IQLIM O‘ZGARISHINING O‘ZBEKISTON IQTISODIY O‘SISHI VA AHOLI TURMUSH DARAJASIGA TA’SIRINI IQTISODIY-IJTIMOIY BAHOLASH

Buxoro davlat universiteti
Iqtisodiyot va turizm fakulteti
Yashil iqtisodiyot va agrobiznes kafedrasi
Katta o‘qituvchi Saidova Firuza Kamolovna
Iqtisodiyot ta’lim yo‘nalishi talabasi
9.2-IQTS-24-guruh
Rasulov Abdullokh

Annotatsiya. Maqolada iqlim o‘zgarishining O‘zbekiston iqtisodiy o‘sishi va aholi turmush darajasiga ta’siri iqtisodiy-ijtimoiy jihatdan baholangan. Jahon banki, UNEP, Milliy statistika qo‘mitasi va milliy normativ-huquqiy hujjatlar ma’lumotlari asosida iqlim ta’sirining asosiy kanallari — suv resurslari, qishloq xo‘jaligi, mehnat unumdorligi, energetika va aholi salomatligi — tizimlashtirilgan. Moslashuv choralarisiz 2050-yilga borib YaIM ning 10 foizga kichikroq bo‘lishi, paxta hosildorligining 8 foizga, chorvachilik mahsuldorligining 16 foizga pasayishi kabi prognoz ko‘rsatkichlari tahlil qilingan. Iqlim ta’sirini baholashning integral yondashuvi taklif etilgan hamda iqtisodiy o‘sishni iqlim xavflaridan himoyalash va aholi turmush darajasini barqaror oshirish bo‘yicha takliflar ishlab chiqilgan.

Kalit so‘zlar: iqlim o‘zgarishi, iqtisodiy o‘sish, aholi turmush darajasi, suv tanqisligi, qishloq xo‘jaligi, moslashuv, yashil iqtisodiyot, iqtisodiy-ijtimoiy baholash.

Jahonda iqlim o‘zgarishi XXI asrning eng jiddiy global muammolaridan biriga aylangan bo‘lib, u nafaqat ekologik, balki chuqur iqtisodiy va ijtimoiy oqibatlarga ega. Iqlim bo‘yicha hukumatlararo ekspertlar guruhi (IPCC) hisobotlariga ko‘ra, sayyora o‘rtacha harorati sanoatlashuvgacha bo‘lgan davrga nisbatan 1,1 darajadan ortiq ko‘tarilgan va bu jarayon Markaziy Osiyo kabi quruq iqlimli mintaqalarda

global o‘rtacha ko‘rsatkichdan tezroq kechmoqda. Suv resurslari, qishloq xo‘jaligi va aholi salomatligi orqali namoyon bo‘ladigan iqlim xavflari iqtisodiy o‘sish sur’atlariga va aholi turmush darajasiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi. O‘zbekiston geografik joylashuvi, suv resurslarining transchegaraviy daryolarga bog‘liqligi, Orol dengizi fojiasi va iqtisodiyotda sug‘oriladigan dehqonchilikning yuqori ulushi tufayli iqlim o‘zgarishiga nisbatan eng zaif mamlakatlar qatoriga kiradi. UNEP tomonidan 2025-yilda e’lon qilingan «O‘zbekiston Respublikasida atrof-muhit o‘zgarishlari atlasi» ma’lumotlariga ko‘ra, so‘nggi 60 yilda mamlakatda o‘rtacha yillik harorat 1,6 darajaga ko‘tarilgan, bu global o‘rtacha ko‘rsatkichdan (0,6 daraja) qariyb uch barobar yuqori, Orolbo‘yi hududida esa harorat 1,8–2,5 darajaga oshgan. Jahon banki ma’lumotlariga ko‘ra, 1950–2020-yillarda mamlakat bo‘yicha o‘rtacha harorat 2,9 darajaga ko‘tarilgan.

Ushbu muammoning dolzarbligi davlat siyosati darajasida ham e’tirof etilgan. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 2-dekabrdagi PF-436-son «2030-yilgacha bo‘lgan davrda yashil iqtisodiyotga o‘tishga qaratilgan islohotlar samaradorligini oshirish bo‘yicha chora-tadbirlar to‘g‘risida»gi Farmoni, 2023-yil 11-sentabrdagi PF-158-son «O‘zbekiston – 2030» strategiyasi to‘g‘risidagi Farmoni hamda Vazirlar Mahkamasining 2023-yil 11-avgustdagi 362-son qarori bilan tasdiqlangan 2023–2030-yillarga mo‘ljallangan iqlim o‘zgarishi va tabiiy ofatlar xavfini kamaytirish bo‘yicha Milliy harakatlar rejasi iqlimga chidamli va yashil iqtisodiy o‘sishni ustuvor vazifa sifatida belgilaydi. Shu bois iqlim o‘zgarishining iqtisodiy o‘sish va aholi farovonligiga ta’sirini kompleks baholash hamda moslashuv choralarining iqtisodiy samaradorligini asoslash ilmiy va amaliy jihatdan dolzarb hisoblanadi.

Iqlim o‘zgarishining iqtisodiy oqibatlarini baholash bo‘yicha nazariy asoslar Nordhaus tomonidan ishlab chiqilgan integratsiyalashgan baholash modeli (DICE) va Stern hisoboti bilan bog‘liq. Nordhaus iqlim zararini YaIM ning harorat o‘zgarishiga bog‘liq funksiyasi sifatida modellashtirgan bo‘lsa, Stern iqlim o‘zgarishini «bozorning eng yirik muvaffaqiyatsizligi» deb baholab, harakatsizlik xarajatlari har

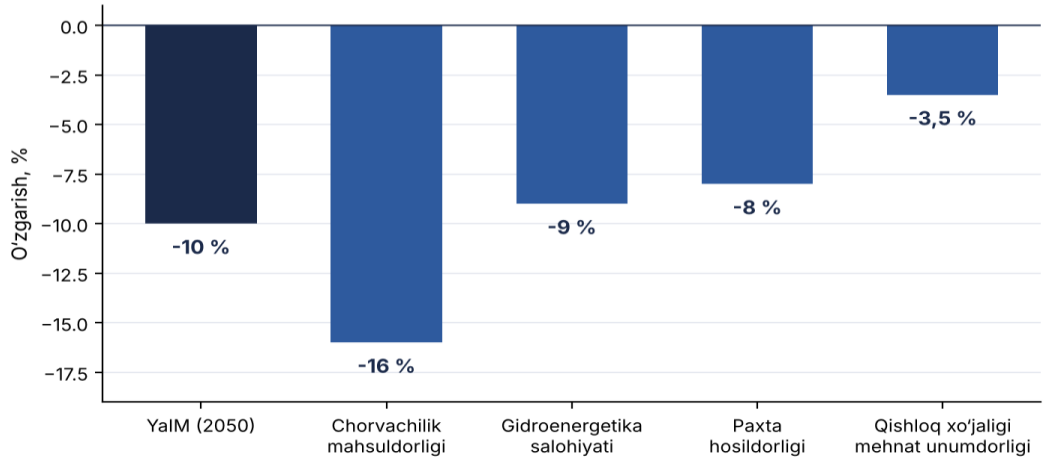
yili global YaIM ning 5–20 foizini tashkil etishi mumkinligini asoslagan. Burke, Hsiang va Miguel tadqiqotlari harorat va iqtisodiy unumdorlik o‘rtasidagi noziq bog‘liqlikni ko‘rsatib, issiq iqlimli mamlakatlarda haroratning har bir daraja ko‘tarilishi iqtisodiy o‘sishni sezilarli pasaytirishini empirik isbotlagan. Dell, Jones va Olken esa iqlim ta’sirining asosan past daromadli mamlakatlarda kuchli namoyon bo‘lishini aniqlagan. Markaziy Osiyo va O‘zbekiston kontekstida Jahon banki tomonidan 2023-yilda tayyorlangan «Mamlakat iqlim va rivojlanish hisoboti» (CCDR) eng keng qamrovli baholash hisoblanadi. Hisobotda iqlim ta’siri kanallari, moslashuv va dekarbonizatsiya ssenariylarining makroiqtisodiy oqibatlari miqdoriy baholangan. UNEP atlasi (2025) ekologik o‘zgarishlar dinamikasini, Osiyo taraqqiyot banki va FAO tadqiqotlari qishloq xo‘jaligi hamda suv xo‘jaligidagi zaifliklarni tahlil qilgan. Mahalliy olimlar — Chub, Agaltseva, Xikmatov, Rasulov, Sultonov va boshqalar — Amudaryo va Sirdaryo havzalarida suv resurslarining kamayishi, muzliklarning erishi va qishloq xo‘jaligi hosildorligiga iqlim ta’sirini o‘rgangan. Shu bilan birga, mavjud tadqiqotlarda iqlim ta’sirining iqtisodiy o‘sish va aholi turmush darajasiga birgalikdagi, ya’ni iqtisodiy-ijtimoiy ta’siri yetarlicha tizimlashtirilmagan, bu esa mazkur maqolaning maqsadini belgilaydi.

Tadqiqotda tizimli tahlil, qiyosiy tahlil, statistik ma’lumotlarni umumlashtirish va ssenariyli baholash usullaridan foydalanilgan. Axborot bazasini Jahon banki CCDR hisoboti (2023), UNEP atlasi (2025), O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasining 2025-yil yakunlari bo‘yicha ma’lumotlari, Gidrometeorologiya xizmati markazi kuzatuvlari hamda milliy normativ-huquqiy hujjatlar tashkil etadi. Iqtisodiy-ijtimoiy baholash «ta’sir kanali — iqtisodiy ko‘rsatkich — ijtimoiy ko‘rsatkich» mantiqiy zanjiri asosida amalga oshirilgan: har bir iqlim omili uchun uning iqtisodiy o‘sishga (YaIM, tarmoq mahsuldorligi, investitsiyalar) va aholi turmush darajasiga (daromad, bandlik, kambag‘allik, salomatlik, oziq-ovqat xavfsizligi) ta’siri aniqlangan. Muallif fikricha, iqlim o‘zgarishining iqtisodiy-ijtimoiy ta’sirini baholashda an’anaviy makroiqtisodiy yondashuv (YaIM yo‘qotishlari) yetarli emas, chunki iqlim zarari aholining turli

qatlamlari o‘rtasida notekis taqsimlanadi. Shu sababli maqolada iqtisodiy o‘sishga ta’sir (makrodaraja) va turmush darajasiga ta’sir (mikrodaraja) bir vaqtda ko‘rib chiqiladigan ikki darajali baholash yondashuvi qo‘llanilgan. O‘zbekiston iqtisodiyoti so‘nggi yillarda yuqori o‘sish sur’atlarini saqlab kelmoqda: Milliy statistika qo‘mitasi ma’lumotlariga ko‘ra, 2025-yilda YaIM real o‘sishi 7,7 foizni, YaIM hajmi joriy narxlarda 1 849 trln so‘mni (147 mlrd AQSh dollari), aholi jon boshiga YaIM 48,4 mln so‘mni tashkil etdi. Kambag‘allik darajasi 2021-yildagi 17 foizdan 2025-yilda 5,8 foizgacha kamaydi, shu jumladan qishloq joylarda 6,4 foiz, shaharlarda 5,2 foizni tashkil etdi. Biroq aynan shu ijobiy dinamika iqlim xavflari ta’sirida zaiflashishi mumkin, chunki o‘sishning muhim manbalaridan biri bo‘lgan qishloq xo‘jaligi (2025-yilda 4,4 foiz o‘sish) iqlimga eng bog‘liq tarmoq hisoblanadi.

Iqlim o‘zgarishining iqtisodiy o‘sishga ta’siri bir necha o‘zaro bog‘liq kanallar orqali namoyon bo‘ladi. Birinchi kanal — suv resurslari. Jahon banki prognozlariga ko‘ra, 2050-yilga borib Amudaryo oqimi 5 foizga, Sirdaryo oqimi 15 foizga kamayadi; ayrim havzalarda suv mavjudligi 30–40 foizga pasaygani holda sug‘orishga bo‘lgan talab 25 foizga ortadi. Natijada suv taqchilligi 2030-yilda 7 mlrd kub metrni, 2050-yilda 15 mlrd kub metrni tashkil etishi kutilmoqda. Sug‘oriladigan dehqonchilik YaIM va bandlikning 25 foizdan ortig‘ini ta’minlagani va suv resurslarining 90 foizini iste’mol qilgani holda, suv taqchilligi bevosita iqtisodiy o‘sish cheklovchisiga aylanadi. Ikkinchi kanal — qishloq xo‘jaligi mahsuldorligi va qurg‘oqchilik. UNEP ma’lumotlariga ko‘ra, 1980–1990-yillarda qurg‘oqchilik o‘n yillikda o‘rtacha ikki marta kuzatilgan bo‘lsa, 2019–2024-yillarda olti yil ketma-ket qurg‘oqchil kelgan; mamlakat yaylovlarining qariyb 60 foizi mahsuldorligini yo‘qotgan, O‘zbekiston qurg‘oqchilikka eng moyil 20 davlat qatoriga kiradi. Jahon banki baholashicha, moslashuv choralarisiz paxta hosildorligi 8 foizga, chorvachilik mahsuldorligi 16 foizga (2040-yillarga borib 8–13 foizga), qishloq xo‘jaligida mehnat unumdorligi 3,5 foizga pasayadi. Uchinchi kanal — mehnat unumdorligi va energetika: haroratning ko‘tarilishi natijasida iqtisodiyot bo‘yicha umumiy unumdorlik yo‘qotishlari 2050-yilga borib 2,0–3,5 foizni tashkil etadi,

gidroenergetika salohiyati 9 foizga kamayadi. Ushbu ta’sirlarning yig‘indisi sifatida O‘zbekiston iqtisodiyoti moslashuv choralarisiz 2050-yilda iqlim ta’sirisiz bo‘lishi mumkin bo‘lgan darajadan 10 foizga kichikroq bo‘ladi (1-rasm).



1-rasm. Moslashuv choralarisiz iqlim o‘zgarishining 2050-yilga qadar O‘zbekiston iqtisodiyotiga prognoz ta’siri, foizda

Iqlim o‘zgarishining aholi turmush darajasiga ta’siri iqtisodiy ta’sirga nisbatan ko‘proq notekis taqsimlanadi. Jahon banki ma’lumotlariga ko‘ra, 2030-yilga borib prognoz qilinayotgan aholining beshdan bir qismidan ortig‘i — qariyb 8 mln kishi — iqlim xavfi juda yuqori hududlarda yashaydi; 2022-yilda kambag‘al aholining har beshtasidan uchtasi qishloq joylarda istiqomat qilgan. Qishloq aholisining daromadi dehqonchilik va chorvachilikka bog‘liq bo‘lgani uchun hosildorlik pasayishi bevosita oilaviy daromadlar kamayishiga, oziq-ovqat narxlarining o‘sishiga va kambag‘allikni qisqartirish borasida erishilgan natijalarning orqaga ketishi xavfiga olib keladi. Salomatlik kanali orqali issiqlik va suv orqali yuqadigan kasalliklar 2050-yilga borib o‘limni 0,6–1,2 foizga oshirishi, havo ifloslanishining sog‘liqqa zarari esa YaIM ning yiliga 6,5 foiziga teng xarajat keltirishi baholangan. Iqlim ta’sirining iqtisodiy va ijtimoiy ko‘rsatkichlar bo‘yicha tizimlashtirilgan bahosi 1-jadvalda keltirilgan.

1-jadval.

Iqlim o‘zgarishi ta’sirining O‘zbekiston iqtisodiy o‘sishi va aholi turmush darajasiga ta’sir kanallari bo‘yicha iqtisodiy-ijtimoiy bahosi

Ta’sir kanali	Asosiy ko‘rsatkich va prognoz	Iqtisodiy o‘sishga ta’siri	Turmush darajasiga ta’siri
Suv resurslari	Amudaryo −5 %, Sirdaryo −15 % (2050); suv taqchilligi 7 mlrd m³ (2030), 15 mlrd m³ (2050)	Sug‘oriladigan dehqonchilik (YaIM ning 25 % dan ortig‘i) o‘sishining cheklanishi, suv uchun tarmoqlararo raqobat	Qishloq aholisi daromadi va ichimlik suvi ta’minotining pasayishi, Orolbo‘yi hududlarida migratsiya
Qishloq xo‘jaligi va qurg‘oqchilik	2019–2024-yillarda 6 ta qurg‘oqchil yil; paxta −8 %, chorvachilik −16 %; yaylovlarning 60 % i mahsuldorligini yo‘qotgan	Tarmoq mahsuldorligi va eksport salohiyatining pasayishi, oziq-ovqat importiga bog‘liqlikning oshishi	Oziq-ovqat narxlari o‘sishi, qishloqda bandlik va daromadning qisqarishi, kambag‘allikning qaytish xavfi
Mehnat unumdorligi va issiqlik	Harorat 1950–2020-yillarda +2,9°; umumiy unumdorlik yo‘qotishi 2,0–3,5 % (2050)	Qurilish, qishloq xo‘jaligi va sanoatda ish unumdorligining pasayishi	Ochiq havoda ishlovchilar daromadining kamayishi, mehnat sharoitining yomonlashuvi
Energetika va infratuzilma	Gidroenergetika salohiyati −9 %; mehnat, yo‘l, chorva va sug‘orishni himoyalash uchun 60 mlrd dollar zarur	Energiya ta’minoti barqarorligining pasayishi, kapital xarajatlarning oshishi	Yozgi issiqda elektr va suv uzilishlari, kommunal xarajatlarning o‘sishi
Aholi salomatligi	O‘lim +0,6–1,2 % (2050); havo ifloslanishi zarari YaIM ning 6,5 % i	Inson kapitali sifatining pasayishi, sog‘liqni saqlash xarajatlarining o‘sishi	Kasallanish va mehnatga layoqatsizlikning oshishi, zaif guruhlar (bolalar, keksalar) uchun xavf

Jadval ma’lumotlari tahlili iqlim o‘zgarishining iqtisodiy va ijtimoiy ta’sirlari o‘zaro kuchaytiruvchi xususiyatga ega ekanini ko‘rsatadi: suv taqchilligi qishloq xo‘jaligi mahsuldorligini pasaytiradi, bu esa qishloq aholisi daromadini kamaytiradi va mehnat migratsiyasini kuchaytiradi; natijada inson kapitali sifati va uzoq muddatli

o‘sish salohiyati zaiflashadi. Muallif ta’rificha, iqlim o‘zgarishining iqtisodiy-ijtimoiy ta’siri — bu iqlim omillarining ishlab chiqarish resurslari (suv, yer, mehnat, kapital) mahsuldorligi orqali iqtisodiy o‘sish sur’atiga va daromad, bandlik, salomatlik hamda oziq-ovqat xavfsizligi orqali aholi farovonligiga ko‘rsatadigan, hududlar va ijtimoiy qatlamlar bo‘yicha notekis taqsimlanuvchi yig‘indi ta’siridir.

Shu bilan birga, Jahon banki baholashlari moslashuv va yashil o‘tish choralari iqtisodiy jihatdan samarali ekanini ko‘rsatadi: moslashuvdan olinadigan foyda xarajatlardan 2–3 barobar yuqori; integratsiyalashgan landshaft boshqaruvi va iqlimga moslashgan dehqonchilik o‘n yil davomida o‘simlikchilik mahsulotini 4,6 mlrd dollarga oshirish va yiliga 1,8 mlrd kub metr suvni tejash imkonini beradi; 2023–2060-yillarda dekarbonizatsiyaning umumiy foydasi 178 mlrd dollardan ortiq, shu jumladan 66 mlrd dollar yoqilg‘i importini tejash hisobiga shakllanadi. Bu natijalar iqlim siyosatini iqtisodiy o‘sishga to‘siq emas, balki yangi o‘sish manbai sifatida qarash lozimligini asoslaydi.

O‘tkazilgan tahlil quyidagi xulosalarga asos beradi. Birinchidan, O‘zbekistonda harorat global o‘rtacha ko‘rsatkichdan tezroq ko‘tarilmoqda, qurg‘oqchilik chastotasi keskin oshgan va suv resurslari kamayishi prognoz qilinmoqda, bu iqlim o‘zgarishini iqtisodiy o‘sishning asosiy tarkibiy xavfiga aylantiradi. Ikkinchidan, moslashuv choralarisiz 2050-yilga borib YaIM ning 10 foizga kichikroq bo‘lishi, qishloq xo‘jaligi mahsuldorligi va mehnat unumdorligining pasayishi kutilmoqda. Uchinchidan, iqlim ta’siri ijtimoiy jihatdan notekis bo‘lib, qishloq aholisi, Orolbo‘yi va boshqa yuqori xavfli hududlar aholisi hamda zaif guruhlarga eng kuchli ta’sir ko‘rsatadi va kambag‘allikni qisqartirishda erishilgan natijalarni xavf ostiga qo‘yadi.

Mazkur xulosalar asosida quyidagi takliflar ishlab chiqilgan. Birinchidan, makroiqtisodiy rejalashtirish va byudjet jarayoniga iqlim xavflarini baholashni joriy etish — YaIM o‘sishi prognozlarini iqlim ssenariylari bilan bog‘lash va moslashuv xarajatlarini kapital investitsiya sifatida hisobga olish. Ikkinchidan, suv resurslaridan foydalanish samaradorligini oshirish — tomchilatib sug‘orish va boshqa suv tejovchi

texnologiyalarni subsidiyalash, suvdan foydalanish hisobini raqamlashtirish, suvga ehtiyoji kam ekinlarga o‘tishni rag‘batlantirish. Uchinchidan, qishloq aholisi daromadlarini diversifikatsiya qilish va iqlim xavflaridan sug‘urtalash tizimini (agrosug‘urta, indeksli sug‘urta) rivojlantirish. To‘rtinchidan, hududiy iqlim zaifligi indeksini ishlab chiqib, ijtimoiy himoya va infratuzilma investitsiyalarini eng zaif hududlarga yo‘naltirish. Beshinchidan, yashil iqtisodiyotga o‘tishni ish o‘rinlari yaratish manbai sifatida rivojlantirish — qayta tiklanuvchi energetika, energiya samaradorligi va landshaftlarni tiklash sohalarida bandlikni kengaytirish hamda tegishli kasbiy ta’lim dasturlarini joriy etish. Ushbu chora-tadbirlar «O‘zbekiston – 2030» strategiyasi va yashil iqtisodiyotga o‘tish bo‘yicha milliy maqsadlarga erishishda iqtisodiy o‘sish barqarorligini va aholi turmush darajasining izchil o‘sishini ta’minlashga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 2-dekabrdagi PF-436-son «2030-yilgacha bo‘lgan davrda yashil iqtisodiyotga o‘tishga qaratilgan islohotlar samaradorligini oshirish bo‘yicha chora-tadbirlar to‘g‘risida»gi Farmoni. — lex.uz
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 11-sentabrdagi PF-158-son «O‘zbekiston – 2030» strategiyasi to‘g‘risidagi Farmoni. — lex.uz
3. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2023-yil 11-avgustdagi 362-son «Iqlim o‘zgarishi va tabiiy ofatlar xavfiga nisbatan milliy harakatlar rejasini ishlab chiqish hamda samarali amalga oshirishni tashkil etish to‘g‘risida»gi qarori. — lex.uz
4. Stern N. The Economics of Climate Change: The Stern Review. — Cambridge: Cambridge University Press, 2007. — 692 p.
5. Nordhaus W. Revisiting the social cost of carbon // Proceedings of the National Academy of Sciences. — 2017. — Vol. 114, No. 7. — P. 1518–1523.
6. Burke M., Hsiang S., Miguel E. Global non-linear effect of temperature on economic production // Nature. — 2015. — Vol. 527. — P. 235–239.

7. Dell M., Jones B., Olken B. Temperature shocks and economic growth: evidence from the last half century // American Economic Journal: Macroeconomics. — 2012. — Vol. 4, No. 3. — P. 66–95.
8. IPCC. Climate Change 2023: Synthesis Report. — Geneva: IPCC, 2023. — 184 p.
9. World Bank Group. Uzbekistan Country Climate and Development Report. — Washington, DC: World Bank, 2023. — 92 p.
10. UNEP. Atlas of Environmental Change in the Republic of Uzbekistan. — Nairobi: UNEP, 2025.