

IQLIM O'ZGARISHINING TURIZM GEOGRAFIYASIGA TA'SIRI: TURISTIK HUDUDLARNING JOZIBADORLIGI VA MAVSUMIY O'ZGARISHLAR

Qaljanbaev Aqilbek

*Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat universiteti, Geografiya va tabiiy
resurslar fakulteti*

Email: aqilbekqaljanbaev654@gmail.com

ORCID: 0009-0001-9786-6198

Annotatsiya. *Maqolada iqlim o'zgarishining turistik hududlar jozibadorligi va turizm mavsumiyligiga ta'siri xorijiy, MDH, O'zbekiston va Qoraqalpog'iston tadqiqotlari asosida tahlil qilinadi. Nazariy asos sifatida turistik iqlim indeksi va mavsumiylik konsepsiyalari ko'rib chiqildi, 2025-yil rasmiy statistikasi asosida oqimning oylik taqsimoti hisoblandi. Natijada O'zbekiston oqimining mavsumiy tebranishi nisbatan past (cho'qqi va eng past davr nisbati taxminan 1,7), biroq bu qo'shni mamlakatlardan keluvchi, dam olish bilan bog'liq bo'lmagan tashriflarning ustunligi bilan izohlanishi mumkin. Qoraqalpog'iston uchun issiqlik, changli bo'ronlar va ma'lumot yetishmasligi asosiy cheklov sifatida ajratildi. Xulosada ehtiyotkor, mavsumni kengaytirishga yo'naltirilgan moslashuv choralari taklif etiladi.*

Kalit so'zlar: *iqlim o'zgarishi, turizm geografiyasi, turistik iqlim indeksi, mavsumiylik, jozibadorlik, O'zbekiston, Qoraqalpog'iston, Orol bo'yi.*

Abstract. *The paper analyses the impact of climate change on the attractiveness of tourist destinations and tourism seasonality, drawing on international, CIS, Uzbek and Karakalpak studies. The Tourism Climatic Index and seasonality concepts are used as the theoretical basis, and the monthly distribution of arrivals is derived from official 2025 statistics. Seasonal variation of arrivals to Uzbekistan appears relatively low (peak-to-trough ratio of about 1.7), but this is likely explained by the dominance of non-leisure trips*

from neighbouring countries. For Karakalpakstan, heat, dust storms and data scarcity are identified as the main constraints. Cautious adaptation measures aimed at extending the season are proposed.

Keywords: *climate change, tourism geography, Tourism Climatic Index, seasonality, destination attractiveness, Uzbekistan, Karakalpakstan, Aral Sea region.*

Iqlim turizm geografiyasida ham resurs, ham cheklovchi omil hisoblanadi: u dam olish qulayligini, tashrif mavsumini va hududning raqobatbardoshligini belgilaydi. Global isish bu munosabatni o'zgartirmoqda. Markaziy Osiyo, jumladan O'zbekiston bu jarayonga ayniqsa sezgir: Uzhydromet ma'lumotlariga ko'ra, 1950-yillardan boshlab o'rtacha yillik harorat har o'n yilda taxminan 0,29 °C ga ko'tarilgan, bu global ko'rsatkichdan taxminan ikki barobar yuqori. Shu bilan birga O'zbekistonga kelgan turistlar soni 2025-yilda 11,7 mln ga yetdi. Tadqiqot maqsadi - iqlim o'zgarishining turistik hududlar jozibadorligi va mavsumiy o'zgarishlarga ta'sirini mavjud ilmiy manbalar va rasmiy statistika asosida baholash hamda ehtiyotkor, tekshirish mumkin bo'lgan xulosalar chiqarish.

Turistik iqlim indeksi (TCI). Z. Mieczkowski taklif etgan indeks (1985) iqlimning turizm uchun qulayligini yetti o'zgaruvchi asosida 0–100 ballik shkalada baholaydi. Uning tarkibi 1-jadvalda berilgan. 90–100 ball «ideal», 60–69 «yaxshi», 40–49 «chekka», 30 dan past ko'rsatkichlar noqulay hisoblanadi. **Mavsumiylik** – tashrif, narx va bandlikning yil bo'yi notekis taqsimlanishi; B. Amelung va hammualliflar iqlim o'zgarishi tufayli qulay davrlar siljishi va mavsumiylik tuzilmasi o'zgarishini modellashtirgan. M. Rutty va D. Scott O'rta yer dengizi misolida yoz oylari haddan tashqari issiq bo'lishi, oraliq (bahor va kuz) mavsumlar esa qulayroq bo'lishi mumkinligini ko'rsatgan. **Zaiflik** yondashuvida hudud jozibadorligi iqlim ta'siri, moslashuv qobiliyati va turizmga qaramlik bilan baholanadi.

1-jadval. Turistik iqlim indeksining tarkibi (Mieczkowski, 1985 bo'yicha)

Komponent	Asosiy o'zgaruvchi	Vazn, %	Belgi
Kunduzgi qulaylik	Maksimal harorat, minimal nisbiy namlik	40	CId
Sutkalik qulaylik	O'rtacha harorat, o'rtacha namlik	10	CIda
Yog'ingarchilik	Oylik yog'in miqdori	20	R
Quyosh nuri	Quyosh yoritilgan soatlar	20	S
Shamol	Shamol tezligi	10	W

Xorijiy tadqiqotlar. D. Scott, C. M. Hall va S. Gössling xalqaro turizmga iqlim ta'sirini umumlashtirib, jozibadorlik va mavsumiylik o'zgarishini asosiy ta'sir kanallari sifatida ajratgan, keyinroq mamlakatlar kesimida turizm zaifligi indeksini hisoblagan. Tadqiqotlar sharhi shuni ko'rsatadiki, bu yo'nalish tez o'smoqda; IPCC hisoboti esa turizmga qaram hududlar uchun xavf oshishini qayd etadi.

MDH tadqiqotlari. Qozog'istonda Hidrometeorologiya va ekologiya jurnalida iqlim o'zgarishining rekreatsion ob'ektlar, dam olish va turizmga ta'siri ko'rib chiqilgan. Al-Farobiy nomidagi Qozog'iston milliy universiteti mualliflari qishloq turizmi uchun turistik iqlim indeksi va samarali haroratni baholagan; G'arbiy Qozog'iston uchun turistik-iqlimiy salohiyat TCI asosida o'rganilgan. E. V. Slepneva va hammualliflar Qozog'iston, O'zbekiston va Qirg'izistonni qamragan turistik-rekreatsion rayonlashtirishni bajargan. Jahon banki hisobotiga ko'ra, Markaziy Osiyo va Kavkaz mamlakatlari orasida Tojikiston birinchi, O'zbekiston ikkinchi o'rinda zaiflik bo'yicha turadi.



O‘zbekiston. Uzhydromet kuzatuvlari tahlili isish barcha iqlim zonalarida kuzatilishini va u shaharlarda eng tez, tog‘li hududlarda eng sekin ekanini ko‘rsatgan; isish sur‘ati 1970-yillar o‘rtasidan tezlashgan. 2025-yil Uzhydromet bo‘yicha eng issiq yillar qatoriga kirgan, 40 °C dan yuqori kunlar soni ortib bormoqda. 2-jadvalda asosiy ko‘rsatkichlar jamlangan.

2-jadval. O‘zbekiston va Markaziy Osiyo iqlim o‘zgarishi ko‘rsatkichlari

Ko‘rsatkich	Qiymat	Manba
Harorat o‘sishi, 1950–2005, O‘zbekiston	0,29 °C / 10 yil	[14]
Harorat o‘sishi, 1950–2013, O‘zbekiston	0,27 °C / 10 yil (global ko‘rsatkichdan ~2 marta yuqori)	[17]
Harorat o‘sishi, 1936–2005, Qozog‘iston	0,26 °C / 10 yil	[14]
O‘rtacha yillik harorat o‘zgarishi, 1950–2020	taxminan +1,5 °C	[15]
Prognoz, RCP 8.5 (yuqori emissiya)	+2,4 °C asr o‘rtasida; taxminan +5 °C asr oxirida	[16]
Eng tez isish hududlari	Katta shaharlar, shimol (Orol bo‘yi)	[13, 17]

Qoraqalpog‘iston. Hudud keskin kontinental cho‘l iqlimiga ega: yanvarda o‘rtacha harora -5...-8 °C, qishda minimal -38 °C, yillik yog‘in taxminan 100 mm; Amudaryo deltasi bo‘yicha JICA tadqiqotida mutlaq maksimum 50 °C dan, minimum -20 °C dan oshgani qayd etilgan. Orol dengizi



ilgari yoz issiqligi va qish sovug‘ini yumshatuvchi vazifani bajargan, hozir yoz issiqroq, qish sovuqroq, havo namligi pasaygan. Quriyotgan Orol tubidan shamol har yili 100 mingdan ortiq tonna tuz va changni tarqatadi. Turizm nuqtai nazaridan UNDP va UNESCO 2021-yilgi muhokamada hududning Orol bo‘yi ekoturizm va jamoaviy turizm salohiyatini ta’kidlagan; 2025-yil 17–19-aprelda Nukus va Mo‘ynoqda Orol turizm haftasi o‘tgan. Muallif Qoraqalpog‘iston turizmiga iqlim ta’sirini miqdoriy baholagan alohida ilmiy ishni ochiq manbalarda topa olmadi; bu ilmiy bo‘shliqdir.

Mavsumiylikni baholash uchun Milliy statistika qo‘mitasi va boshqa rasmiy xabarlardagi 2025-yil kumulyativ ma’lumotlari davrlar kesimiga ajratildi (3-jadval). Hisob yaxlitlangan raqamlarga asoslangani uchun oylik qiymatlar taxminiy (xatolik $\pm 0,05-0,1$ mln).

3-jadval. 2025-yilda xorijiy tashriflarning davrlar bo‘yicha taxminiy taqsimoti (muallif hisobi, [20] asosida)

Davr	Tashriflar, mln	Oyiga o‘rtacha, mln	Ulush, %
Yanvar–fevral	1,3	0,65	11,1
Mart–may	2,9	0,97	24,8
Iyun	1,1	1,10	9,4
Iyul–sentabr	3,3	1,10	28,2
Oktabr–noyabr	2,1	1,05	17,9
Dekabr	1,0	1,00	8,5
Jami	11,7	0,98	100



Eng past davr (yanvar–fevral, oyiga 0,65 mln) va eng yuqori davr (yoz, oyiga 1,10 mln) nisbati taxminan 1,7 ga teng. Bu klassik dam olish yo‘nalishlariga nisbatan past mavsumiy amplitudadir. Biroq bu natija iqlimdan mustaqillikni isbotlamaydi: oqimning katta qismi qo‘shni mamlakatlar fuqarolari, 2025-yil yanvarida esa 678,7 ming tashrifning 461,3 minge qarindoshlarni ko‘rish uchun bo‘lgan. Bunday sayohat iqlim jozibadorligiga kam bog‘liq. 2025-yil aprel oyida tashriflar 1 mln dan oshgan, ya‘ni bahor mavsumi allaqachon kuchli. Yozning yuqori ko‘rsatkichi (oyiga 1,10 mln) esa 40 °C dan yuqori kunlar ortib borayotgan sharoitda issiqlik stressi xavfi bilan to‘qnashadi. Bu Rutty va Scott topgan qonuniyat - oraliq mavsumlarning nisbiy afzalligi bilan mos keladi, ammo O‘zbekiston uchun TCI hisobi bajarilmaguncha bu faqat farazdir.

4-jadval. Hududlar bo‘yicha asosiy iqlim xavflari va mavsumiy moslashuv yo‘nalishlari

Hudud turi	Asosiy iqlim xavfi	Moslashuv yo‘nalishi
Tarixiy shaharlar (Samarqand, Buxoro, Toshkent)	Eng tez isish, 40 °C dan yuqori kunlar	Mavsumni bahor-kuzga siljitish, soyali va kechki dasturlar
Tog‘li hududlar	Sekinroq isish, ko‘chki xavfi	Qishki va yozgi mavsumni kengaytirish, xavfsizlik monitoringi
Qoraqalpog‘iston (Nukus, Mo‘ynoq, Ustyurt)	Issiq yoz, sovuq qish, changli bo‘ronlar	Aprel va oktyabr oylariga yo‘naltirilgan sayohatlar, sog‘liq ogohlantirishlari

Cheklovlar. Tahlil ikkilamchi ma'lumotga tayanadi; oylik qiymatlar yaxlitlangan kumulyativ raqamlardan olingan; hududiy (Qoraqalpog'iston) turistik oqimi va TCI hisobi uchun meteorologik qatorlar ishlatilmadi. Statistika-dagi oqim asosan tranzit va qarindoshlik bilan bog'liq bo'lishi mumkin, shu sababli ushbu natijalarni dam olish turizmiga mexanik ko'chirish noto'g'ri.

Xorijiy tadqiqotlar iqlim o'zgarishi turistik hududlar jozibadorligi va mavsumiyligini o'zgartirishini, oraliq mavsumlar nisbiy afzallik olishi mumkinligini ko'rsatadi; lekin ta'sir joyga qarab keskin farq qiladi. MDH tadqiqotlarida TCI va rekreatsion iqlim baholari asosan Qozog'iston misolida mavjud; O'zbekiston va Qoraqalpog'iston uchun bunday ishlar kam. O'zbekistonda isish global o'rtachadan ikki barobar tez va bu rasmiy ma'lumotlar bilan tasdiqlanadi; 2025-yil oqimining mavsumiy tebranishi past (nisbat $\sim 1,7$), ammo bu iqlimga chidamlilik emas, balki oqim tarkibi natijasi bo'lishi mumkin. Qoraqalpog'iston uchun iqlim xavflari (issiqlik, qish sovug'i, chang) aniq, biroq turizmga ta'siri miqdoriy o'rganilmagan. Real istiqbol bahor va kuz mavsumlarini kuchaytirish, ammo bu TCI hisobi, hududiy oqim statistikasi va mehmonlar so'rovi bilan tasdiqlanishi kerak. Keyingi tadqiqot shu ma'lumotlarni yig'ishga qaratilishi lozim.

ADABIYOTLAR

1. Mieczkowski Z. The tourism climatic index: a method of evaluating world climates for tourism // The Canadian Geographer. 1985. Vol. 29(3). P. 220–233.
2. Amelung B., Nicholls S., Viner D. Implications of global climate change for tourism flows and seasonality // Journal of Travel Research. 2007. Vol. 45(3). P. 285–296.
3. Слепнева Е. В., Лопатин М. Н., Чупикова Е. А. Туристско-рекреационное районирование северо-западной части Центральной Азии



// Известия Иркутского гос. ун-та. Серия «Науки о Земле». 2017. Т. 22. С. 104–123.

4. Алиева Ж. Н., Қырықбай А. Б. Ауыл туризмін дамыту мақсатында ... климаттық индексін бағалау // Хабаршы. География сериясы (КазНУ). 2021. № 1 (60). DOI: 10.26577/JGEM.2021.v60.i1.03 [to‘liq nomi tekshirilsin].

5. Climate warming in Uzbekistan exceeds global average (Uzhydromet) // Kun.uz. 14.04.2020. <https://kun.uz/en/news/2020/04/14/climate-warming-in-uzbekistan-exceeds-global-average>

6. Climate Change and Temperature Increase: Future Forecast // CABAR.asia. <https://cabar.asia/?p=67657>

7. Uzbekistan’s average temperature has risen by 1.5°C // Zamin.uz. <https://zamin.uz/en/uzbekistan/151088-uzbekistans-average-temperature-has-risen-by-15c.html>

8. Central Asia Climate Risk and Vulnerability Assessment. Uzbekistan. <https://crva.centralasiacclimateportal.org/node/74>

9. Milliy statistika qo‘mitasi. 2025-yilda 11,7 mln xorijiy fuqaro turistik maqsadda kelgan (stat.uz, 66311); yanvar–iyun (stat.uz, 63136); Dunyo IA, 07.12.2025 (yanvar–noyabr); Investment portal of Uzbekistan, 27.10.2025 (yanvar–sentabr); Kun.uz, 08.05.2025 va 19.03.2025.

10. Khamzina T., Konyushkova M., Nechaeva M. Land Use Adaptation to Prevent Adverse Effects of Climate Change on the Yield of Irrigated Croplands in the Nukus District, Uzbekistan. 2020. https://ecfs.msu.ru/images/publications/Keysy_WB_ENG_2020_02.pdf

11. O‘zturizm. Orol xalqaro turizm haftasi, Nukus. 2025. <https://gov.uz/en/uzbektourism/news/view/47674>

