



## TURIZMDA XIZMAT KO'RSATISH FAOLIYATINI OPTIMALLASHTIRISHDA RAQAMLI EKOTIZIMLARING O'RNI VA AMALIY IMKONIYATLARI

Toirova Nozima Miraxmad qizi,

Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti doktoranti

E-mail: [ms.mirsobitova@gmail.com](mailto:ms.mirsobitova@gmail.com)

+998996550107

MAQOLA HAQIDA

ANNOTATSIYA

**Qabul qilindi:** 6-oktabr 2025-yil

**Tasdiqlandi:** 8-oktabr 2025-yil

**Jurnal soni:** 16

**Maqola raqami:** 15

**DOI:** <https://doi.org/10.54613/ku.v16i.1251>

**KALIT SO'ZLAR/ КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА/**

**KEYWORDS**

Raqamli ekotizimlar, turizm, Big Data, sun'iy intellekt, virtual reallik, barqarorlik, xizmatlarni optimallashtirish.

Mazkur maqolada turizm xizmat ko'rsatish faoliyatini optimallashtirishda raqamli ekotizimlarning o'rni va amaliy imkoniyatlari tahlil qilinadi. Tadqiqotda Big Data, sun'iy intellekt (AI), virtual reallik (VR), IoT va bulutli texnologiyalar kabi ilg'or raqamli vositalarning turizm jarayonlariga ta'siri yoritilgan. Maqolada raqamli ekotizimlarning besh asosiy yo'nalishi — platforma bozori kuchi va raqamli qaramlik, AI asosidagi avtomatlashtirish, innovatsiya va raqamli inklyuziya, barqarorlikka yo'naltirilgan raqamli innovatsiyalar, ma'lumot xavfsizligi va boshqaruvi — konseptual asos sifatida ko'rib chiqilgan. Shuningdek, turizm xizmatlarni shaxsiylashtirish, samaradorlikni oshirish va barqaror rivojlanishni ta'minlashda raqamli texnologiyalarning qo'llanishi amaliy misollar orqali asoslab berilgan.

**Kirish.** Raqamli ekotizimlar ilg'or raqamli texnologiyalardan foydalanish va manfaatdor tomonlar o'rtasida hamkorlikni rivojlantirish orqali turizm sanoatida xizmatlarni optimallashtirishni sezilarli darajada yaxshilaydi. Asosiy afzalliklardan biri - bandlik stavkalarini maksimal darajada oshirish va mavsumiy narxlash strategiyasini optimallashtirish, natijada iqtisodiy samaradorlikni oshiradi<sup>1</sup>. Turizm sanoati raqamlashtirish va barqarorlikning ikki tomonlama kuchlari ta'sirida chuqur o'zgarishlarni boshdan kechirmoqda<sup>2</sup>. Shaxslarning o'zaro munosabatini o'zgartiradigan raqamli texnologiyalarning uyg'unligi va atrof-muhit va ijtimoiy muammolardan global xabardorlikning kuchayishi sektorni innovatsiyalarni mas'uliyat bilan muammosiz birlashtirishga majbur qildi<sup>3</sup>. Raqamli platformalar ushbu evolyutsiyada muhim rol o'ynadi, sayohatni rejalashtirishni soddalashtirdi va turar joyni bron qilish, marshrutlarni sozlash va yo'nalishlarni osonlikcha kashf qilish uchun vositalarni taklif qildi<sup>4</sup>. Shu bilan birga, haddan tashqari turizm, madaniy tovar va ekotizim degradatsiyasi bilan bog'liq tobora ortib borayotgan tashvishlar atrof-muhitni muhofaza qilish, madaniy meros va mahalliy imkoniyatlarni kengaytirishga ustuvor ahamiyat beradigan barqaror amaliyotlar zarurligini ta'kidlaydi<sup>5</sup>.

**Adabiyotlar tahlili.** So'nggi yillarda turizm sanoatida raqamli texnologiyalarning joriy etilishi barqaror rivojlanish, innovatsiya va xizmat ko'rsatish sifatini oshirishda muhim o'rin egallay boshladi. Xalqaro tadqiqotlar raqamli ekotizimlarning turizm sohasida nafaqat iqtisodiy samaradorlikni, balki ekologik va ijtimoiy barqarorlikni ham ta'minlashdagi rolini keng yoritmoqda.

Zeqiri, Ben Youssef va Zahar (2025)<sup>6</sup> o'z tadqiqotlarida raqamli platformalar Barqaror rivojlanish maqsadlariga (SDG) hissa qo'shuvchi yangi biznes modellarni yaratishda muhim omil bo'layotganini ta'kidlaydi. Gonçalves va Figueiredo (2022)<sup>7</sup> esa Portugaliyaning Tavira shahrida raqamli turizm madaniy merosni saqlash va turistik xizmatlarni diversifikatsiya qilishga yordam berishini isbotlagan. Akhtar va

hammualliflar (2021)<sup>8</sup> pandemiyadan so'ng an'anaviy ommaviy turizmning o'rnini raqamli turizm shakllari egallayotganini, bu jarayon ekologik barqarorlikni kuchaytirishini qayd etadi.

Wynn va Jones (2022)<sup>9</sup> tadqiqotida raqamli texnologiyalar turizm aylanma iqtisodiyot tamoyillarini joriy etishda muhim vosita sifatida talqin etilgan. Ular sun'iy intellekt, IoT va Big Data asosida faoliyat yurituvchi korxonalar chiqindilarni kamaytirish, energiya tejash va iste'mol jarayonlarini optimallashtirish orqali "yashil raqamli turizm"ni shakllantirayotganini ko'rsatganlar.

Niñerola va boshqalar (2019)<sup>10</sup> tomonidan olib borilgan bibliometrik tahlil ham 2010–2019-yillar davomida "barqaror turizm" bo'yicha ilmiy e'tibor keskin ortganini, lekin ilmiy nazariya va amaliyot o'rtasidagi tafovut hanz mavjudligini ta'kidlaydi.

Antczak (2025)<sup>11</sup> tadqiqotida sun'iy intellekt turizm marketingida mijoz xulqini bashorat qilish, xizmatlarni shaxsiylashtirish va operatsion xarajatlarni kamaytirishda asosiy omilga aylanganini isbotlagan. Unga ko'ra, AI asosida ishlaydigan marketing tizimlari mijozlarning qayta bronlash ehtimolini 30–40% ga oshiradi.

Shuningdek, Covasant (2025)<sup>12</sup> va VictoriaBot (2024)<sup>13</sup> ma'lumotlariga ko'ra, AI chatbotlar sayohat rejalashtirish, bronlash va xizmat ko'rsatish jarayonlarini avtomatlashtirib, turistik kompaniyalarda mijozlar qoniqishini 60% gacha oshirgan.

Zoftify (2025)<sup>14</sup> tahliliga ko'ra esa VR/AR texnologiyalari mijozlar uchun immersiv tajriba yaratib, sayohatni rejalashtirish bosqichida qaror qabul qilish samaradorligini oshiradi.

Palacios-Florencio va hammualliflar (2021)<sup>15</sup> pandemiyadan keyingi davrda barqaror turizm sanoatning tiklanish kuchi sifatida namoyon bo'lganini, bu jarayonda raqamli innovatsiyalar asosiy drayver sifatida ishlaganini qayd etadi.

Chandran va Bhattacharya (2024)<sup>16</sup> esa mikro darajada barqaror turizmni shakllantirishda aholi ishtiroki va turistlar xabardorligi

<sup>1</sup> N. Akhtar et al., "Post-covid 19 tourism: Will digital tourism replace mass tourism?," *Sustainability (Switzerland)*, vol. 13, no. 10, May 2021, doi: 10.3390/SU13105352.

<sup>2</sup> A. R. Gonçalves, L. L. P. Dorsch, and M. Figueiredo, "Digital Tourism: An Alternative View on Cultural Intangible Heritage and Sustainability in Tavira, Portugal," *Sustainability (Switzerland)*, vol. 14, no. 5, Mar. 2022, doi: 10.3390/SU14052912

<sup>3</sup> N. Akhtar et al., "Post-covid 19 tourism: Will digital tourism replace mass tourism?," *Sustainability (Switzerland)*, vol. 13, no. 10, May 2021, doi: 10.3390/SU13105352.

<sup>4</sup> M. Wynn and P. Jones, "Digital Technology Deployment and the Circular Economy," *Sustainability (Switzerland)*, vol. 14, no. 15, Aug. 2022, doi: 10.3390/SU14159077

<sup>5</sup> A. Niñerola, M. V. Sánchez-Rebull, and A. B. Hernández-Lara, "Tourism research on sustainability: A bibliometric analysis," *Sustainability (Switzerland)*, vol. 11, no. 5, Mar. 2019, doi: 10.3390/SU11051377.

<sup>6</sup> Zeqiri, A., Ben Youssef, A., & Maherzi Zahar, T. (2025). *The Role of Digital Tourism Platforms in Advancing Sustainable Development Goals in the Industry 4.0 Era. Sustainability*, 17(8), 3482. <https://doi.org/10.3390/su17083482>

<sup>7</sup> Gonçalves, A. R., Dorsch, L. L. P., & Figueiredo, M. (2022). *Digital Tourism: An Alternative View on Cultural Intangible Heritage and Sustainability in Tavira, Portugal. Sustainability (Switzerland)*, 14(5). <https://doi.org/10.3390/su14052912>

<sup>8</sup> Akhtar, N., et al. (2021). *Post-COVID-19 Tourism: Will Digital Tourism Replace Mass Tourism? Sustainability (Switzerland)*, 13(10). <https://doi.org/10.3390/su13105352>

<sup>9</sup> Wynn, M., & Jones, P. (2022). *Digital Technology Deployment and the Circular Economy. Sustainability (Switzerland)*, 14(15). <https://doi.org/10.3390/su14159077>

<sup>10</sup> Niñerola, A., Sánchez-Rebull, M. V., & Hernández-Lara, A. B. (2019). *Tourism Research on Sustainability: A Bibliometric Analysis. Sustainability (Switzerland)*, 11(5). <https://doi.org/10.3390/su11051377>

<sup>11</sup> Antczak, B. O. (2025). *The Impact of Artificial Intelligence on the Tourism Industry: A Marketing Perspective. Journal of Modern Science*, 62(2), 450–472. <https://doi.org/10.13166/jms/208128>

<sup>12</sup> Covasant. (2025). *How AI Chatbots Are Transforming Travel & Hospitality Experiences*. Retrieved from <https://www.covasant.com/blogs/how-ai-powered-chatbots-are-revolutionizing-customer-service-in-travel-and-hospitality>

<sup>13</sup> VictoriaBot. (2024). *Chatbots for Tourism: How They Improve Customer Service and Sales*. Retrieved from <https://victoriabot.ai/en/blog/chatbots-for-tourism>

<sup>14</sup> Zoftify. (2025). *12 Examples of Digital Transformation in the Travel Industry*. Retrieved from <https://zoftify.com/blog/digital-transformation-travel-industry>

<sup>15</sup> Palacios-Florencio, B., Santos-Roldán, L., Berbel-Pineda, J. M., & Castillo-Canalejo, A. M. (2021). *Sustainable Tourism as a Driving Force of the Tourism Industry in a Post-COVID-19 Scenario. Social Indicators Research*, 158(3), 991–1011. <https://doi.org/10.1007/s11205-021-02735-2>

<sup>16</sup> Chandran, C., & Bhattacharya, P. (2024). *Tourist's Level of Awareness and Attitude about Destination Ecotourism Development: A Case Study of Munnar, Kerala, India. Environment, Development and Sustainability*, 26(10), 26607–26622. <https://doi.org/10.1007/s10668-023-03745-5>

muhimligini ko'rsatadi. Amrullah va Sondari (2023)<sup>17</sup> tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda esa "aqli turizm qishloqlari" modeli raqamli innovatsiya, barqaror boshqaruv va raqobatbardoshlikni birlashtirishga qaratilgan ta'kidlanadi.

**Tadqiqot metodologiyasi.** Ushbu tadqiqot deduktiv tahliliy yondashuv asosida amalga oshirildi. Maqsad — raqamli ekotizimlarning turizm sohasida xizmat ko'rsatish faoliyatini optimallashtirishdagi o'rni va amaliy mexanizmlarini aniqlash hamda ularni konseptual model asosida tizimlashtirishdan iborat. Tadqiqot konseptual-analitik yondashuv asosida olib borildi. Ushbu yondashuv MacInnis, (2011)<sup>18</sup> tomonidan ilgari surilgan ilmiy konsepsiya yaratish metodologiyasiga tayangan holda shakllantirildi. Ya'ni, mavjud ilmiy adabiyotlar tahlili orqali takrorlanuvchi mavzular, nazariy konstruktlar va o'zaro bog'liqliklar aniqlanib, ular asosida raqamli ekotizimlarning turizm sohasidagi 5 ta asosiy o'lchovi ishlab chiqildi.

**Tadqiqot natijalari.** Katta miqdordagi tadqiqotlar turizm sanoati va barqarorlik o'rtasidagi bog'liqlikni o'rganishga bag'ishlangan. Barqaror turizmni tadqiq qilish sohasi o'zining keng qamrovi va turli xil istiqbollari bilan ajralib turadi, bu uning o'ziga xos murakkabligi va ko'p qirraliligini aks ettiradi. Makro nuqtai nazardan, tadqiqotlar turizm va barqarorlik o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikni o'rganadi, pandemiya davrida ijtimoiy barqarorlikni oshirishda turizmning roli<sup>19,20</sup>, barqaror rivojlanish maqsadlarining turizm samaradorligiga ta'siri<sup>21</sup> va turizm va iqlim barqarorligi<sup>22</sup> o'rtasidagi bog'liqlik kabi masalalarni o'rganadi. Mikro darajada, tadqiqotlar odamlar va tashkilotlarga urg'u berib, sayohatchilarning munosabati va aholining ishtiroki barqaror turizmga qanday ta'sir qilishini ta'kidlaydi. Ushbu tadqiqotlar, shuningdek, manfaatdor tomonlarning hayot sifati va tashkilotning o'sishi, jumladan, rivojlangan innovatsiyalar va raqobatbardoshlik uchun foydalarni ta'kidlaydi<sup>23</sup>. Bundan tashqari, turli metodologiyalardan, jumladan, bibliometrik va kontent tahlilidan foydalangan holda adabiyotlarni ko'rib chiqish ekoturizm, destinatsiyaning barqarorligi va turizm ta'limi kabi mavzular bo'yicha tushunchalarni sintez qildi<sup>24,25</sup>. Keng qamroviga qaramay, barqaror turizm bo'yicha tadqiqotlar o'zining konseptual va nazariy cheklolari, shuningdek, siyosatchilar va manfaatdor tomonlar uchun doimiy ravishda amalda bo'ladigan tushunchalarni taqdim eta olmasligi uchun tanqidga uchraydi<sup>26, 27</sup>.

Mazkur sohada uchrayotgan muammolar jumlasiga tadqiqotlarda yetarli e'tiborning qaratilmasligi, fanlararo integratsiyaning cheklanganligi hamda nazariy asoslarning sust rivojlanganligi kabi muammolar iqlim o'zgarishi va barqaror rivojlanish kabi dolzarb muammolarni hal qilish yo'lida sohaning rivojlanishiga to'sinlik qilmoqda.

To'plangan adabiyotlardan olingan ma'lumotlardan foydalanib, tadqiqot deduktiv fikrlash va tematik sintez jarayoni orqali konseptual asosni (1-) ishlab chiqdi. Konseptual modelni yaratish uchun MacInnis tomonidan tavsiya etilgan yondashuvdan so'ng, birinchi navbatda, raqamli platformalar barqaror turizm bilan qanday kesishishini tushuntiruvchi adabiyotlardan distillangan takrorlangan mavzular va konstruktiviyalardan foydalanildi. Beshta asosiy tematik o'lchovlar paydo bo'ldi, ularning har biri Sanoat 4.0 ning turizm biznes modellari va barqarorligiga ta'sirining muhim jihatini ifodalaydi. Bu o'lchamlarga (1) platforma bozori kuchi va raqamli bog'liqlik, (2) sun'iy intellekt asosidagi avtomatlashtirish va ishchi kuchini o'zgartirish, (3) innovatsiya va raqamli inkluziya, (4) barqarorlikka yo'naltirilgan raqamli innovatsiyalar va (5) ma'lumotlar xavfsizligi va boshqaruvi kiradi. Har bir mavzu oldingi tadqiqotlarda aniqlangan bir qator bog'liq masalalarni qamrab oladi, masalan, bozor kuchi va qaramlik hukmron platformalarning bozor tuzilishi va kichik firmalarga ta'sirini ta'kidlaydi, innovatsiya va inkluziya o'lchovi esa VR/AI kabi ilg'or texnologiyalar tajribani qanday oshirishi va kirish bo'shliqlarini yaratishi mumkinligini ko'rib chiqadi. Ushbu mavzular atrofida asosni tashkil qilish orqali tadqiqot turizmning barqaror o'tish davrida raqamli platformalar tomonidan taqdim etilgan imkoniyatlar va muammolarning keng qamrovini qamrab olishini ta'minlaydi. Besh o'lchovning har biri uchun tadqiqot kutilgan munosabatlar yoki natijalarni ifodalovchi aniq nazariy takliflarni ishlab chiqdi. Ushbu takliflar raqamli platforma integratsiyasining ma'lum bir jihati barqaror turizm maqsadlariga (ijobiy yoki salbiy) qanday ta'sir qilishini taxmin qiluvchi rasmiy bayonotlar bo'lib xizmat qiladi. Konseptual tadqiqotlar uchun eng yaxshi amaliyotga muvofiq, takliflar empirik kuzatishdan ko'ra, ko'rib chiqilgan adabiyotlar va mavjud nazariyadan mantiqiy ravishda olingan. Ushbu taklifga asoslangan modellashtirish turizm va texnologiya bo'yicha o'xshash so'nggi tadqiqotlarda qo'llanilgan usullarga mos keladi.

1-jadval.

Turizm raqamli ekotizimlarning asosiy yo'nalishlari, nazariy takliflari va SDG maqsadlari bilan bog'liqligi

Asosiy yo'nalish	Mazmuni	Nazariy takliflar (Propositions)	Mos keluvchi SDG maqsadlari
Platforma bozori kuchi va raqamli qaramlik	Yirik platformalar hukmronligi, kichik firmalarning qaramligi, bozor tuzilishining o'zgarishi	Platformalar chekar samaradorlikni oshiradi, lekin raqobatni cheklab, kichik biznesni chetga surib qo'yishi mumkin	SDG 8 (Iqtisodiy o'sish), SDG 9 (Innovatsiya), SDG 10 (Tengsizliklarni kamaytirish)
AI asosidagi avtomatlashtirish va ishchi kuchini o'zgartirish	Chatbotlar, algoritmik narxlash, xizmat ko'rsatishda avtomatlashtirish	Xizmatlar shaxsiylashtiradi va tezlashadi, ammo ishchilarni qayta tayyorlash talab qilinadi, ishdan siqilish xavfi mavjud	SDG 8 (Iqtisodiy o'sish), SDG 9 (Sanoat, innovatsiya va infratuzilma)
Innovatsiya va raqamli inkluziya	VR/AR va boshqa ilg'or texnologiyalar turizm tajribasini boyitadi, lekin kirish imkoniyatlari teng emas	Innovatsiyalar turist tajribasini yaxshilaydi, biroq kichik korxonalarda resurs cheklanganligi sababli tengsizlik yuzaga kelishi mumkin	SDG 9 (Innovatsiya), SDG 10 (Tengsizliklarni kamaytirish)
Barqarorlikka yo'naltirilgan raqamli innovatsiyalar	Eco-routing, karbon izini kuzatish, onlayn yashil sertifikatlar, IoT orqali resurslarni boshqarish	Raqamli vositalar ekologik barqarorlikni kuchaytiradi, ammo greenwashing xavfini ham keltirishi mumkin	SDG 12 (Mas'uliyatli iste'mol), SDG 13 (Iqlim choralari)
Ma'lumot xavfsizligi va boshqaruvi	Foydalanuvchi ma'lumotlari, maxfiylik, algoritmik kamsitish, blokcheyn asosida shaffoflik	Ma'lumot boshqaruvi ishonchni oshiradi, lekin noto'g'ri qo'llansa foydalanuvchilar uchun xavf tug'diradi	SDG 16 (Adolat va kuchli institutlar), SDG 10 (Tengsizliklarni kamaytirish)

<sup>17</sup> Amrullah, U., Kaltum, M. C. S., & Pranita, D. (2023). *The Influence of Capability, Business Innovation, and Competitive Advantage on a Smart Sustainable Tourism Village and Its Impact on the Management Performance of Tourism Villages on Java Island. Sustainability (Switzerland)*, 15(19), 14149. <https://doi.org/10.3390/su151914149>

<sup>18</sup> MacInnis, D. J. (2011). *A Framework for Conceptual Contributions in Marketing. Journal of Marketing*, 75(4), 136–154. <https://doi.org/10.1509/jmkg.75.4.136>

<sup>19</sup> B. Palacios-Florencio, L. Santos-Roldán, J. M. Berbel-Pineda, and A. M. Castillo-Canalejo, "Sustainable Tourism as a Driving force of the Tourism Industry in a Post-Covid-19 Scenario," *Soc Indic Res*, vol. 158, no. 3, pp. 991–1011, Dec. 2021, doi: 10.1007/S11205-021-02735-2.

<sup>20</sup> A. Zeqiri, "From Traditional to Digital: The Evolution of Business Models in Hospitality Through Platforms," *Platforms*, vol. 2, no. 4, pp. 221–233, Dec. 2024, doi: 10.3390/PLATFORMS2040015.

<sup>21</sup> M. A. Fauzi, "Sustainable tourism and sustainable development goals (SDGs): a state-of-the-art review of past, present, and future trends," *Environ Dev Sustain*, vol. 27, no. 2, pp. 2841–2862, Feb. 2025, doi: 10.1007/S10668-023-04077-0.

<sup>22</sup> W. Song, "Climate Change and Tourism Sustainability in Jeju Island Landscape," *Sustainability (Switzerland)*, vol. 15, no. 1, Jan. 2023, doi: 10.3390/SU15010088.

<sup>23</sup> C. Chandran and P. Bhattacharya, "Tourist's level of awareness and attitude about destination ecotourism development: a case study of Munnar, Kerala, India," *Environ Dev Sustain*, vol. 26, no. 10, pp. 26607–26622, Oct. 2024, doi: 10.1007/S10668-023-03745-5.

<sup>24</sup> Y. Chen, N. Zhang, and X. Cheng, "The spillover effects of online tourism platforms on sustainable development," *Information Systems Journal*, vol. 34, no. 3, pp. 788–827, May 2024, doi: 10.1111/ISJ.12448.

<sup>25</sup> T. M. Wut, D. Lee, and S. W. Lee, "Does Attitude or Intention Affect Behavior in Sustainable Tourism? A Review and Research Agenda," *Sustainability (Switzerland)*, vol. 15, no. 19, Oct. 2023, doi: 10.3390/SU151914076.

<sup>26</sup> C. Michael Hall, "Policy learning and policy failure in sustainable tourism governance: From first- and second-order to third-order change?," *Journal of Sustainable Tourism*, vol. 19, no. 4–5, pp. 649–671, May 2011, doi: 10.1080/09669582.2011.555555.

<sup>27</sup> D. Scott, "Why sustainable tourism must address climate change," *Journal of Sustainable Tourism*, vol. 19, no. 1, pp. 17–34, Jan. 2011, doi: 10.1080/09669582.2010.539694.

Turizm sohasiga sun'iy intellekt (AI) va ilg'or texnologiyalarning joriy etilishi xizmat ko'rsatish jarayonlarini tubdan o'zgartirmoqda. Xususan, AI asosida yaratilgan chat-botlar mijozlar bilan muloqot qilishda samaradorlikni oshirish, xizmatni shaxsiylashtirish va umumiy operatsion jarayonlarni tezlashtirishda muhim vosita sifatida shakllanmoqda. Ular bronlarni tasdiqlash, ro'yxatdan o'tish eslatmalari yuborish, marshrutni yangilash kabi bir qator vazifalarni avtomatlashtirib, turistik kompaniyalar uchun katta qulaylik yaratadi<sup>28</sup>.

Pandemiyadan so'ng tiklanish bosqichida turizm sanoati AI chat-botlarga yanada ko'proq tayanmoqda. Ular endilikda vaqtinchalik yechim sifatida emas, balki mijozlarga xizmat ko'rsatishning ajralmas komponenti sifatida qaralmoqda<sup>29</sup>. Gartner tadqiqotlariga ko'ra, 2023-

yl oxiriga qadar AI chat-botlari barcha mijozlarga xizmat ko'rsatish so'rovlarining qariyb 30 foizini boshqarishi kutilmoqda. Bu esa turizm biznesida mijozlar bilan munosabatlarga yondashuvning tubdan o'zgarishini anglatadi<sup>30</sup>.

AI chat-botlar nafaqat bronlash bo'yicha so'rovlarni qabul qilish va muammolarni hal etish imkoniyatini beradi, balki ko'p tilli qo'llab-quvvatlash orqali mijozlar tajribasini yaxshilashga xizmat qiladi. Bu esa sayohatchilarga o'zlari afzal ko'radigan tilda yordam olish imkoniyatini beradi. Shu bilan birga, AI texnologiyalari iste'molchilar xulq-atvorini tahlil qilib, shaxsiylashtirilgan tavsiyalar taqdim etadi. Bu jarayon individual ehtiyojlarni qondirishda tobora muhim omil bo'lib bormoqda<sup>31</sup>.



1-rasm. Sun'iy intellektning turizm biznesidagi qo'llanilishi va jarayonlarni optimallashtirish.

Mijozlarga xizmat ko'rsatishni takomillashtirishdan tashqari, AI global mehnat bozorida yuzaga kelgan ishchi kuchi yetishmovchiligini qoplash imkonini beradi. Bu texnologiya mustahkam o'z-o'ziga xizmat ko'rsatish tizimlarini shakllantiradi va muloqotlarni tezlashtiradi. Shu tariqa, tezkor yordam va shaxsiylashtirilgan xizmat taqdim etish imkoniyati turizm sohasini yanada mijozlarga yo'naltirilgan va sezgir tizimga aylantirmoqda.

Bundan tashqari, bulutli hisoblash texnologiyalari turizm operatsiyalarida inqilobiy o'zgarishlarni keltirib chiqarmoqda. Ular tizimlarni moslashuvchan, kengaytiriladigan va nisbatan arzonroq qiladi. Bu jarayon AI joriy etilayotgan afzalliklarni yanada mustahkamlashga xizmat qilmoqda<sup>32</sup>.

Shunday qilib, AI va texnologiyalarni integratsiya qilish turizm sohasida xizmat faoliyatini optimallashtirish, samaradorlikni oshirish va mijozlarga xizmat ko'rsatishni yangi bosqichga olib chiqishda hal qiluvchi rol o'ynamoqda.

**Muhokama.** Turizmida xizmat ko'rsatishni optimallashtirish jarayonida sun'iy intellekt (AI) texnologiyalari tobora muhim rol o'ynamoqda. AI vositalari – chatbotlar, virtual yordamchilar, tavsiya tizimlari va prediktiv analitika – turistik korxonalar uchun yangi imkoniyatlar yaratmoqda. Ushbu texnologiyalar mijozlarga shaxsiylashtirilgan tajriba taqdim etadi, xizmat ko'rsatish tezligi va sifati oshadi, marketing kampaniyalari esa aniqroq va samaraliroq bo'ladi. AI orqali yig'ilgan katta hajmdagi ma'lumotlarni tahlil qilish turistlarning ehtiyojlari, xatti-harakati va kayfiyatini aniqlash imkonini beradi. Masalan, ijtimoiy tarmoqlar va sharhlar asosida sayohatning biror manzil haqidagi umumiy fikrlari baholanadi. Natijada, turistik kompaniyalar salbiy qarashlarni kamaytirish va ijobiy taassurotlarni kuchaytirish bo'yicha tezkor chora ko'rishlari mumkin<sup>33</sup>.

So'nggi yillarda dunyo miqyosida bir qator muvaffaqiyatli tajribalar kuzatildi:

- AQShdagi yirik mehmonxona tarmog'i Kortical AI yechimini joriy qilib, bo'sh xonalarni kamaytirish uchun shaxsiylashtirilgan marketingdan foydalangan. Natijada daromad 56% ga oshgan, marketingdan qaytgan foyda esa 1000% gacha yetgan.
- Eau Palm Beach Resort & Spa mehmonlariga AI asosidagi virtual konsyerj xizmatini taqdim etdi. U shaxsiy tavsiyalar orqali mijozlar qoniqishini oshirdi.
- Dorchester Collection mehmonxonasi mijozlar fikrlarini mashina o'rganish yordamida tahlil qilib, nonushta menyusini individuallashtirdi va xizmat sifatini yaxshiladi.
- Global mehmonxona tarmog'i NAVIK Marketing AI orqali kam faol mijozlarga 16 ta maxsus taklif ishlab chiqdi va qo'shimcha \$13 mln daromad oldi.
- Suiteness kompaniyasi Blueshift AI platformasidan foydalanib, elektron pochta marketingida 170% yuqori konversiya darajasiga erishdi

Keltirilgan misollar shuni ko'rsatadiki, AI texnologiyalari turizmida:

- daromadlarni oshirish,
- mijozlarni jalb qilish va sodiqlikni kuchaytirish,
- marketing samaradorligini ko'tarish,
- shaxsiylashtirilgan xizmatlarni taqdim etish imkonini bermoqda.

Biroq, AI'dan foydalanishda axloqiy masalalar va ma'lumot maxfiyligi alohida e'tibor talab qiladi. Sun'iy intellekt algoritmlarida

<sup>28</sup> "How AI Chatbots Are Transforming Travel & Hospitality Experiences." Accessed: Sep. 23, 2025. [Online]. Available: <https://www.covasant.com/blogs/how-ai-powered-chatbots-are-revolutionizing-customer-service-in-travel-and-hospitality>

<sup>29</sup> "Chatbots for tourism: how they improve customer service and sales." Accessed: Sep. 23, 2025. [Online]. Available: <https://victoriabot.ai/en/blog/chatbots-for-tourism>

<sup>30</sup> "AI & Chatbots Revolutionizing Travel Websites: 24/7 Service to Personalization." Accessed: Sep. 23, 2025. [Online]. Available: <https://nilead.com/article/the-role-of-ai-and-chatbots-in-travel-website-experience>

<sup>31</sup> AI in Travel Customer Service The Future of AI in Travel." Accessed: Sep. 23, 2025. [Online]. Available: <https://colorwhistle.com/ai-in-travel-customer-service/>

<sup>32</sup> 12 Examples of Digital Transformation in the Travel Industry." Accessed: Sep. 23, 2025. [Online]. Available: <https://zotify.com/blog/digital-transformation-travel-industry>

<sup>33</sup> B. O. Antczak, "The Impact of Artificial Intelligence on Tourism Industry: A Marketing Perspective," Journal of Modern Science, vol. 62, no. 2, pp. 450-472, Jul. 2025, doi: 10.13166/jms/208128.

mavjud bo'lishi mumkin bo'lgan "data bias" (ma'lumotlarda og'ishmalar) ayrim guruhlarning chetlab qolishiga olib kelishi mumkin. Shuningdek, AI texnologiyalarini joriy etish katta sarmoya va kadrlar tayyorgarligini talab etadi, bu esa kichik va o'rta biznes uchun qiyinchilik tug'dirishi mumkin.

UNWTO ma'lumotlariga ko'ra, 2023-yilda xalqaro sayyohlar soni 1,286 milliard nafarga yetib, pandemiyadan oldingi darajaning 88% ini tashkil etdi. Shuningdek, xalqaro turizm daromadlari 1,4 trillion AQSh dollarini tashkil etib, 2019-yilgi daromadning 93% ga teng bo'ldi (UNWTO, 2024). Bu statistik ma'lumotlar raqamli ekotizimlar va texnologik innovatsiyalarni turizm sohasiga integratsiya qilish zarurligini yanada kuchaytirmoqda, chunki real vaqt rejimidagi prognozlash va marketing vositalari turistik oqimlarni boshqarishda muhim ahamiyat kasb etadi<sup>34</sup>.

**Xulosa va takliflar.** Raqamli ekotizimlarning turizm sohasiga integratsiyasi XXI asrning eng muhim transformatsion jarayonlaridan biridir. Turizm sanoati har doim innovatsiyalarga ochiq bo'lib kelgan, biroq so'nggi o'n yillikda texnologik yutuqlar sohani tubdan o'zgartirib yubordi. Xizmatlarni raqamlashtirish, katta ma'lumotlar (Big Data) tahlili, sun'iy intellekt (AI) asosidagi avtomatlashtirish, virtual va kengaytirilgan reallik (VR/AR), shuningdek, IoT texnologiyalari turizm faoliyatining barcha yo'nalishlariga chuqur kirib keldi.

Maqola davomida tahlil qilinganidek, raqamli ekotizimlarning o'ziga xosligi ularning kompleks xususiyatida namoyon bo'ladi. Ular nafaqat texnologiyalar majmuasi, balki manfaatdor tomonlar — hukumat, biznes, turistlar va mahalliy hamjamiyatlar o'rtasidagi hamkorlikni qayta shakllantiruvchi tizim sifatida ham ahamiyatlidir.

Birinchidan, Big Data texnologiyalari turizm talab va taklifni real vaqt rejimida kuzatish imkonini beradi. Bu esa bandlik stavkalarini optimallashtirish, mavsumiy narx siyosatini aniqlash va individual turistlarga moslashtirilgan xizmatlarni taklif etish imkoniyatini yaratadi. Ikkinchidan, AI chatbotlar va algoritmik xizmatlar nafaqat operatsion xarajatlarni kamaytiradi, balki mijozlarga xizmat ko'rsatish sifatini oshiradi. Shu orqali mijozlar qoniqishi, turistlarning qaytish ehtimoli va kompaniyalarning brend obro'si kuchayadi. Uchinchidan, VR/AR texnologiyalari turizm marketingida inqilobiy o'zgarishlarni amalga oshirmoqda. Virtual turlar, immersiv tajribalar va simulyatsiyalar orqali turistlar safar qilmasdan turib ham manzilni his eta oladilar. Bu esa ularning qaror qabul qilish jarayoniga kuchli psixologik ta'sir ko'rsatadi.

To'rtinchidan, IoT texnologiyalari mehmonxonalar, transport tizimlari va turistik infratuzilmalarda resurslardan samarali

foydalanishga yordam beradi. Masalan, aqlli energiya boshqaruvi tizimlari elektr energiyasi va suv sarfini kamaytirib, nafaqat xarajatlarni, balki ekologik izni ham qisqartiradi. Beshinchidan, blokcheyn texnologiyalari shaffoflik va ishonchni ta'minlashda muhim vositaga aylanmoqda. Ular bronlash tizimlarida firibgarlik xavfini kamaytiradi va mijozlar ma'lumotlarini himoya qiladi.

Maqolada ishlab chiqilgan kontseptual model ham turizm raqamli ekotizimlarning asosiy besh yo'nalishini birlashtiradi:

1. Platforma bozori kuchi va raqamli qaramlik.
2. AI asosidagi avtomatlashtirish va ishchi kuchi transformatsiyasi.
3. Innovatsiya va raqamli inklyuziya.
4. Barqarorlikka yo'naltirilgan raqamli innovatsiyalar.
5. Ma'lumot xavfsizligi va boshqaruvi.

Ushbu yo'nalishlar nafaqat nazariy, balki amaliy jihatdan ham muhimdir. Chunki ular BMTning Barqaror rivojlanish maqsadlari (SDG) bilan bevosita bog'liq bo'lib, turizmning global miqyosdagi barqaror rivojlanishini ta'minlashda hal qiluvchi rol o'ynaydi.

Amaliy tavsiyalar

1. Raqamlashtirish strategiyasi — Turizm sohasini to'liq raqamlashtirish bo'yicha milliy strategiyalar ishlab chiqish va ularni amalda qo'llash.
2. AI va Big Data — Mijozlarga xizmat ko'rsatishda sun'iy intellekt va katta ma'lumot tahlilidan foydalanib, xizmatlarni shaxsiylashtirish va samaradorlikni oshirish.
3. VR/AR va IoT texnologiyalari — Virtual reallik va aqlli tizimlardan marketing va resurslarni tejashda foydalanish.
4. Kadrlar tayyorlash — Turizm raqamli texnologiyalarni qo'llay oladigan mutaxassislarni tayyorlash va startaplarni qo'llab-quvvatlash.
5. Barqarorlik va hamkorlik — Yashil texnologiyalarni joriy etish, xalqaro hamkorlikni kuchaytirish va mahalliy hamjamiyatlarni raqamli loyihalarga jalb qilish.

Xulosa qilib aytganda, raqamli ekotizimlar turizm sanoatini yangi bosqichga olib chiqmoqda. Ular xizmatlarni samaraliroq, shaxsiylashtirilgan va ekologik jihatdan mas'uliyatli qilish bilan birga, turizmning iqtisodiy, ijtimoiy va madaniy ahamiyatini ham kuchaytiradi. Shu bois, turizm raqamli transformatsiya nafaqat texnologik zarurat, balki strategik ehtiyoj sifatida qaralishi kerak.

#### Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.

1. A. Niñerola, M. V. Sánchez-Rebull, and A. B. Hernández-Lara, "Tourism research on sustainability: A bibliometric analysis," *Sustainability (Switzerland)*, vol. 11, no. 5, Mar. 2019, doi: 10.3390/SU11051377.
2. A. Michael Hall, "Policy learning and policy failure in sustainable tourism governance: From first- and second-order to third-order change?," *Journal of Sustainable Tourism*, vol. 19, no. 4–5, pp. 649–671, May 2011, doi: 10.1080/09669582.2011.555555.
3. A.O. Antczak, "The Impact of Artificial Intelligence on Tourism Industry: A Marketing Perspective," *Journal of Modern Science*, vol. 62, no. 2, pp. 450–472, Jul. 2025, doi: 10.13166/jms/208128.
4. A.R. Gonçalves, L. L. P. Dorsch, and M. Figueiredo, "Digital Tourism: An Alternative View on Cultural Intangible Heritage and Sustainability in Tavira, Portugal," *Sustainability (Switzerland)*, vol. 14, no. 5, Mar. 2022, doi: 10.3390/SU14052912
5. A.Zeqiri, "From Traditional to Digital: The Evolution of Business Models in Hospitality Through Platforms," *Platforms*, vol. 2, no. 4, pp. 221–233, Dec. 2024, doi: 10.3390/PLATFORMS2040015.
6. AI in Travel Customer Service The Future of AI in Travel." Accessed: Sep. 23, 2025. [Online]. Available: <https://colorwhistle.com/ai-in-travel-customer-service/>
7. Akhtar, N., et al. (2021). *Post-COVID-19 Tourism: Will Digital Tourism Replace Mass Tourism? Sustainability (Switzerland)*, **13**(10). <https://doi.org/10.3390/su13105352>
8. Amrullah, U., Kaltum, M. C. S., & Pranita, D. (2023). *The Influence of Capability, Business Innovation, and Competitive*

- Advantage on a Smart Sustainable Tourism Village and Its Impact on the Management Performance of Tourism Villages on Java Island. Sustainability (Switzerland)*, **15**(19), 14149. <https://doi.org/10.3390/su151914149>
9. Antczak, B. O. (2025). *The Impact of Artificial Intelligence on the Tourism Industry: A Marketing Perspective. Journal of Modern Science*, **62**(2), 450–472. <https://doi.org/10.13166/jms/208128>
  10. Chandran, C., & Bhattacharya, P. (2024). *Tourist's Level of Awareness and Attitude about Destination Ecotourism Development: A Case Study of Munnar, Kerala, India. Environment, Development and Sustainability*, **26**(10), 26607–26622. <https://doi.org/10.1007/s10668-023-03745->
  11. Covasant. (2025). *How AI Chatbots Are Transforming Travel & Hospitality Experiences*. Retrieved from <https://www.covasant.com/blogs/how-ai-powered-chatbots-are-revolutionizing-customer-service-in-travel-and-hospitality>
  12. Gonçalves, A. R., Dorsch, L. L. P., & Figueiredo, M. (2022). *Digital Tourism: An Alternative View on Cultural Intangible Heritage and Sustainability in Tavira, Portugal. Sustainability (Switzerland)*, **14**(5). <https://doi.org/10.3390/su14052912>
  13. M. A. Fauzi, "Sustainable tourism and sustainable development goals (SDGs): a state-of-the-art review of past, present, and future trends," *Environ Dev Sustain*, vol. 27, no. 2, pp. 2841–2862, Feb. 2025, doi: 10.1007/S10668-023-04077-0.

<sup>34</sup> OECD, "Promoting the digitalisation of the tourism ecosystem in Italy," OECD Tourism Papers, vol. 2025, no. 13, Jul. 2025, doi: 10.1787/63616A85-EN.

14. M. Wynn and P. Jones, "Digital Technology Deployment and the Circular Economy," *Sustainability (Switzerland)*, vol. 14, no. 15, Aug. 2022, doi: 10.3390/SU14159077
15. MacInnis, D. J. (2011). *A Framework for Conceptual Contributions in Marketing*. **Journal of Marketing**, 75(4), 136–154. <https://doi.org/10.1509/jmkg.75.4.136>
16. N. Akhtar et al., "Post-covid 19 tourism: Will digital tourism replace mass tourism?," *Sustainability (Switzerland)*, vol. 13, no. 10, May 2021, doi: 10.3390/SU13105352.
17. Niñerola, A., Sánchez-Rebull, M. V., & Hernández-Lara, A. B. (2019). *Tourism Research on Sustainability: A Bibliometric Analysis*. **Sustainability (Switzerland)**, 11(5). <https://doi.org/10.3390/su11051377>
18. OECD, "Promoting the digitalisation of the tourism ecosystem in Italy," OECD Tourism Papers, vol. 2025, no. 13, Jul. 2025, doi: 10.1787/63616A85-EN.
19. Palacios-Florencio, B., Santos-Roldán, L., Berbel-Pineda, J. M., & Castillo-Canalejo, A. M. (2021). *Sustainable Tourism as a Driving Force of the Tourism Industry in a Post-COVID-19 Scenario*. **Social Indicators Research**, 158(3), 991–1011. <https://doi.org/10.1007/s11205-021-02735-2>
20. Scott, "Why sustainable tourism must address climate change," *Journal of Sustainable Tourism*, vol. 19, no. 1, pp. 17–34, Jan. 2011, doi: 10.1080/09669582.2010.539694.
21. T. M. Wut, D. Lee, and S. W. Lee, "Does Attitude or Intention Affect Behavior in Sustainable Tourism? A Review and Research Agenda," *Sustainability (Switzerland)*, vol. 15, no. 19, Oct. 2023, doi: 10.3390/SU151914076.
22. VictoriaBot. (2024). *Chatbots for Tourism: How They Improve Customer Service and Sales*. Retrieved from <https://victoriabot.ai/en/blog/chatbots-for-tourism>
23. W. Song, "Climate Change and Tourism Sustainability in Jeju Island Landscape," *Sustainability (Switzerland)*, vol. 15, no. 1, Jan. 2023, doi: 10.3390/SU15010088.
24. Wynn, M., & Jones, P. (2022). *Digital Technology Deployment and the Circular Economy*. **Sustainability (Switzerland)**, 14(15). <https://doi.org/10.3390/su14159077>
25. Y. Chen, N. Zhang, and X. Cheng, "The spillover effects of online tourism platforms on sustainable development," *Information Systems Journal*, vol. 34, no. 3, pp. 788–827, May 2024, doi: 10.1111/ISJ.12448.
26. Zeqiri, A., Ben Youssef, A., & Maherzi Zahar, T. (2025). *The Role of Digital Tourism Platforms in Advancing Sustainable Development Goals in the Industry 4.0 Era*. **Sustainability**, 17(8), 3482. <https://doi.org/10.3390/su17083482>
27. Zoftify. (2025). *12 Examples of Digital Transformation in the Travel Industry*. Retrieved from <https://zoftify.com/blog/digital-transformation-travel-industry>