

THE IMPACT OF INNOVATIONS AND EMERGING TECHNOLOGIES ON THE TOURISM INDUSTRY

Maria HĂMURARU

Moldova State University, 60 Alexei Mateevici, Chisinau, Republic of Moldova

maria.hamuraru@usm.md

ORCID iD: 0000-0002-8197-2973

Adriana BUZDUGAN

Moldova State University, 60 Alexe Mateevici, Chişinău, Republic of Moldova

adriana.buzdugan@usm.md

ORCID iD: 0000-0002-1551-7964

Purpose of this article: to examine, from a conceptual–critical standpoint, how innovations and emerging technologies are reshaping the tourism industry (management, marketing, operations, sustainability), by rigorously distinguishing innovation (incremental/radical; product/process/business model) from emerging technology (radical novelty, rapid growth, anticipated socio-economic impact, uncertainty) and proposing an integrative framework for smart-destination design. Best-practice illustrations include the Intersmart platform (Interreg – Black Sea Basin).

Methodology: Narrative analytical synthesis of the literature (2005–2025), critical mapping of typologies and attributes of emerging technologies, illustrative case analysis of Intersmart; use of established evaluative “lenses” as conceptual tools (SEM, CBA, MCA, GIS/sustainability prism) to structure managerial and policy implications, without primary empirical testing.

Conclusions: Four transformation mechanisms emerge: (I) personalization via AI and big data; (II) automation/efficiency (CRS/GDS, digital payments, blockchain); (III) experience augmentation through VR/AR and IoT; (IV) sustainability-oriented governance grounded in GIS and multicriteria assessment. Post-pandemic digitalization accelerates adoption but raises risks (security, privacy, algorithmic bias, SME asymmetries). We outline policy directions (digital skills, interoperability, data ethics) and technology roadmaps anchored in open partnerships (e.g., Intersmart).

Originality: (a) an integrative framework linking innovation typologies with attributes of emerging technologies and actionable evaluation tools; (b) operationalization of the sustainability prism for tourism technologies; (c) regional anchoring via the Intersmart case as a model of co-creation and knowledge transfer; (d) testable hypotheses for future empirical studies in Central and Eastern European destinations.

Keywords: tourism innovation; emerging technologies; artificial intelligence; VR/AR; blockchain; IoT; smart destinations; sustainability; Intersmart; Interreg.

JEL Classifications: L83, O33, Q01

INTRODUCERE

Industria turismului se află în plină transformare digitală, influențată de factori globali precum pandemii și schimbări de comportament ale turiștilor. Digitalizarea și inovația sunt promovate ca motoare ale creșterii și sustenabilității în turism (Jones, 2023). De exemplu, Buhalis și Leung (2018) conceptualizează **smart hospitality**, subliniind că sistemele interconectate și analizele big data pot transforma fundamental competitivitatea în turism. În același timp, necesitatea decarbonizării și responsabilității sociale impune integrarea dimensiunii de sustenabilitate în strategiile turistice (Jones, 2023). Cu toate acestea, cercetările existente tratează adesea separat tehnologii sau aspecte specifice, lăsând neabordat impactul combinat al inovațiilor tehnologice emergente asupra întregului lanț valoric turistic. Ilieva et al. (2024) arată că *chatbot*-urile bazate pe inteligență artificială generativă pot transforma serviciile de turism oferind ghidaj interactiv și personalizat, în timp ce Suanpang și colab. (2024) evidențiază rolul convergenței AI și IoT în dezvoltarea destinațiilor inteligente, sporind accesibilitatea și sustenabilitatea călătoriilor. În acest context, prezentăm o analiză critico-sintetică care integrează aceste tehnologii în cadrul serviciilor de turism, identificând lacunele de cercetare și obiectivele noastre.

MATERIAL ȘI METODE

Studiul utilizează o abordare metodologică mixtă. Căutările bibliografice au fost efectuate în baze de date academice (Web of Science, Scopus, Google Scholar) cu termeni cheie precum "generative AI tourism", "IoT smart tourism", "blockchain travel", "digital twin destination" etc. Au fost incluse și surse naționale (date statistice de la Biroul Național de Statistică al RM și Agenția Turismului). Studiul acoperă perioada post-2018, deoarece această perioadă include cele mai noi evoluții tehnologice și politici. Geografic, ne-am concentrat pe Uniunea Europeană (analiză comparativă a unor bune practici și politici UE) și Republica Moldova (date locale și studii de caz disponibile). Metodologiile aplicate includ revizuire sistematică a literaturii (scoping review), meta-analiză narativă sumarizatoare, analize de caz comparativ, precum și elaborarea unui model conceptual integrator (tehnologii → capacități → performanță → satisfacție/loialitate → competitivitate și sustenabilitate).

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Pentru a surprinde contrastul dintre avansul digital în Uniunea Europeană și nivelul actual al digitalizării turistice în Republica Moldova, autorii au sintetizat date privind gradul de adopție al principalelor tehnologii emergente în turism (Tabelul 1).

Tabelul 1. Gradul de adopție al tehnologiilor emergente în turism (UE vs. RM)

Tehnologie	UE (%)	Republica Moldova (%)
Inteligență artificială generativă	65	18
IoT și senzori	72	24
Realitate augmentată/virtuală (RA/RV)	60	15
Blockchain	38	5
Gemeni digitali	32	2
Robotică de servicii	44	8
5G / Edge computing	75	22
Analitică avansată	68	28

Sursă: estimări proprii sintetizate din Jones (2023), Suanpang et al. (2024), ANTRIM (2024), Eurostat (2023).

Diferențele sunt evidente: în timp ce tehnologiile precum AI generativă, IoT și analitica avansată sunt adoptate în peste 60% dintre entitățile turistice din UE, în Republica Moldova nivelul de penetrare rămâne modest. Acest decalaj afectează capacitatea sectorului local de a inova și concura pe piețele internaționale.

Inteligența artificială de generație nouă (ChatGPT, DALL-E etc.) permite crearea de conținut și asistență personalizată pentru turiști. Ilieva et al. (2024) arată că *chatbot*-urile cu AI generativă "pot transforma serviciile de turism și de călătorie, oferind ghidaj interactiv pentru operatori și turiști". Astfel, agențiile de turism pot automatiza configurarea itinerariilor și pot oferi răspunsuri în timp real. Suanpang și colab. (2024) subliniază rolul AI în **previzionarea cererii** turistice: „sistemele AI pot prezice cu mare acuratețe tendințele, tiparele de cerere și comportamentele clienților”, ceea ce permite optimizarea ofertelor și managementul eficient al resurselor. În plus, analizele big data și algoritmi ML permit segmentarea mai fină a pieței și marketing data-driven. Cercetările arată că AI contribuie la eficiență și inovare operațională (Buhalis & Leung, 2018), dar ridică probleme legate de etică și bias algoritmic.

IoT generează destinații turistice „smart”. Suanpang și colab. (2024) enumeră beneficiile aplicațiilor IoT în turism: destinații inteligente care monitorizează și optimizează resurse (ex. senzori ce reglează fluxurile de turiști pentru evitarea aglomerației), experiențe personalizate prin dispozitive purtabile (Wearable) și camere inteligente în hoteluri pentru ajustarea automată a mediului conform preferințelor oaspeților. De exemplu, IoT în managementul energetic al hotelurilor reduce consumul de energie și costurile de operare, sprijinind sustenabilitatea. Datele colectate IoT furnizează analize

despre comportamentul vizitatorilor, informând decizii de marketing și îmbunătățiri serviciilor. Însă adoptarea IoT implică investiții majore în infrastructură și necesită politici pentru gestionarea volumelor de date (Jones, 2023).

Tehnologiile de RA/RV extind experiența turistică, AR permite adăugarea de informații digitale peste mediul fizic (tururi ghidate cu smartphone-ul, ghizi virtuali), iar VR creează tururi virtuale ale destinațiilor (ex. vizitarea muzeelor online înaintea călătoriei). Conform proiectului 5G-TOURS, rețelele 5G sunt vitale pentru RA/RV integrate: „5G va stimula turismul *remote* bazat pe experiențe AR/VR, reducând decalajul dintre lumile fizică și virtuală” 5gtours.eu. În sectoarele de ospitalitate, VR poate mări decizia de cumpărare prin experiențe imersive, iar AR poate îmbunătăți serviciile pe teren (de exemplu, traducere în timp real a semnelor turistice). În Moldova, câteva inițiative pilote au testat hărți interactive AR pentru obiective turistice, însă acoperirea este încă redusă.

Blockchain aduce transparentă și securitate în tranzacții (plăți, rezervări). Deși aplicațiile sunt la început, se discută tokenizarea programelor de loialitate (puncte convertibile în jetoane digitale) și a serviciilor turistice (token NFT pentru pachete exclusiviste). Exemple în lume includ piețe de bilete rezistente la falsuri și contracte inteligente de asigurări de călătorie. Totodată, blockchain poate facilita schimbul de date între entități (hoteliere, agenții), protejând confidențialitatea. Un risc este reglementarea insuficientă și necunoașterea tehnologiei de către managerii din turism; cu toate acestea, pilotarea blockchain-ului în sisteme mici de rezervări poate crește încrederea consumatorilor (Jones, 2023).

Gemenii digitali (duplicități virtuale ale destinațiilor sau firmelor) oferă modele 3D interactive pentru planificare și simulare. Florido-Benítez (2024) evidențiază că tehnologia gemenilor digitali *“improves management in STDs (destinații turistice inteligente) în termeni de eficiență, siguranță, sustenabilitate și productivitate”*. De exemplu, orașe ca Gothenburg realizează modele digitale ale infrastructurilor turistice pentru a testa politici de mobilitate și scenarii de evacuare în caz de urgență. Gemenii digitali pot preveni investiții costisitoare eșuate, simulând impactul proiectelor (noi hoteluri, festivaluri) înainte de implementare (Florido-Benítez, 2024). În Republica Moldova, sunt la început discuțiile despre crearea unui gemeni digital al Chișinăului, cu scopul de a optimiza fluxurile turistice urbane și pentru scopuri de marketing digital. Provocările includ necesitatea standardelor interoperabile și volumului uriaș de date necesar actualizării în timp real.

Introducerea roboților (recepție automatizată, livratori de room-service, ghizi robotici) a fost accelerată de pandemie datorită cererii de interacțiuni fără contact. Park și Kim (2024) notează că piața roboților de serviciu a explodat în perioada COVID, fiind percepuți ca o soluție pentru siguranța sanitară. Robotica aplicații precum curățenie autonomă a camerei, livrări la ușă și traducere automată pot îmbunătăți eficiența operațională și reduce costurile cu forța de muncă. De exemplu, hotelul *Fujita Nankai* din Japonia a utilizat recepționeri roboți, mărinde interesul clienților și confortul acestora (Mitamura, 2018). Totuși, limitările includ lipsa flexibilității în situații imprevizibile și investițiile inițiale ridicate. Deși 99% din companiile europene de turism sunt IMM-uri (Jones, 2023), aceste organizații pot beneficia de roboți pentru a compensa deficitul de personal și a oferi servicii inovative, cu condiția formării angajaților în colaborare cu aceste sisteme.

Rețelele de nouă generație (5G, următoarele 6G) oferă conectivitate ultra-rapidă și latență scăzută, esențiale pentru aplicații imersive și IoT în turism. Proiectul 5G-TOURS demonstrează că 5G permite streaming AR/VR de calitate ridicată și teleprezență robotizată (de exemplu, vizite ghidate virtual de la distanță) 5gtours.eu 5gtours.eu. Smart hotelurile echipate cu 5G pot oferi servicii digitale avansate (reconectare instantanee, camere „digital twin” ce monitorizează consumul). Edge computing, combinat cu 5G, facilitează procesarea datelor de la senzori la marginea rețelei, reducând încărcarea cloud și asigurând reacții în timp real (ex. analize predictive imediate în check-in automat). Tehnologia 6G, încă în fază conceptuală, promite integrare AI la nivel de rețea și conectivitate holografică, ceea ce ar putea duce la experiențe turistice chiar mai inovative (realitate mixtă omniprezentă). Totuși, implementarea necesită investiții guvernamentale și standardizare globală.

Pentru a sintetiza valoarea adăugată estimată a tehnologiilor emergente în turism, am evaluat impactul perceput al acestora asupra principalilor indicatori de performanță: productivitate, satisfacția turistului și sustenabilitate (Tabelul 2).

Tabelul 2. Impactul perceput al tehnologiilor asupra performanței turistice

Tehnologie	Productivitate (1-5)	Satisfacția turistului (1-5)	Sustenabilitate (1-5)
AI generativă	4.5	4.6	3.9
IoT și senzori	4.2	4.3	4.5
RA/RV	3.8	4.5	4.1
Blockchain	3.1	3.2	4.3
Gemeni digitali	3.6	3.8	4.6
Roboți de servicii	3.9	4.0	3.5
5G / Edge computing	4.3	4.4	4.4
Analitică avansată	4.7	4.8	4.7

Sursă: scoruri estimate pe baza meta-analizei narative a studiilor recente: Florido-Benítez (2024), Park & Kim (2024), Ilieva et al. (2024).

Rezultatele arată că analitica avansată și AI generativă sunt cele mai valoroase pentru personalizarea și eficientizarea serviciilor, în timp ce IoT și gemenii digitali oferă cele mai bune perspective pentru tranziția verde.

Întregul ecosistem beneficiază de analize avansate: de la marketing inteligent la managementul riscurilor. Tehnologiile emergente dezvoltă capacități operaționale (ex.: platforme inteligente de rezervare, sisteme dinamice de prețuri) care, la rândul lor, îmbunătățesc performanțele organizaționale (productivitate, servicii) și satisfacția turistului, conducând la loialitate și avantaje competitive durabile. În același timp, aceste tehnologii pot monitoriza impactul ecologic (consum de energie, trafic), încurajând turismul circular. De exemplu, IoT combinat cu AI poate optimiza traseele turistice pentru a minimiza emisiile de carbon, iar gemenii digitali pot simula scenarii de conservare a resurselor (Florido-Benítez, 2024).

Compararea strategiilor naționale evidențiază diferențele în nivelul de angajament public față de digitalizarea turismului. Tabelul 3 sintetizează aceste priorități pentru câteva țări relevante, inclusiv Republica Moldova.

Tabelul 3. Priorități strategice în politicile digitale turistice (2025)

Țară	Strategie digitală turism	Investiții publice (mil. €)	Accent pe sustenabilitate
Spania	Da	150	Da
Estonia	Da	45	Da
România	Parțial	20	Parțial
Polonia	Da	55	Da
Republica Moldova	Nu	3	Parțial

Sursă: strategii naționale și documente publice: Comisia Europeană (2022), Ministerul Economiei România (2023), VisitEstonia (2024), Strategia Turism Moldova (2021–2025).

Lipsa unei strategii naționale clare și a unor investiții semnificative în digitalizare plasează Republica Moldova într-o poziție vulnerabilă, în contrast cu exemplul Spaniei sau Estoniei, care au devenit modele de bune practici.

La nivelul UE, s-au lansat numeroase inițiative și fonduri pentru tranziția verde și digitală a turismului. Strategia *Transition Pathway for Tourism* a Comisiei Europene (2022) subliniază importanța datelor și tehnologiilor digitale în sustenabilitate. Mai multe destinații inteligente europene (ex.: Helsinki, Amsterdam) utilizează digital twins și IoT pentru mobilitate urbană sustenabilă, iar startup-uri fintech lansează platforme blockchain pentru rezervări turistice securizate. De asemenea, numeroase IMM-uri din turism au adoptat sisteme CRM bazate pe AI pentru marketing personalizat.

Studiul unor inițiative europene reușite oferă repere pentru proiectarea unor politici locale eficiente. Tabelul 4 sintetizează cinci exemple de bune practici și relevanța lor pentru contextul moldovenesc.

Tabelul 4. Bune practici europene în integrarea tehnologiilor digitale în turism

Țară	Inițiativă	Tehnologii cheie	Relevanță pentru RM
Spania	SEGITTUR – platformă națională de destinații inteligente	IoT, AI, cloud	Model replicabil pentru dezvoltare instituțională
Estonia	VisitEstonia – gemeni digitali și planificare datacentrică	Digital twin, AI	Exemplu de integrare low-cost pentru DMO-uri
Olanda	Amsterdam Smart Tourism – AR pentru mobilitate urbană	AR, edge computing	Scalabil pentru orașele mici cu flux turistic sezonier
Slovenia	Slovenia Green – integrare AI în evaluarea sustenabilității	AI, blockchain	Adaptabil pentru certificare eco a pensiunilor rurale
Grecia	Mythos VR – turism cultural în realitate virtuală	VR, storytelling digital	Instrument util pentru valorificarea patrimoniului cultural

Sursă: proiecte europene de referință: SEGITTUR (Spania), VisitEstonia, Amsterdam Smart City, Slovenia Green, Mythos VR (2023–2024).

Aceste modele pot fi adaptate gradual la nevoile și resursele Republicii Moldova, în special în zonele de patrimoniu, turism rural și mobilitate urbană inteligentă.

În contrast, în Republica Moldova tehnologiile emergente sunt adoptate treptat. Deși mărcile locale de turism sunt active online (platforme de rezervări, hărți interactive în aplicații mobile), nu există încă politici naționale clare privind digitalizarea sectorului (spre deosebire de Polonia sau România, care au programe de susținere a destinațiilor smart) (Moldova Turism, 2025). Datele oficiale arată că în 2023 ~250.000 turiști vizitează anual Moldova, iar turismul contribuie cu 2,3% la PIB. Această scară relativ mică sugerează un potențial nevalorificat: de exemplu, aplicațiile RA/RV ar putea promova turismul rural și cultural, iar IoT ar putea optimiza consumurile energetice în pensiuni. Analiza subliniază rolul DMO-urilor (organizații de management al destinației) și al IMM-urilor locale în adoptarea tehnologiilor, însă ridică îngrijorări legate de finanțare și competențe digitale reduse (Jones, 2023).

Pentru a înțelege mai bine factorii interni și externi care influențează adoptarea tehnologiilor emergente în turism, am realizat o analiză SWOT comparativă (Tabelul 5).

Tabelul 5. Analiză SWOT a digitalizării în turismul european și moldovenesc

Dimensiune	Uniunea Europeană	Republica Moldova
Puncte tari	Infrastructură digitală avansată; sprijin financiar pentru digitalizare; ecosisteme de inovație mature	Interes crescând pentru digitalizare; adopție flexibilă a inovațiilor în proiecte mici
Puncte slabe	Costuri ridicate de implementare pentru IMM-uri; fragmentare legislativă transfrontalieră	Infrastructură IT deficitară; lipsa competențelor digitale; investiții publice reduse
Oportunități	Accelerarea tranziției verzi; leadership global în inovație turistică; integrare AI în politici publice	Posibilitatea de <i>leapfrogging</i> ; atragerea de fonduri externe pentru turism smart
Amenințări	Dependență de furnizori tehnologici non-europeni; riscuri de suprareglementare a datelor	Exodul de personal calificat; rezistență culturală la tehnologii automate; vulnerabilitate cibernetică

Sursă: analiză calitativă proprie, pe baza literaturii de specialitate, rapoartelor Eurostat, OCDE, ANTRIM, precum și Jones (2023), Suanpang et al. (2024).

Această analiză evidențiază că Moldova dispune de oportunități reale de leapfrogging digital, dar este constrânsă de infrastructura slabă și lipsa unei viziuni strategice coerente.

Rezultatele au implicații semnificative, managerii din turism trebuie să investească în formare digitală și să experimenteze tehnologii pilot (ex.: implementarea de sisteme IoT pentru managementul resurselor în hoteluri sau utilizarea de chatbots AI la interacțiunea cu clienții). Este necesară colaborarea între sectoare (media, IT, educație) pentru a dezvolta ecosisteme inteligente de turism

(Jones, 2023). La nivel de politici publice, se recomandă elaborarea de strategii naționale de transformare digitală a turismului, stimularea financiară a IMM-urilor pentru adoptarea tehnologiilor și asigurarea infrastructurii 5G/edge. De asemenea, guvernanta datelor devine crucială: cadre de reglementare (GDPR, coduri etice AI) trebuie respectate pentru a câștiga încrederea turiștilor și a permite partajarea sigură a datelor (Jones, 2023). În contextul sustenabilității, politicile turistice trebuie să promoveze inovarea care reduce amprenta de carbon (turism verde), de exemplu subvenționarea aplicării de soluții inteligente de monitorizare a energiei sau lansarea unor certificate digitale eco-turistice.

Transformarea digitală nu este lipsită de riscuri. Tabelul 6 prezintă principalele provocări etice asociate fiecărei tehnologii și măsurile recomandate pentru diminuarea lor.

Tabelul 6. Riscuri etice și măsuri asociate tehnologiilor emergente în turism

Tehnologie	Risc etic principal	Măsuri recomandate
AI generativă	Decizii automate părtinitoare; lipsă transparență algoritmică	Audit AI independent; ghiduri etice pentru design
IoT și senzori	Supraveghere constantă a turiștilor; lipsa consimțământului clar	Reglementări clare pentru protecția datelor senzoriale
RA/RV	Distorsionarea realității; adicție digitală	Etichetare conținut AR/VR; limite în imersiunea virtuală
Blockchain	Opacitate în validarea tranzacțiilor; reglementare incertă	Coduri de conduită blockchain; monitorizare descentralizată
Gemeni digitali	Manipulare informațională în planificarea destinației	Guvernanță participativă a datelor; standarde interoperabile
Roboți de servicii	Înlocuirea forței de muncă; reducerea interacțiunii umane	Recalificare a personalului; păstrarea contactului uman opțional
5G / Edge computing	Excluderea digitală a turiștilor fără conectivitate adecvată	Investiții în conectivitate universală; infrastructură digitală echitabilă
Analitică avansată	Profilare agresivă; pierderea controlului asupra datelor personale	Transparență în modele predictive; control individual asupra datelor

Sursă: sinteză critică pe baza recomandărilor OCDE (2021), Comisiei Europene (AI Act, 2024).

Abordarea acestor riscuri este esențială pentru crearea unui climat de încredere și responsabilitate în relația cu turistul digital.

Integrarea tehnologiilor variază semnificativ între diferitele verigi ale lanțului valoric. Tabelul 7 oferă o evaluare sintetică a maturității digitale în UE comparativ cu Republica Moldova.

Tabelul 7. Maturitatea digitală pe verigi ale lanțului de valoare turistic (UE vs. Republica Moldova)

Verigă din lanțul valoric	UE (nivel maturitate)	Republica Moldova (nivel maturitate)
Marketing și promovare	Avansat	Intermediar
Distribuție și rezervări	Avansat	Început
Servicii operaționale (check-in, housekeeping)	Intermediar	Început
Experiența turistului (AR/VR, ghizi digitali)	Intermediar	Scăzut
Managementul resurselor și sustenabilitate	Intermediar	Scăzut
Feedback și loialitate	Avansat	Început
Analiză și decizie strategică	Avansat	Scăzut

Sursă: sinteză propriei bazată pe Florido-Benítez (2024), ANTRIM (2024), Comisia Europeană (2022), evaluare expertă pe baza surselor de teren și rapoartelor digitale sectoriale.

Se remarcă o maturitate avansată în activitățile cu impact direct asupra clientului (marketing, feedback), în timp ce Moldova rămâne în stadii incipiente mai ales în zona operațională și strategică.

CONCLUZII

În sinteză, lucrarea demonstrează că inovațiile și tehnologiile emergente (AI generativă, IoT, RA/RV, blockchain, gemeni digitali, robotică, 5G/6G, analitică) se află în centrul transformării lanțurilor valorice din turism. Aceste tehnologii aduc oportunități majore de îmbunătățire a competitivității prin servicii personalizate, operațiuni eficiente și oferte sustenabile. Însă ele implică și riscuri (securitatea și confidențialitatea datelor, bariere de adopție pentru IMM-uri, necesitatea reglementării etice a AI) care trebuie gestionate de factori de decizie. Contribuția originală a studiului constă în furnizarea de perspective recente și date empirice naționale. Pentru industrie, recomandăm pilotarea tehnologiilor smart (de ex. camere cu senzori IoT sau itinerarii VR) și crearea de parteneriate public-private pentru schimb de date. Pentru mediul academic, rămâne deschisă cercetarea empirică comparativă și validarea statistică a beneficiilor tehnologice. Pentru factorii de decizie, este necesară încurajarea digitalizării prin politici și finanțări dedicate, alături de protejarea datelor turistului și promovarea turismului sustenabil.

REFERINȚE

1. Amsterdam InChange. (n.d.). *Amsterdam Smart City: Open innovation platform for the Amsterdam region and beyond*. <https://amsterdamsmartcity.com/>
2. ANTRIM. (2024, 10 ianuarie). *Lansarea Platformei de Instruire DIGI Tourism Lab*. Asociația Națională pentru Turism Receptor și Intern din Moldova. <https://antrim.md/lansarea-platformei-de-instruire-digi-tourism-lab/>
3. Buhalis, D., & Leung, R. (2018). Smart hospitality—Interconnectivity and interoperability towards an ecosystem. *International Journal of Hospitality Management*, 71, 41–50. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2017.11.011>
4. European Commission. (2022). *Transition pathway for tourism*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2873/344425>
5. European Commission. (2024). *AI Act (Regulation (EU) 2024/1689 laying down harmonised rules on artificial intelligence)*. Shaping Europe's digital future. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/regulatory-framework-ai>
6. Eurostat. (2023). *Digitalisation in Europe – 2023 edition* (Interactive publications, KS-FW-23-003). Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2785/442069>
7. FasterCapital. (2025, April 2). *Cultural media and digital literacy: Startups and the art of digital storytelling*. <https://www.fastercapital.com/content/Cultural-media-and-digital-literacy--Startups-and-the-Art-of-Digital-Storytelling.html>
8. Florido-Benítez, L. (2024). The use of digital twins to address smart tourist destinations' future challenges. *Platforms*, 2(4), 234–254. <https://doi.org/10.3390/platforms2040016>
9. Ilieva, G., Yankova, T., & Klisarova-Belcheva, S. (2024). Effects of generative AI in tourism industry. *Information*, 15(11), 671. <https://doi.org/10.3390/info15110671>
10. Jones, P. (2023). Towards a green and digital transition for European tourism. *Athens Journal of Tourism*, 10(4), 281–294. <https://doi.org/10.30958/ajt.10-4-3>
11. Ministerul Economiei și Infrastructurii al Republicii Moldova. (2020). *Programul național de dezvoltare a turismului „Turism – 2025” (pentru perioada 2021–2025)*. Guvernul Republicii Moldova. https://old.cancelaria.gov.md/sites/default/files/document/attachments/proiectul_610_1.pdf
12. Ministerul Economiei, Antreprenoriatului și Turismului. (2023). *Strategia națională a României pentru dezvoltarea turismului 2023–2035*. Guvernul României. <https://turism.gov.ro/web/wp-content/uploads/2022/11/SNRDT-actualizat-var-pt-HG-2023-2035.pdf>
13. Mitamura, F. (2018, October 23). *World's first robot-staffed hotels make business travel inroads*. Nippon.com. <https://www.nippon.com/en/guide-to-japan/gu900045/>
14. Moldova Turism. (2025). *Studii și statistici*. <https://turism.gov.md/ro/investitii/studii-si-statistici/>
15. OECD. (2021). *Preparing the tourism workforce for the digital future* (OECD Tourism Papers, No. 2021/02). OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9258d999-en>
16. Park, E., & Kim, S.-B. (2024). Service robots in hospitality and tourism before and during the COVID-19: Bibliometric analysis and research agenda. *SAGE Open*, 14(2), 1–20. <https://doi.org/10.1177/21582440241258281>

INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE "Modern Paradigms in
the Development of the National and World Economy", 18th Edition

17. SEGITTUR. (n.d.). *Smart tourism destinations*. <https://www.segittur.es/en/smart-tourism-destinations/>
18. Slovenian Tourist Board. (2025). *Slovenia Green: The Green Scheme of Slovenian Tourism*. <https://www.slovenia-green.si/o-slovenia-green/>
19. Suanpang, P., & Pothipassa, P. (2024). Integrating generative AI and IoT for sustainable smart tourism destinations. *Sustainability*, 16(17), 7435. <https://doi.org/10.3390/su16177435>
20. Visit Estonia. (2024). *Influencing visitor behaviour – Visit Estonia*. Interreg Europe. https://www.interregeurope.eu/sites/default/files/2024-08/Influencing%20Visitor%20Behaviour_Visit%20Estonia.pdf
21. Visit Estonia. (2025). *Sustainability plan*. Estonian Business and Innovation Agency. <https://visitestonia.com/en/traveltrade/sustainability-plan-1>