. Korrelyatsiya va regressiya tahlili

Ishsizlik darajasi (y) va bandlik darajasi (x) o'rtasidagi bog'liqlikni 2020–2025-yillar uchun baholaymiz:

| Yil  | Bandlik darajasi x, % | Ishsizlik darajasi y, % |
|------|-----------------------|-------------------------|
| 2020 | 66,0                  | 10,5                    |
| 2021 | 67,0                  | 9,6                     |
| 2022 | 67,2                  | 8,9                     |
| 2023 | 67,9                  | 6,8                     |
| 2024 | 68,3                  | 5,5                     |
| 2025 | 70,5                  | 4,9                     |

**Juft korrelyatsiya koeffitsiyenti:**  $r \approx -0,909$ . Bog'lanish kuchli va teskari yo'nalishda: bandlik darajasi oshganda ishsizlik kamayadi.

**Determinatsiya koeffitsiyenti:**  $R^2 = r^2 \approx 0,826$ . Ishsizlik darajasi o'zgarishining taxminan 83% i bandlik darajasi o'zgarishi bilan izohlanadi.

**Regressiya tenglamasi:**  $\hat{y} = 99,92 - 1,360 \cdot x$



Tenglamadagi koeffitsiyent  $-1,36$  bandlik darajasi 1 p.p. oshsa, ishsizlik darajasi o'rtacha  $1,36$  p.p. kamayishini bildiradi.

**Ehtiyot choralari:** kuzatuvlar soni kam ( $n = 6$ ), shuning uchun natijalar taxminiyl hisoblanadi. 2024–2025-yil bandlik qiymatlari dastlabki ma'lumotlar. Bundan tashqari, korrelyatsiya sabab-oqibat bog'liqligini isbotlamaydi: ikkala ko'rsatkichga ham pandemiya (2020) va keyingi iqtisodiy tiklanish bir vaqtda ta'sir qilgan. Ishsizlik va YaIM yoki ish haqi o'rtasidagi bog'liqlikni ham o'rganish kelgusi tadqiqot uchun yaxshi yo'nalish bo'ladi.

## 6. Trend va prognoz

Ishsizlik darajasi qatoriga ikki xil trend model tanlandi ( $t = 1$  — 2020-yil).

**1) Chiziqli trend:**  $\hat{y} = 11,94 - 1,211 \cdot t$ ,  $R^2 \approx 0,974$

**2) Ko'rsatkichli (eksponensial) trend:**  $\hat{y} = 13,15 \cdot 0,8485^t$ ,  $R^2 \approx 0,951$

| Yil              | Chiziqli model, % | Eksponensial model, % |
|------------------|-------------------|-----------------------|
| 2026 ( $t = 7$ ) | 3,46              | 4,16                  |
| 2027 ( $t = 8$ ) | 2,25              | 3,53                  |
| 2028 ( $t = 9$ ) | 1,04              | 3,00                  |

Chiziqli model tarixiy ma'lumotlarga biroz yaxshiroq mos keladi ( $R^2$  yuqoriroq), lekin uzoq muddatga ishsizlikning 1% ga tushishini ko'rsatadi, bu real emas: har qanday iqtisodiyotda friksion ishsizlik saqlanib qoladi. Eksponensial model pasayish sur'atining sekinlashishini hisobga oladi va amaliy jihatdan ishonchliroq. Shu sababli 2026–2028-yillarda ishsizlik darajasi taxminan **4,2% dan 3,0% gacha** pasayishi mumkin, deb baholash mantiqan to'g'ri.

Ushbu prognoz faqat o'tgan 6 yillik tendensiya davom etsa to'g'ri bo'ladi. U tashqi iqtisodiy sharoit, migratsiya va ish haqi siyosatidagi o'zgarishlarni hisobga olmaydi, shuning uchun uni aniq bashorat emas, balki stsenariy sifatida qabul qilish kerak.



## 7. Xulosa va takliflar

1. 2020–2025-yillarda ishsizlik darajasi 10,5% dan 4,9% gacha pasaydi (bazisga nisbatan 46,7%), o'rtacha yillik pasayish sur'ati 14,1% ni, o'rtacha mutlaq o'zgarish –1,12 p.p. ni tashkil etdi.

2. Bandlik tarkibi yaxshilanmoqda: 2025-yilning uchinchi choragida band aholining 57,9% i rasmiy sektorda, 29,6% i norasmiy sektorda, 12,6% i xorijda ishlagan.

3. Hududlar bo'yicha bandlik darajasining variatsiya koeffitsiyenti 2010-yildagi 11,0% dan 2025-yilda 7,6% gacha kamaydi, ammo Toshkent shahri (86,9%) va Surxondaryo (64,8%) o'rtasidagi 22,1 p.p. tafovut saqlanib qolmoqda.

4. Ishsizlik va bandlik o'rtasida kuchli teskari bog'lanish bor ( $r \approx -0,91$ ,  $R^2 \approx 0,83$ ).

5. Eksponensial trendga ko'ra, 2026–2028-yillarda ishsizlik 4,2–3,0% oralig'ida bo'lishi mumkin.

### Takliflar:

- past bandlikka ega hududlarga (Surxondaryo, Qashqadaryo, Namangan) ish o'rinlari yaratish dasturlarini kuchaytirish;
- norasmiy bandlikni rasmiylashtirishni davom ettirish;
- hududlar kesimida mehnat bozori statistikasini yanada kengaytirish va yillik ma'lumotlarni shakllantirish, shu jumladan ishsizlik darajasini hududlar bo'yicha e'lon qilish.

## FOYDALANILGAN MANBALAR

1. O'zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo'mitasi. Bandlik darajasi (2.02.01.1900) ma'lumotlar to'plami, 2010–2025. stat.uz (SDMX).
2. Kambag'allikni qisqartirish va bandlik vazirligi ma'lumotlari: 2025-yil I yarim yillik va III chorak yakunlari (Spot.uz, 14.08.2025 va 13.11.2025; Anhor.uz).
3. Usmonov I. O'zbekiston Respublikasi mehnat bozorining statistik tahlili. Aktuar moliya va buxgalteriya hisobi ilmiy jurnali, 2024, 4(11), 7–13.



4. Abrayev Sh. O'zbekistonda mehnat bozori asosiy ko'rsatkichlarining o'zgarish tendensiyalari. Xalqaro ilmiy-amaliy anjuman materiallari, 2023.