# HUDUDLAR IQTISODIY RIVOJLANISHIDAGI NOMUTANOSIBLIK SHAROITIDA YASHIL ENERGETIKANING O‘RNI (O‘ZBEKISTON VILOYATLARI MISOLIDA)

**Jomurodova Charos Qahhor qizi**
Qarshi davlat texnika universiteti
mustaqil izlanuvchisi, Qarshi sh

**Annotatsiya.** Maqolada O‘zbekiston hududlari iqtisodiy rivojlanishidagi nomutanosiblik va qayta tiklanuvchi energetika loyihalarining hududiy joylashuvi o‘zaro bog‘liqlikda tahlil qilingan. Milliy statistika qo‘mitasining 2025-yil yalpi hududiy mahsuloti (YaHM) bo‘yicha rasmiy ma’lumotlari asosida 14 ta hudud qiyosiy o‘rganilib, aholi jon boshiga YaHM bo‘yicha hududlararo farq 6,9 martani tashkil etgani va o‘zgarish koeffitsiyenti 2024-yildagi 0,75 dan 2025-yilda 0,79 gacha oshgani aniqlandi. Yirik quyosh stansiyalari ishga tushirilgan va ishga tushirilmagan hududlarning o‘sish sur’atlari solishtirilganda hozircha sezilarli farq kuzatilmadi. Hududlarning iqtisodiy va energetik xususiyatlariga asoslangan tipologiya hamda hududiy siyosatni takomillashtirish bo‘yicha takliflar ishlab chiqildi.

**Kalit so‘zlar:** mintaqaviy iqtisodiyot, hududiy nomutanosiblik, yalpi hududiy mahsulot, qayta tiklanuvchi energiya, hududiy siyosat, investitsion jozibadorlik, O‘zbekiston.

**Abstract.** The article examines regional economic disparities in Uzbekistan together with the spatial distribution of renewable energy projects. Using the official 2025 gross regional product (GRP) data of the National Statistics Committee for 14 regions, it shows that per capita GRP differs 6.9-fold across regions and that its coefficient of variation rose from 0.75 in 2024 to 0.79 in 2025. A comparison of regions with and without large commissioned solar plants shows no visible difference in 2025 growth rates so far. A typology of regions and policy recommendations for regional development are proposed.

**Keywords:** regional economics, regional disparities, gross regional product, renewable energy, regional policy, investment attractiveness, Uzbekistan.

**Аннотация.** В статье во взаимосвязи рассматриваются региональные диспропорции экономического развития Узбекистана и территориальное размещение проектов возобновляемой энергетики. На основе официальных данных Национального комитета статистики о валовом региональном продукте (ВРП) за 2025 год по 14 регионам показано, что подушевой ВРП различается в 6,9 раза, а коэффициент вариации вырос с 0,75 до 0,79. Предложены типология регионов и рекомендации по региональной политике.

**Ключевые слова:** региональная экономика, региональные диспропорции, валовой региональный продукт, возобновляемая энергетика, региональная политика, Узбекистан.

**Kirish.** Hududlar iqtisodiy rivojlanishidagi tafovutlarni kamaytirish mintaqaviy iqtisodiyotning markaziy masalalaridan biridir. O‘zbekistonda bu muammo yaqqol ko‘rinadi: Milliy statistika qo‘mitasi ma’lumotlariga ko‘ra, 2025-yilda respublika bo‘yicha aholi jon boshiga YaHM 48,8 mln so‘mni tashkil etgan, Navoiy viloyatida bu ko‘rsatkich 152,2 mln so‘mga, Toshkent shahrida 116,7 mln so‘mga yetgan, Surxondaryo viloyatida esa atigi 22,2 mln so‘mni tashkil etgan; respublika YaIMining 19,9 foizi Toshkent shahriga to‘g‘ri kelgan [29].

Shu bilan birga, mamlakatda qayta tiklanuvchi energetika (QTE) tez rivojlanmoqda: 2025-yilda quyosh va shamol stansiyalarining ishlab chiqarishi 10,5 mlrd kVt·soatdan oshgan [10], 2030-yilgacha esa ularning quvvatini sezilarli oshirish rejalashtirilgan [27]. Yirik loyihalar ma’lum hududlarda to‘plangani sababli savol tug‘iladi: QTE hududlararo tafovutni kamaytiradimi yoki kuchaytiradimi? Bu savolga javob hududiy siyosatni asoslash uchun muhim, biroq mavjud tadqiqotlar asosan mamlakat darajasidagi energetik ko‘rsatkichlarga e’tibor qaratadi.

Tadqiqotning maqsadi — hududlararo iqtisodiy nomutanosiblik darajasini baholash, QTE loyihalarining hududiy joylashuvini bu nomutanosiblik bilan solishtirish va hududiy siyosatni takomillashtirish bo‘yicha takliflar ishlab chiqishdir. Vazifalar: (1) 2024–2025-yillar uchun hududlararo farqlarni miqdoriy baholash; (2) yirik QTE loyihalarining hududiy geografiyasini aniqlash; (3) loyihalar mavjud va mavjud bo‘lmagan hududlarning iqtisodiy ko‘rsatkichlarini qiyoslash; (4) hududlar tipologiyasi va siyosat takliflarini asoslash.

**Adabiyotlar sharhi.** Hududlararo tengsizlik nazariyasida G. Myrdal tarqatish va jamlanish effektlari (backwash va spread) tushunchasini kiritib, bozor kuchlari tarixan yuqori rivojlangan hududlar foydasiga ishlashini ta’kidlagan [30]. F. Perrou o‘sish qutblari konsepsiyasini [18], P. Krugman esa yangi iqtisodiy geografiyada masshtab samarasi va infratuzilma hisobiga faoliyat jamlanishini asoslagan [17]. J. Williamson milliy rivojlanishning dastlabki bosqichlarida hududiy tengsizlik ortishi, keyinchalik esa kamayishi mumkinligini ko‘rsatgan [31]. Bu nazariyalar yirik investitsion loyihalar hududiy rivojlanishga qanday ta’sir qilishini baholashda metodologik asos bo‘ladi.

Energetika o‘tishining geografik jihatlari borasida G. Bridge va hammualliflar jarayon hududlar bo‘yicha bir xilda kechmasligini va resurslar, institutlar hamda infratuzilmaga bog‘liqligini asoslagan [15]; T. Hansen va L. Coenen esa barqarorlik transformatsiyalarida hududiy innovatsion tizim rolini tahlil qilgan [16]. Markaziy Osiyo kontekstida yashil energiya manbalarining iqtisodiy rivojlanishga hissasi [20] va gidroenergetikadan tashqari QTEM joriy etilishi omillari [21] o‘rganilgan.

O‘zbekiston bo‘yicha tadqiqotlar uch yo‘nalishda to‘plangan. Birinchi, huquqiy va institutsional asoslar: 2019-yilgi «Qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish to‘g‘risida»gi Qonun [1], taraqqiyot strategiyalari [2; 3] va 2019–2024-yillarda qariyb 3 mlrd dollar xorijiy investitsiya jalb etilgani [5]. Ikkinchi, salohiyat va hududiy dasturlar: quyosh, shamol va geotermal energiyaning yalpi hamda texnik salohiyati hududiy dasturlar doirasida baholangan [8], energetik salohiyat va to‘siqlar tahlil qilingan [6]. Uchinchi, ijtimoiy-iqtisodiy oqibatlar: chekka hududlarda gibrid shamol-quyosh tizimlari iqtisodiy samarali va dizel tizimlariga nisbatan ekologik jihatdan kamroq zararli ekani ko‘rsatilgan [7]; QTEM rivojlanishining investitsiya, bandlik va energiyadan foydalanish imkoniyatiga ta’siri bilan

birga tarmoq va kadrlar to‘siqlari aniqlangan [4]; sanoat markazlari va chekka hududlar o‘rtasida «energetik dualizm» xavfi ta’kidlangan [22].

Mavjud ishlarning ko‘pchiligi QTE ni mamlakat yoki alohida loyiha darajasida baholaydi; QTE joylashuvini hududlararo iqtisodiy tafovut ko‘rsatkichlari bilan rasmiy YaHM statistikasi asosida solishtiruvchi tahlil deyarli uchramaydi. Ushbu maqola shu bo‘shliqni to‘ldirishga qaratilgan.

**Tadqiqot metodologiyasi.** Tahlil Milliy statistika qo‘mitasining 2025-yil yanvar–dekabr uchun YaHM bo‘yicha dastlabki baholash ma’lumotlariga (Qoraqalpog‘iston Respublikasi, 12 viloyat va Toshkent shahri) asoslandi [29]. Qo‘llanilgan ko‘rsatkichlar: aholi jon boshiga YaHM; uning respublika o‘rtachasiga nisbati (indeks); hududlar bo‘yicha o‘zgarish koeffitsiyenti (CV = σ / μ, hududlar teng og‘irlikda olingan); eng yuqori va eng past ko‘rsatkich nisbati; YaHM tarmoq tarkibi; YaHM va qurilish o‘sish sur’atlari. QTE loyihalari geografiyasi Energetika vazirligi va ommaviy manbalardagi ma’lumotlar asosida tuzildi [24–27].

Qiyosiy tahlil uchun hududlar ikki guruhga ajratildi: (1) 2021–2023-yillarda yirik (100 MVt va undan ortiq) quyosh stansiyalari ishga tushirilgan hududlar — Navoiy, Samarqand, Jizzax, Buxoro, Surxondaryo; (2) boshqa hududlar (Toshkent shahri alohida chetlashtirilgan holda ham hisoblandi, chunki uning o‘sish sur’ati alohida yuqori). Guruhlar bo‘yicha oddiy (og‘irlashtirilmagan) o‘rtacha ko‘rsatkichlar solishtirildi. Bu usul faqat tavsifiy xarakterga ega va sababiy bog‘liqlikni isbotlamaydi.

Kelgusida hududlarni kompleks baholash uchun Hududiy yashil energetika salohiyati indeksi (HYESI) taklif etiladi: $HYESI_r = \Sigma\, w_k \cdot x'_{rk}$, bu yerda $x'_{rk}$ — min-max usulida normallashtirilgan k-ko‘rsatkich (resurs salohiyati, tarmoq infratuzilmasi, investitsion faollik, bandlik va byudjetga ta’sir, iste’mol markazlariga yaqinlik), $w_k$ — ko‘rsatkich og‘irligi ($\Sigma w_k = 1$). Bu indeks muallifning metodik taklifi bo‘lib, ushbu maqolada hisoblanmagan, chunki hududlar kesimidagi ko‘rsatkichlarning ayrimlari ochiq manbalarda mavjud emas.

**Tahlil va natijalar.** 1-jadvalda 2025-yil uchun hududlar bo‘yicha asosiy ko‘rsatkichlar keltirilgan. Toshkent shahri (19,9 foiz), Toshkent viloyati (9,7 foiz) va Navoiy viloyati (9,1 foiz) respublika YaIMining qariyb 39 foizini beradi; eng kichik ulush Sirdaryo (1,9 foiz), Qoraqalpog‘iston (2,9 foiz) va Jizzax (2,9 foiz) hududlariga to‘g‘ri keladi [29].

| Hudud | YaHM, mlrd so‘m | Ulushi, % | Aholi jon boshiga YaHM, mln so‘m | Respublika o‘rtachasiga nisbati, % | YaHM o‘sishi, % |
|---|---|---|---|---|---|
| Navoiy v. | 167 965 | 9,1 | 152,2 | 311,9 | 107,7 |
| Toshkent sh. | 367 222 | 19,9 | 116,7 | 239,2 | 111,3 |
| Toshkent v. | 180 177 | 9,7 | 57,5 | 117,7 | 107,2 |
| Buxoro v. | 86 608 | 4,7 | 41,4 | 84,8 | 107,2 |
| Sirdaryo v. | 35 794 | 1,9 | 38,1 | 78,1 | 109,8 |
| Jizzax v. | 52 957 | 2,9 | 34,1 | 69,9 | 108,2 |
| Andijon v. | 107 718 | 5,8 | 30,9 | 63,2 | 106,8 |

| Hudud | YaHM, mlrd so‘m | Ulushi, % | Aholi jon boshiga YaHM, mln so‘m | Respublika o‘rtachasiga nisbati, % | YaHM o‘sishi, % |
|---|---|---|---|---|---|
| Xorazm v. | 62 988 | 3,4 | 30,7 | 62,9 | 107,9 |
| Samarqand v. | 121 490 | 6,6 | 28,0 | 57,4 | 108,0 |
| Namangan v. | 85 419 | 4,6 | 27,0 | 55,4 | 108,2 |
| Qashqadaryo v. | 98 783 | 5,3 | 26,9 | 55,0 | 106,8 |
| Farg‘ona v. | 111 305 | 6,0 | 26,6 | 54,5 | 108,1 |
| Qoraqalpog‘iston R. | 54 077 | 2,9 | 26,5 | 54,3 | 107,2 |
| Surxondaryo v. | 66 187 | 3,6 | 22,2 | 45,5 | 106,6 |
| O‘zbekiston | 1 849 650 | 100,0 | 48,8 | 100,0 | 107,7 |

1-jadval. Hududlar bo‘yicha YaHM ko‘rsatkichlari, 2025-yil (dastlabki baholash)

Manba: [29] asosida tuzilgan; indeks muallif hisob-kitobi.

Muallifning hisob-kitoblariga ko‘ra, aholi jon boshiga YaHM bo‘yicha eng yuqori (Navoiy) va eng past (Surxondaryo) ko‘rsatkichlar nisbati 6,9 martani, Navoiy viloyati chetlashtirilganda (Toshkent shahri va Surxondaryo) 5,3 martani tashkil etadi. Hududlar bo‘yicha o‘zgarish koeffitsiyenti 2024-yildagi 0,751 dan 2025-yilda 0,792 gacha oshgan, ya’ni hududlararo tafovut kamaymagan, aksincha kengaygan. Navoiy viloyatining yuqori ko‘rsatkichi asosan sanoat (YaHMning 76,0 foizi) hisobiga ta’minlanadi [29], bu energetikaga emas, tog‘-kon sanoatiga bog‘liq. Ikki chekka hudud (Navoiy va Toshkent shahri) chiqarib tashlansa, qolgan 12 hudud bo‘yicha o‘zgarish koeffitsiyenti 0,28, eng yuqori va eng past ko‘rsatkich nisbati 2,6 marta bo‘lib, bu hududlar guruhi nisbatan bir xil past daromadli ekanini ko‘rsatadi.

2021-yil avgustida Navoiy viloyati Karmana tumanida mamlakatdagi birinchi 100 MVt li yirik quyosh stansiyasi, 2022-yil mayida Samarqand viloyati Nurobod tumanida ikkinchisi ishga tushirilgan; 2023-yil dekabrida Jizzax (Gallaorol, 220 MVt), Buxoro (Qorovulbozor, 200 MVt) va Surxondaryo (Sherobod, 457 MVt) viloyatlarida yangi quyosh stansiyalari foydalanishga topshirilgan [24]. Shamol energetikasining asosiy kengayishi Qoraqalpog‘iston bilan bog‘liq: 2030-yilgacha bu yerda umumiy quvvati 9300 MVt bo‘lgan to‘qqizta shamol parki qurilishi rejalashtirilgan [24], 1 GVt li loyiha bo‘yicha kelishuv imzolangan [25]. Energetika vaziri 2026-yil sentabrida yangi shamol loyihalari Qoraqalpog‘iston, Navoiy, Buxoro, Jizzax va Samarqandda rejalashtirilganini, 2030-yilgacha shamol quvvatini 12 000 MVt ga, quyosh quvvatini kamida 7000 MVt ga yetkazish ko‘zda tutilganini bildirgan [27].

| Hudud | Obyekt / yo‘nalish | Quvvat, MVt | Holat |
|---|---|---|---|
| Navoiy viloyati | Karmana quyosh stansiyasi; shamol stansiyasi | 100; 500 | 2021-yildan ishlaydi; qurilmoqda |
| Samarqand viloyati | Nurobod quyosh stansiyasi | 100 | 2022-yildan ishlaydi |
| Jizzax viloyati | Gallaorol quyosh stansiyasi | 220 | 2023-yil dekabr |
| Buxoro viloyati | Qorovulbozor quyosh stansiyasi | 200 | 2023-yil dekabr |
| Surxondaryo viloyati | Sherobod quyosh stansiyasi | 457 | 2023-yil dekabr |
| Xorazm viloyati | Quyosh stansiyasi | 100 | Jahon banki kafolati bilan rejalashtirilgan |
| Qoraqalpog‘iston Resp. | Shamol parklari (9 ta) | 9 300 | 2030-yilgacha rejalashtirilgan |

2-jadval. Yirik qayta tiklanuvchi energetika loyihalarining hududiy joylashuvi

Manba: [24], [25], [26], [27] asosida tuzilgan.

1- va 2-jadvallarni solishtirish qiziqarli manzara beradi. Loyihalar amalga oshirilayotgan yoki rejalashtirilgan yetti hududdan beshtasida aholi jon boshiga YaHM respublika o‘rtachasining 70 foizidan past (Jizzax — 69,9; Qoraqalpog‘iston — 54,3; Samarqand — 57,4; Surxondaryo — 45,5; Xorazm — 62,9), Buxoroda 84,8 foiz, faqat Navoiyda 311,9 foiz. Ya’ni QTE loyihalari asosan daromadi past hududlarga yo‘naltirilmoqda, bu nazariy jihatdan hududlar tafovutini kamaytirish imkonini beradi. Boshqa tomondan, aholisi eng zich va iste’moli yuqori Farg‘ona vodiysi viloyatlarida (Andijon, Namangan, Farg‘ona) yirik loyihalar yo‘q, bu hududlarda quyosh radiatsiyasi darajasi eng past hududlar qatoriga kiritiladi [28], aholi jon boshiga YaHM esa respublika o‘rtachasining 54–63 foizini tashkil etadi.

2023-yil dekabrigacha yirik quyosh stansiyalari ishga tushirilgan besh hudud (Navoiy, Samarqand, Jizzax, Buxoro, Surxondaryo) bo‘yicha 2025-yilgi YaHM o‘sish sur’atining oddiy o‘rtachasi 107,5 foizni, boshqa hududlar (Toshkent shahridan tashqari) bo‘yicha esa 107,8 foizni tashkil etdi; aholi jon boshiga YaHM o‘sishi mos ravishda 105,5 va 105,8 foiz bo‘ldi (muallif hisob-kitobi [29] asosida). Farq ahamiyatsiz va loyihalar mavjud hududlarda yuqori o‘sish kuzatilmaydi. Qurilish tarmog‘ining o‘sishi bo‘yicha esa Jizzax (119,6 foiz) va Samarqand (116,2 foiz) respublika o‘rtachasidan (114,0 foiz) yuqori, Navoiy (106,5 foiz), Surxondaryo (108,5 foiz) va Buxoro (111,3 foiz) esa past [29]; ya’ni qurilish ta’siri faqat ayrim hududlarda ko‘rinadi.

Bu natijani ehtiyotkorlik bilan sharhlash zarur. Birinchidan, tahlil tavsifiy, oddiy o‘rtachalarga asoslangan va boshqa omillarni (tarmoq tarkibi, shahar-qishloq nisbati, boshqa investitsiyalar) nazorat qilmaydi. Ikkinchidan, ko‘pgina stansiyalar faqat 2023-yil oxiridan ishga tushgani sababli ularning ta’siri hali to‘liq namoyon bo‘lmagan bo‘lishi mumkin. Uchinchidan, QTE kapital talab qiluvchi, ekspluatatsiya bosqichida kam ish o‘rni yaratuvchi soha [4], elektr energiyasi esa yagona tarmoqqa uzatiladi, shu sababli mahalliy iqtisodiyotga

ta’sir bilvosita bo‘ladi. To‘rtinchidan, qonunga ko‘ra QTE ishlab chiqaruvchilari ishga tushirilgan kundan 10 yil davomida mulk va yer solig‘idan ozod etiladi [1; 23], shuning uchun mahalliy byudjet bevosita soliq tushumlarini hozircha olmaydi.

Manbalar asosida QTE ning hududiy iqtisodiyotga ta’siri quyidagi kanallar orqali namoyon bo‘ladi: investitsiya (2019–2024-yillarda qariyb 3 mlrd dollar xorijiy sarmoya [5]); bandlik (qurilish bosqichida vaqtincha, ekspluatatsiyada cheklangan doimiy ish o‘rinlari [4]); fiskal kanal (soliq imtiyozlari tufayli kechiktirilgan); energetik xavfsizlik va resurs tejash (2025-yilda taxminan 3,2 mlrd kub metr gaz tejalgan va 4,7 mln tonna zararli chiqindi oldi olingan [10]); ixtisoslashuv va klasterlar (masalan, 2025-yilda to‘liq mahalliy komponentlar bilan qurilgan 38 MVt li gidroelektrostansiya Uychi tumanida ishga tushirilgan [10]).

Asosiy cheklovlar: tarmoq infratuzilmasi va malakali kadrlar yetishmovchiligi [4]; ishlab chiqarish va iste’mol hududlari o‘rtasidagi fazoviy nomutanosiblik; tarmoqqa ulanish xarajatlari loyiha ishlab chiquvchisi zimmasida bo‘lishi (QTEM elektri ustuvor dispetcherlik huquqiga ega bo‘lsa-da [14]); hududlar kesimida energetika ko‘rsatkichlarining ochiq emasligi. Statistik ko‘rsatkichlarning o‘zi ham manbalarda farq qiladi: Energetika vazirligi 2025-yil yakuni bo‘yicha quyosh va shamol quvvati 6300 MVt dan oshganini [27], IRENA esa 7586 MVt (5934 MVt quyosh va 1652 MVt shamol) ekanini [9] bildirgan; «yashil energiya ulushi» ham quvvat bo‘yicha (30–36 foiz), ham ishlab chiqarish bo‘yicha (taxminan 20 foiz) keltiriladi [9; 10]. Farqlar hisobot sanasi va hisobga olish metodikasiga bog‘liq bo‘lishi mumkin, shu bois hududiy tahlilda yagona manba va ta’rif zarur. Hozirda energiya saqlash tizimlari ham joriy etilmoqda: Buxorodagi stansiyada Markaziy Osiyoda birinchi 63 MVt/126 MVt·soat batareya tizimi o‘rnatilgan [25], 2030-yilgacha barcha hududlarda saqlash tizimlari tashkil etish rejalashtirilgan [27].

**Xulosa.** Tadqiqot natijalari quyidagicha: (1) O‘zbekistonda aholi jon boshiga YaHM bo‘yicha hududlararo tafovut yuqori (6,9 marta) va 2025-yilda kengaygan (o‘zgarish koeffitsiyenti 0,751 dan 0,792 ga); (2) yirik QTE loyihalari asosan daromadi respublika o‘rtachasidan past hududlarga yo‘naltirilgan, bu tafovutni kamaytirish uchun nazariy imkoniyat yaratadi; (3) 2025-yil ma’lumotlariga ko‘ra loyihalar ishga tushirilgan hududlarda iqtisodiy o‘sish boshqa hududlardan yuqori emas, ya’ni hududiy ta’sir hali yetarli darajada namoyon bo‘lmagan; (4) Farg‘ona vodiysi kabi aholisi zich va daromadi past hududlar yirik loyihalardan chetda qolmoqda.

Taklif etiladigan hududiy siyosat yo‘nalishlari (muallif takliflari) hududlar tipologiyasiga asoslanadi:

1) resursga boy, daromadi past hududlar (Surxondaryo, Qoraqalpog‘iston, Jizzax, Samarqand, Xorazm) uchun — loyiha shartnomalariga mahalliy ishchi kuchi, mahalliy yetkazib beruvchilar va kasb-hunar ta’limi bo‘yicha majburiyatlar kiritish, soliq imtiyozi davrida hududga foyda ulushini ta’minlovchi mexanizmlar joriy etish;

2) resursga boy, sanoati rivojlangan hududlar (Navoiy, Buxoro) uchun — energiya talab qiladigan ishlab chiqarishni QTE manbalariga yaqin joylashtirish, energiya saqlash tizimlarini rivojlantirish;

3) iste’mol markazlari va zich aholili hududlar (Toshkent shahri va viloyati, Farg‘ona vodiysi) uchun — tarqoq (tom ustidagi) quyosh tizimlari, energiya samaradorligi va tarmoq infratuzilmasini rivojlantirish;

4) barcha hududlar uchun — hududlar kesimida QTE bo‘yicha ochiq statistik baza yaratish, HYESI kabi indeksni yillik monitoringga joriy etish va kelgusida panel ma’lumotlari asosida (hududlar × yillar) QTE investitsiyalarining YaHM va bandlikka ta’sirini ekonometrik baholash.

Tadqiqotning cheklovi — qiyosiy tahlil faqat 2025-yil dastlabki ma’lumotlariga asoslangani va sababiy bog‘liqlikni isbotlamasligidir; keyingi tadqiqotlarda uzoqroq vaqt qatori va hududiy energetika ko‘rsatkichlari qo‘llanishi lozim.

**Foydalanilgan adabiyotlar**

1. O‘zbekiston Respublikasining «Qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish to‘g‘risida»gi Qonuni, O‘RQ-539-son, 21.05.2019.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining «2022–2026-yillarga mo‘ljallangan yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida»gi PF-60-son Farmoni, 28.01.2022.
3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining «O‘zbekiston – 2030» strategiyasi to‘g‘risidagi PF-158-son Farmoni, 11.09.2023.
4. Khusainov R.R., Boboyorov R.O., Rashidova D.G. Socio-economic issues of non-traditional and renewable energy sources in Uzbekistan // The Innovation Economy. – 2026. – Vol. 2, No. 01. – URL: https://ojs.qmii.uz/index.php/ej/article/view/1080
5. Razzakov J., Parhah S., Qalandarova G., Qudratov I. Governing Renewable Energy Transitions in Uzbekistan: Strategies for Sustainable Growth in a Fossil-Fuel-Dependent Economy // The International Journal of Business Review (The Jobs Review). – 2024. – Vol. 7, No. 2. – P. 203–210. – DOI: 10.17509/tjr.v7i2.82970
6. Topilov Kh.Zh., Sofia A., Apandi N.N., Umarov Kh. Prospects for Alternative Energy Development in Uzbekistan // The International Journal of Business Review (The Jobs Review). – 2024. – Vol. 7, No. 1. – DOI: 10.17509/tjr.v%vi%i.72425 (URL: https://ejournal.upi.edu/index.php/thejobsreview/article/view/72425)
7. Transition to Renewable Energy Systems in Uzbekistan: Socio-Economic Feasibility in Remote Areas. Doctoral Thesis (Abridged). – The University of Tokyo. – URL: https://repository.dl.itc.u-tokyo.ac.jp/record/2001632
8. Zokirov Sh. Alternative energy as a factor of sustainable socio-economic development of Uzbekistan regions // Koncept. – 2020. – URL: https://e-koncept.ru/en/2020/0.htm
9. IRENA. Renewable Capacity Statistics 2026. – Abu Dhabi: International Renewable Energy Agency, 2026 (UzDaily orqali: https://www.uzdaily.uz/ru/irena-uzbekistan-rezko-narashchivaet-vozobnovliaemuiu-energetiku/).
10. Uzbekistan doubles solar and wind power generation in 2025 (Energetika vazirligi ma’lumotlari asosida) // Daryo.uz, 05.01.2026. – URL: https://daryo.uz/en/2026/01/05/uzbekistan-doubles-solar-and-wind-power-generation-in-2025/
11. Green energy share in Uzbekistan’s total power generation hits 23% // Kun.uz, 23.10.2025. – URL: https://kun.uz/en/news/2025/10/23/green-energy-share-in-uzbekistans-total-power-generation-hits-23
12. Uzbekistan’s renewable expansion powers long-term growth // Euronews, 25.11.2025. – URL: https://euronews.com/business/2025/11/25/uzbekistan-powers-ahead-making-good-on-commitments-to-expand-renewable-energy

13. Uzbekistan's solar and wind power output hits 10 billion kWh // Central Asia Climate Portal, 09.12.2025. – URL: https://centralasiaclimateportal.org/uzbekistans-solar-and-wind-power-output-reportedly-hits-10-billion-kwh-saving-billions-of-cubic-meters-of-gas/
14. IEA. Resolution on Further Development of Renewable Energy and Energy Efficiency 2017–2025. – URL: https://www.iea.org/policies/6379
15. Bridge G., Bouzarovski S., Bradshaw M., Eyre N. Geographies of energy transition: Space, place and the low-carbon economy // Energy Policy. – 2013. – Vol. 53. – P. 331–340.
16. Hansen T., Coenen L. The geography of sustainability transitions: Review, synthesis and reflections on an emergent research field // Environmental Innovation and Societal Transitions. – 2015. – Vol. 17. – P. 92–109.
17. Krugman P. Increasing returns and economic geography // Journal of Political Economy. – 1991. – Vol. 99, No. 3. – P. 483–499.
18. Perroux F. Economic space: theory and applications // Quarterly Journal of Economics. – 1950. – Vol. 64, No. 1. – P. 89–104.
19. Think Uzbek green! (sohaviy sharh) // Global Source Direct. – URL: https://gsp-production.globalsourcedirect.com/posts/topic-of-the-week-the-new-shade-of-success-think-uzbek-green/teaser
20. Caporin M., Kuziboev B., Ibadullaev E., Khodjaniyazov E., Marty P., Saidmamatov O. The contribution of green, blue, and energy sources to economic development in Central Asia // Economies. – 2024. – Vol. 12, No. 9. – Art. 251.
21. Shadrina E. Non-hydropower renewable energy in Central Asia: Assessment of deployment status and analysis of underlying factors // Energies. – 2020. – Vol. 13, No. 11. – Art. 2963.
22. Renewable Energy Transition in Uzbekistan: Economic Perspectives and Ethical Dimensions of Sustainability // Zenodo, 23.06.2026. – URL: https://zenodo.org/records/20815618
23. IEA. Law of the Republic of Uzbekistan «On the use of renewable energy sources» dated May 21, 2019 No. ZRU-539. – URL: https://www.iea.org/policies/13310
24. Uzbekistan targets over 18,000 MW of solar and wind energy by 2030 // Daryo.uz, 10.11.2024. – URL: https://daryo.uz/en/2024/11/10/uzbekistan-targets-over-18-000-mw-of-solar-and-wind-energy-by-2030-1202514/
25. 1GW wind power project in Karakalpakstan secured by AMEA Power // Daryo.uz, 14.01.2025. – URL: https://daryo.uz/en/2025/01/14/1gw-wind-power-project-in-karakalpakstan-secured-by-amea-power-1207782/
26. Uzbekistan to build 100 MW solar plant in Khorezm with World Bank support // Daryo.uz, 23.12.2024. – URL: https://daryo.uz/en/2024/12/23/uzbekistan-to-build-100-mw-solar-plant-in-khorezm-with-world-bank-support-1206156/
27. Uzbekistan plans to build new wind and solar power plants // Dunyo IA, 24.09.2026. – URL: https://dunyo.info/en/news/v-uzbekistane-planiruetsya-postroit-novye-vetrovye-i-solnechnye
28. Uzbekistan's green energy revolution // Qatar Tribune. – URL: https://qatar-tribune.com/article/85762/world/uzbekistans-green-energy-revolution

29. O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi. O‘zbekiston Respublikasi yalpi hududiy mahsuloti (2025-yil yanvar–dekabr, dastlabki baholash): press-reliz, 26.01.2026. – URL: https://stat.uz/img/news/analitika-vrp_zb-lotin_p63000.pdf
30. Myrdal G. Economic Theory and Under-developed Regions. – London: Duckworth, 1957.
31. Williamson J.G. Regional inequality and the process of national development: A description of the patterns // Economic Development and Cultural Change. – 1965. – Vol. 13, No. 4, Part 2. – P. 3–45.