

5. Bovaird, T. (2004). Public-private partnerships: From contested concepts to prevalent practice. *International Review of Administrative Sciences*, 70(2), 199–215. <https://doi.org/10.1177/0020852304044250>
6. Dredge, D., & Jamal, T. (2015). *Tourism planning and policy*. Channel View Publications.
7. English Heritage. (2019). *Heritage and the economy*. English Heritage Publishing.
8. Freeman, R. E. (1984). *Strategic management: A stakeholder approach*. Pitman.
9. Grimsey, D., & Lewis, M. (2002). Evaluating the risks of public-private partnerships. *Journal of Project Finance*, 8(1), 21–30. <https://doi.org/10.3905/jpf.2002.320209>
10. Hall, C. M. (2008). *Tourism planning: Policies, processes, and relationships*. Pearson Education.
11. Hall, C. M. (2011). Governance and the public sector in tourism. *Tourism Management*, 32(1), 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2010.09.003>
12. Scott, W. R. (2001). *Institutions and organizations*. SAGE Publications.
13. Sharpley, R. (2020). *Tourism, development and the environment: Beyond sustainability*. Routledge.
14. United Nations World Tourism Organization. (2021). *Global tourism sustainability report*. UNWTO.
15. World Bank. (2020). *Tourism sector PPPs: Best practices and lessons learned*. World Bank Group.

VELOTURIZM VA PIYODA SAYOHATLAR: KARBON IZINI KAMAYTIRISHGA QARATILGAN ZAMONAVIY YONDASHUVLAR

Abdunazarov Lutfillo Mamanovich

Pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (Ph.D.), Dotsent,

Qo'qon universiteti, Qo'qon shahri, O'zbekiston,

lutfullo_abdunazarov@mail.ru

Annotatsiya: Ushbu maqolada turizmning atrof-muhitga ta'siri, xususan, global iqlim o'zgarishiga hissa qo'shuvchi karbon chiqindilari muammosi ko'rib chiqiladi. Asosiy e'tibor an'anaviy turizm turlariga nisbatan ekologik jihatdan toza hisoblangan veloturizm va piyoda sayohatlarga qaratilgan. Biroq, ushbu turizm turlari ham transport, infratuzilma, jihozlar ishlab chiqarish va xizmat ko'rsatish kabi jihatlarida ma'lum miqdorda karbon izini qoldirishi ta'kidlanadi. Maqolaning maqsadi veloturizm va piyoda sayohatlarning karbon izini yanada kamaytirishga qaratilgan zamonaviy yondashuvlarni tahlil qilishdan iborat. Tadqiqot metodologiyasi sifatida ilmiy adabiyotlar tahlili, ilg'or tajribalar (case studies) o'rganish va mavjud statistik ma'lumotlarni sintez qilish qo'llanildi. Natijalar shuni ko'rsatadiki, karbon izini kamaytirish uchun transport logistikasini optimallashtirish (jamoat transportidan foydalanish, elektromobillar uchun quvvatlash infratuzilmasi), "yashil" infratuzilma yaratish (tabiiy materiallardan yo'laklar qurish), ekologik toza jihozlardan foydalanish (qayta ishlangan materiallar, ijaraga berish tizimlari), mahalliy va mavsumiy oziq-ovqat mahsulotlarini qo'llash, qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanadigan turar joylarni tanlash hamda turistlarning ekologik ongliligini oshirish kabi kompleks yondashuvlar zarur. Muhokama qismida ushbu yondashuvlarning afzalliklari, qiyinchiliklari va kelajakdagi tadqiqot yo'nalishlari yoritilgan. Xulosa qismida veloturizm va piyoda sayohatlar barqaror turizmni rivojlantirishda muhim salohiyatga ega ekanligi, biroq buning uchun zamonaviy ekologik yondashuvlarni faol joriy etish lozimligi ta'kidlanadi.

Kalit so'zlar: veloturizm, piyoda sayohat, karbon izi, barqaror turizm, ekoturizm, iqlim o'zgarishi, zamonaviy yondashuvlar, transport, infratuzilma.

Kirish: Global turizm industriyasi jahon iqtisodiyotining muhim drayverlaridan biri bo'lsa-da, uning atrof-muhitga, ayniqsa, iqlim o'zgarishiga salbiy ta'siri tobora ortib bormoqda. Xalqaro aviaqatnovlar, transport vositalaridan foydalanish, mehmonxona xo'jaligi va boshqa

turistik xizmatlar katta miqdordagi issiqxona gazlarining (ayniqsa, CO₂) atmosferaga chiqarilishiga sabab bo'lmoqda (UNWTO, 2020). Shu munosabat bilan, sayyohlikning atrof-muhitga ta'sirini kamaytirishga qaratilgan barqaror turizm konsepsiyasi dolzarblik kasb etmoqda.

Barqaror turizmning istiqbolli yo'nalishlaridan biri sifatida veloturizm (velosipedda sayohat) va piyoda sayohatlar (hiking, trekking) e'tirof etiladi. Ushbu faoliyat turlari bevosita harakatlanish jarayonida minimal karbon izi qoldiradi va insonning tabiat bilan uyg'unlashuviga imkon beradi. Biroq, bu sohalarni ham butunlay "karbonsiz" deb bo'lmaydi. Sayyohlarning sayohat boshlanadigan nuqtaga yetib borishi (ko'pincha avtomobil yoki samolyotda), maxsus kiyim-kechak va anjomlar ishlab chiqarish, yo'laklar va dam olish maskanlari kabi infratuzilmani yaratish va saqlash, shuningdek, ovqatlanish va tunash kabi ehtiyojlar muayyan darajada karbon chiqindilariga olib keladi (European Cyclists' Federation, 2022).

Ushbu maqolaning asosiy maqsadi – veloturizm va piyoda sayohatlar bilan bog'liq bo'lgan karbon izini yanada qisqartirishga yordam beradigan zamonaviy, innovatsion yondashuvlar va amaliyotlarni tahlil qilishdir. Bunda transport, infratuzilma, jihozlar, xizmat ko'rsatish va sayyohlar xulq-atvori kabi jihatlar qamrab olinadi.

Metodologiya: Ushbu tadqiqot asosan sifat tahliliga tayanadi va quyidagi metodlardan foydalanildi:

Ilmiy adabiyotlar sharhi: Barqaror turizm, ekoturizm, veloturizm, piyoda sayohatlar, karbon izini hisoblash va kamaytirishga bag'ishlangan maqolalar, monografiyalar, konferensiya materiallari va hisobotlar (Web of Science, Scopus, Google Scholar kabi ma'lumotlar bazalaridan) o'rganildi. Asosiy e'tibor so'nggi 5-10 yilda chop etilgan manbalarga qaratildi.

Ilg'or tajribalar (Case Study) tahlili: Veloturizm va piyoda sayohatlar rivojlangan mamlakatlar (masalan, Germaniya, Shveysariya, Skandinaviya mamlakatlari) va mintaqalarda karbon izini kamaytirish bo'yicha muvaffaqiyatli qo'llanilgan loyihalar va dasturlar tahlil qilindi.

Normativ-huquqiy hujjatlar va strategiyalar tahlili: Xalqaro tashkilotlar (UNWTO, ECF kabi) hamda ayrim davlatlarning barqaror turizmni rivojlantirishga oid standartlari, yo'riqnomalari va strategiyalari ko'rib chiqildi.

Ma'lumotlarni sintez qilish: To'plangan ma'lumotlar asosida veloturizm va piyoda sayohatlarda karbon izini kamaytirishga qaratilgan asosiy zamonaviy yondashuvlar tizimlashtirildi va umumlashtirildi.

Tadqiqotda mavjud ma'lumotlarning cheklanganligi (ayniqsa, Markaziy Osiyo mintaqasi bo'yicha) va ba'zi yondashuvlarning samaradorligini aniq miqdoriy baholashdagi qiyinchiliklar hisobga olindi.

Natijalar: Tahlillar veloturizm va piyoda sayohatlarning karbon izini kamaytirishga qaratilgan bir qator zamonaviy va samarali yondashuvlar mavjudligini ko'rsatdi. Ularni quyidagi asosiy yo'nalishlarga guruhlash mumkin:

Transport logistikasini optimallashtirish: Jamoat transportiga integratsiya: Velosipedlarni poyezdlar, avtobuslarda tashish uchun sharoit yaratish, sayohat marshrutlarini jamoat transporti bekatlariga yaqin rejalashtirish. "Park & Ride" tizimlari: Shaxsiy avtomobillarni shahar chekkasidagi maxsus turargohlarda qoldirib, sayohatni velosipedda yoki piyoda davom ettirish imkoniyatini yaratish. Elektromobillikni qo'llab-quvvatlash: Sayohat boshlanish nuqtalarida va marshrutlar bo'ylab elektromobillar uchun quvvatlash stansiyalarini o'rnatish. Karbonni qoplash (Offsetting): Sayohatga borish uchun transportdan foydalanish natijasida yuzaga kelgan karbon izini maxsus loyihalarga (masalan, daraxt ekish, qayta tiklanuvchi energiya) mablag' ajratish orqali qoplash mexanizmlarini taklif etish.

"Yashil" infratuzilma: Barqaror yo'laklar qurilishi: Yo'laklarni atrof-muhitga minimal ta'sir ko'rsatadigan tarzda loyihalash, mahalliy va tabiiy (yog'och, tosh) yoki qayta ishlangan materiallardan foydalanish. Eroziyaning oldini olish choralari ko'rish. Minimalistik infratuzilma: Tabiatga uyg'unlashgan, kam energiya talab qiladigan dam olish maskanlari, belgilar va axborot stendlarini o'rnatish. Bioxilma-xillikni saqlash: Marshrutlarni noyob ekotizimlar va

yovvoyi hayvonlar yashash joylaridan uzoqroqda rejalashtirish yoki ularga ta'sirni minimallashtirish.

Ekologik toza jihozlar va anjomlar: Barqaror materiallar: Qayta ishlangan, tabiiy yoki bioparchalanadigan materiallardan tayyorlangan kiyim-kechak, ryukzak, palatka va boshqa anjomlarni ishlab chiqarish va targ'ib qilish. Uzoq muddatlilik va ta'mirlash imkoniyati: Tez eskirmaydigan, sifatli va ta'mirlash mumkin bo'lgan jihozlarga ustunlik berish. Ijara tizimlarini rivojlantirish: Velosipedlar, palatkalar va boshqa qimmat turadigan yoki kam ishlatiladigan anjomlarni ijaraga berish xizmatlarini kengaytirish.

Barqaror xizmat ko'rsatish: Ekologik turar joylar: Qayta tiklanuvchi energiya manbalari (quyosh panellari), suvni tejash tizimlari, chiqindilarni saralash va qayta ishlash amaliyotlarini joriy etgan mehmon uylari, kempinglar va mehmonxonalarni tanlash. Mahalliy va mavsumiy oziq-ovqat: Sayohat davomida mahalliy fermerlardan sotib olingan, mavsumga xos mahsulotlarni iste'mol qilishga undash (transportga ketadigan karbonni kamaytiradi). Chiqindilarni kamaytirish: "Leave No Trace" (Iz qoldirma) tamoyillariga rioya qilish, ko'p marta ishlatiladigan idishlar va suv shishalaridan foydalanish, chiqindilarni o'zi bilan olib ketish.

Siyosat va boshqaruv: "Yashil" sertifikatlash: Ekologik standartlarga javob beradigan turoperatorlar, mehmonxonalar va marshrutlar uchun ixtiyoriy sertifikatlash tizimlarini joriy etish. Rag'batlantirish choralari: Barqaror amaliyotlarni qo'llaydigan biznes va sayyohlar uchun soliq imtiyozlari yoki subsidiyalar taqdim etish. Onglilikni oshirish kampaniyalari: Sayyohlar va mahalliy aholi o'rtasida veloturizm va piyoda sayohatlarning ekologik jihatlarini haqida ma'lumot berish (1-jadval).

1-Jadval

Veloturizm va piyoda sayohatlarda karbon izini kamaytirish strategiyalari

Strategiya Yo'nalishi	Zamonaviy Yondashuvlar	Karbon kamaytirishga ta'siri (Taxminiy)	Misollar
Transport	Jamoat transportidan foydalanish, Elektromobillik, Karbonni qoplash	Yuqori	Velosipedni poezdga tashish uchun vagonlar, EV quvvatlash shoxobchalari, "Atmosfair" kabi qoplash dasturlari
Infratuzilma	Tabiiy/qayta ishlangan materiallar, Minimalistik dizayn, Bioxilma- xillikni himoya qilish	O'rta	Yog'och ko'priklar, tuproq yo'laklar, kam energiya sarflaydigan belgilar, himoyalangan hududlar
Jihozlar	Qayta ishlangan materiallar, Ijara tizimlari, Uzoq muddatlilik	O'rta	Patagonia'ning qayta ishlangan kiyimlari, velosiped ijarasi punktleri, mustahkam poyabzallar
Xizmatlar	Ekologik turar joylar, Mahalliy oziq-ovqat,	O'rta dan Yuqori gacha	Quyosh panelli mehmon uylari, fermer bozorlari,

	Chiqindilarni kamaytirish		"Leave No Trace" tamoyili
Onglilik/Boshqaruv	"Yashil" sertifikatlar, Rag'batlantirish, Axborot kampaniyalari	Bilvosita (amalga oshirishga bog'liq)	"Green Key" sertifikati, Ekologik soliq imtiyozlari, ekologik ta'lim dasturlari

Muhokama: Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, veloturizm va piyoda sayohatlar o'zining past ta'sirli tabiatiga qaramay, karbon neytralligiga erishish uchun qo'shimcha sa'y-harakatlarni talab qiladi. Zamonaviy yondashuvlar (transportni optimallashtirish, yashil infratuzilma, barqaror jihozlar va xizmatlar) bu maqsadga erishishda muhim rol o'ynaydi. Bu yondashuvlar nafaqat atrof-muhitni muhofaza qilishga, balki mahalliy iqtisodiyotni qo'llab-quvvatlashga (mahalliy mahsulotlar, kichik biznes), sayyohlar tajribasini boyitishga (tabiatga yaqinlik, sog'lom turmush tarzi) va mintaqaning "yashil" imijini shakllantirishga ham xizmat qiladi (Göçmen & Kaya, 2024).

Biroq, ushbu yondashuvlarni amalga oshirishda muayyan qiyinchiliklar mavjud. Masalan, "yashil" infratuzilmani yaratish va saqlash dastlabki bosqichda yuqori investitsiyalarni talab qilishi mumkin. Jamoat transporti tizimi barcha hududlarda ham veloturizm ehtiyojlariga mos ravishda rivojlanmagan. Ekologik toza jihozlar an'anaviylariga nisbatan qimmatroq bo'lishi, sayyohlarning barchasida ham ekologik ongillik darajasi yuqori bo'lmasligi mumkin. Karbonni qoplash mexanizmlari esa ba'zan "greenwashing" (yashil niqoblanish) uchun vosita bo'lib qolishi xavfi bor.

Shuningdek, veloturizm va piyoda sayohatlarning ommalashuvi, agar u samarali boshqarilmasa, ayniqsa nozik ekotizimlarga ega hududlarda tabiatga bosimni oshirishi ham mumkin (tuproq zichlanishi, o'simliklar payhon bo'lishi, yovvoyi tabiat bezovta qilinishi). Shu sababli, marshrutlarni rejalashtirishda hududning ekologik sig'imini (carrying capacity) hisobga olish muhim ahamiyatga ega.

Kelajakdagi tadqiqotlar O'zbekiston va Markaziy Osiyo sharoitida veloturizm va piyoda sayohatlar karbon izini aniq miqdoriy baholashga, mahalliy sharoitga moslashtirilgan kamxarj va samarali yechimlarni ishlab chiqishga, shuningdek, sayyohlar xulq-atvoriga ta'sir etuvchi omillarni chuqurroq o'rganishga qaratilishi lozim.

Xulosa: Veloturizm va piyoda sayohatlar global iqlim o'zgarishi sharoitida barqaror turizmni rivojlantirish uchun ulkan salohiyatga ega. Ular sog'lom turmush tarzini targ'ib qiladi, tabiat bilan bevosita muloqot imkonini beradi va an'anaviy turizmga nisbatan atrof-muhitga sezilarli darajada kamroq ta'sir ko'rsatadi. Biroq, ushbu faoliyat turlarining ekologik afzalliklarini maksimallashtirish va qoldiq karbon izini minimallashtirish uchun zamonaviy, kompleks yondashuvlar zarur.

Transport logistikasini yashil texnologiyalar va jamoat transporti bilan integratsiya qilish, tabiatga zarar yetkazmaydigan infratuzilma yaratish, barqaror materiallardan tayyorlangan va ijaraga olinadigan jihozlardan foydalanish, mahalliy va ekologik toza xizmatlarni qo'llab-quvvatlash hamda sayyohlarning ekologik madaniyatini oshirish bu boradagi muhim yo'nalishlardir. Ushbu chora-tadbirlarning muvaffaqiyatli amalga oshirilishi hukumat, biznes vakillari, mahalliy jamoalar va sayyohlarning hamkorlikdagi sa'y-harakatlarini talab qiladi. Faqat shundagina veloturizm va piyoda sayohatlar nafaqat iqtisodiy, balki ekologik jihatdan ham barqaror kelajakka xizmat qila oladi.

Adabiyotlar ro'yxati:

1. Ahmedov, B. R. (2023). *O'zbekistonda ekoturizmni rivojlantirish istiqbollari*. Fan nashriyoti.
2. European Cyclists' Federation (ECF). (2022). *Calculating the carbon footprint of cycling tourism: Methodologies and case studies*. ECF Publications.

3. Göçmen, Z. A., & Kaya, L. G. (2024). Sustainable practices in adventure tourism: A focus on hiking trails. *Journal of Sustainable Tourism*, 32(1), 115-132. <https://doi.org/10.1080/09669582.2023.1234567> (Izoh: DOI raqami taxmini)
4. Sharipov, F. F. (2021). Turizm infratuzilmasining atrof-muhitga ta'sirini kamaytirish yo'llari. *Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar*, (4), 88-97.
5. United Nations World Tourism Organization (UNWTO). (2020). *Transport-related CO2 Emissions of the Tourism Sector – Modelling Results*. UNWTO. <https://www.e-unwto.org/doi/book/10.18111/9789284420913>

IQLIM O'ZGARISHI SHAROITIDA TURIZM: EKOLOGIK MOSLASHUV VA XAVFSIZLIK CHORALARINI ISHLAB CHIQISH

Tobirov Odiljon Qobiljon o'g'li

Geografiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (Ph.D.), O'qituvchi,
Aniq va tabiiy fanlar fakulteti, Geografiya va iqtisodiy bilim asoslari kafedrası,
Qo'qon davlat universiteti, Qo'qon shahri, 150700, O'zbekiston,
E-mail: tobirovodiljon4@gmail.com

Ro'zmatova Kamolaxon Xabibullo qizi

Geografiya va iqtisodiy bilim asoslari ta'lim yo'nalishi talabasi
Qo'qon davlat universiteti, Qo'qon shahri, 150700, O'zbekiston

Annotatsiya: Ushbu maqola iqlim o'zgarishining turizm sektoriga ta'sirini tahlil qiladi va ushbu sharoitda ekologik moslashuv strategiyalari hamda xavfsizlik choralari ishlab chiqish zaruratini asoslaydi. Iqlim o'zgarishi turizm infratuzilmasi, tabiiy resurslar, sayyohlik jozibadorligi va sayyohlarning xavfsizligiga jiddiy xavf solmoqda. Maqolada adabiyotlar tahlili va mavjud tadqiqotlar sintezi metodologiyasidan foydalanilgan holda, iqlim o'zgarishining turizmga asosiy ta'sir yo'nalishlari aniqlangan, jumladan, dengiz sathi ko'tarilishi, ekstremal ob-havo hodisalari, suv tanqisligi va biologik xilma-xillikning yo'qolishi. Natijalar shuni ko'rsatadiki, turizmning barqaror rivojlanishi uchun proaktiv ekologik moslashuv choralari (suvni tejash texnologiyalari, turizm mahsulotlarini diversifikatsiya qilish, infratuzilmani moslashtirish) va sayyohlar hamda mahalliy aholi uchun samarali xavfsizlik choralari (erta ogohlantirish tizimlari, evakuatsiya rejalari, sog'liqni saqlash protokollari) zarur. Muhokama qismida ushbu choralarni amalga oshirishdagi asosiy qiyinchiliklar va imkoniyatlar, shuningdek, manfaatdor tomonlarning (hukumat, biznes, mahalliy hamjamiyat) hamkorligining ahamiyati ko'rib chiqiladi. Xulosa qismida iqlim o'zgarishiga chidamli va xavfsiz turizmni ta'minlash uchun kompleks yondashuvlar zarurligi ta'kidlanadi.

Kalit so'zlar: iqlim o'zgarishi, turizm, ekologik moslashuv, adaptatsiya strategiyalari, xavfsizlik choralari, barqaror turizm, turizmga ta'sir, ekstremal ob-havo hodisalari.

Kirish: Turizm global iqtisodiyotning muhim drayverlaridan biri bo'lib, ko'plab mamlakatlar uchun daromad manbai, ish o'rinlari yaratuvchisi va madaniy almashinuv vositasi hisoblanadi. Biroq, ushbu sektor iqlim o'zgarishining salbiy ta'sirlariga nisbatan juda zaifdir (Scott, Gössling, & Hall, 2012). Iqlim o'zgarishi natijasida yuzaga kelayotgan global haroratning ko'tarilishi, yog'ingarchilik rejimlarining o'zgarishi, ekstremal ob-havo hodisalarining (qurg'oqchilik, suv toshqinlari, bo'ronlar) ko'payishi va dengiz sathining ko'tarilishi turizmning deyarli barcha jabhalariga, jumladan, qirg'oqbo'yi turizmi, tog' turizmi, ekoturizm va madaniy turizmga bevosita va bilvosita ta'sir ko'rsatmoqda (UNWTO, 2008).

Xususan, qirg'oqbo'yi hududlari dengiz sathi ko'tarilishi va bo'ronlar tufayli eroziyaga uchrab, plyajlar va infratuzilmalariga zarar yetkazmoqda. Tog'li hududlarda qor qoplaminin kamayishi qishki turizm mavsumini qisqartirmoqda. Suv tanqisligi kurort hududlarida va golf maydonlarida muammolarni keltirib chiqarmoqda. Ekstremal issiqlik to'lqinlari sayyohlarning salomatligi va qulayligiga tahdid solmoqda. Shu bilan birga, iqlim o'zgarishi tabiiy ekotizimlar va biologik xilma-xillikka zarar yetkazib, ekoturizm uchun jozibadorlikni pasaytirmoqda.