

ULOGA I ZNAČAJ INFORMACIONE TEHNOLOGIJE I VEŠTAČKE INTELEGENCIJE U TURIZMU I HOTELIJERSTVU

Branko Radeljić¹ Slobodanka Stankov² Radomir Stojanović³

Rezime: Primena informacionih tehnologija i veštačke inteligencije sektoru turističke privrede je donela brojne benefite i povećan broj konzumenata usluga koji svoje destinacije pretražuju putem interneta. Savremena tehnološka rešenja imaju ključnu ulogu u turističkoj proceni lanca vrednosti i izboru destinacije. Elementi veštačke inteligencije se ugrađuju i u postojeće informacione sisteme, veb sajtove, portale i sl. U skladu sa uslovima na tržištu, primena savremenih informacionih tehnologija promenila je odnos i način komunikacije između turističke potražnje i turističke ponude. Cilj rada je da ukaže na značaj tehnoloških inovacija i njihovu praktičnu primenu u savremenom turističkom poslovanju, odnosno da ukaže na konkretne promene i njihov uticaj u turizmu i hotelijerstvu.

Ključne reči: informaciona tehnologija, veštačka inteligencija, internet, turizam i hotelijerstvo

THE ROLE AND SIGNIFICANCE OF INFORMATION TECHNOLOGY AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN TOURISM AND HOTEL INDUSTRY

Abstract: The application of information technologies and artificial intelligence to the tourism sector has brought numerous benefits and an increased number of consumers of services who search for their destination on the Internet. Modern technological solutions play a key role in the tourist evaluation of the value chain and the choice of destination. Elements of artificial intelligence are incorporated into existing information systems, websites, portals, etc. In accordance with market conditions, the application of modern information technologies has changed the relationship and way of communication between tourist demand and tourist offer. The aim of the paper is to point out the importance of technological innovations and their practical application in modern tourism business, that is, to indicate specific changes and their impact in tourism and hotel industry.

Key words: information technology, artificial intelligence, internet, tourism and hotel industry

1. UVOD

Sektor turizma stalno se menja i oblikuje svoje usluge u skladu sa zahtevima i potrebama savremenih potrošača. Danas čovek, pogotovo mlad, ne može da zamisli svakodnevni život i rad bez informacionih tehnologija (IT). Efikasnost u prenosima podataka je maksimalno poboljšana, dostupnost destinacija putem interneta nikad nije bila bliža. Turisti samo jednim klikom mogu da rezervišu boravak u određenoj destinaciji, da plate ili da kupe avionsku kartu, što je njih dodatno motivisalo da putuju. Turistima je omogućeno da vide slike, komentare i recenzije određene destinacije pre putovanja, što ih dodatno motiviše i utiče na njihovu odluku. Savremeni turista je uglavnom opremljen sa modernim gadžetima (npr. pametni telefoni, satovi i slično) na kojima su instalirane pametne aplikacije (npr. virtuelni vodiči), a svi ti uređaji i sistemi mu olakšavaju dolaženje do željenih informacija i to u realnom vremenu [1]. Najznačajnije i najdominantnije aplikacije koje se koriste u sektoru turističke privrede su: Globalni distributivni sistemi, Kompjuterski rezervacioni sistemi, Internet distributivni sistemi, i brojne mobilne aplikacije.

Implementacija savremenih informacionih tehnologija u sistem hotelijerskog poslovanja doprinela je povećanju i poboljšanju produktivnosti, efikasnosti zaposlenih, smanjenju troškova poslovanja, prometu i zadovoljstvu gosta, konkurentnošću i opstanku na sve turbulentnijem elektronskom tržištu

¹ Branko Radeljić, asistent, Akademija strukovnih studija Zapadna Srbija, Odsek Užice, branko.radeljic@vpts.edu.rs

² dr Slobodanka Stankov, profesor strukovnih studija, Akademija strukovnih studija Zapadna Srbija, Odsek Užice, slobodanka.stankov@vpts.edu.rs

³ dr Radomir Stojanović, profesor strukovnih studija, Akademija strukovnih studija Zapadna Srbija, Odsek Užice, radomir.stojanovic@vpts.edu.rs

[2]. Upravljanje hotelijerskim poslovanjem danas je nemoguće zamisliti bez upotrebe jednog adekvatnog integrisanog informacionog sistema sa elementima elektronskog poslovanja. Jedan vid primene informacionih tehnologija je kreiranje sajta (web prezentacija), putem koga hotelska preduzeća prezentuju osnovne informacije o hotelu (naziv, lokacija, kategorizacija, kontakt itd.), usluge koje hotel pruža, načini rezervacije i sl. Takođe, putem sajta ujedno se promovise i destinacija u kojoj se hotel nalazi, kao i sadržaji u istoj.

Primena veštačke inteligencije u turizmu i hotelijerstvu ima brojne prednosti [3]. Hotelijeri su već usmereni ka inovativnim načinima za pronalaženje novih korisnika usluga, razumevanju šta je to što im se sviđa ili ne sviđa, poboljšanju njihovog iskustva tokom boravka, njihovom angažovanju u cilju povećanja njihove lojalnosti, kao i održavanju i unapređenju postojećeg imidža.

2. SISTEMI INFORMACIONIH TEHNOLOGIJA I APLIKACIJA U SEKTORU TURISTIČKE PRIVREDE

Razvoj kompjuterizovanih rezervacionih sistema sedamdesetih godina, globalnih distributivnih sistema osamdesetih i interneta devedesetih godina dvadesetog veka transformisali su operativnu i strategijsku praksu poslovanja turističkih preduzeća. Osim uticaja na promenu strukture turističke industrije, razvoj informacionih tehnologija uticao je na promene percepcije potrošača kroz jačanje interakcije između potrošača-turističke destinacije, potrošača-turističkih preduzeća i između samih potrošača [4].

Konkurencija u turističkoj privredi je velika, svi imaju mogućnost korišćenja informacionih tehnologija kako bi ponudili svoje proizvode i usluge na tržištu i iz tog razloga treba naći adekvatan model plasiranja proizvoda na tržište putem interneta i izdvojiti svoju destinaciju u odnosu na konkurente. Savremeni turista očekuje da i turistička preduzeća prate trendove i turisti pruže prave informacije u pravo vreme, na pravom mestu i u željenom formatu [5].

2.1. Kompjuterski rezervacioni sistemi

Kompjuterski rezervacioni sistem je jedan od posrednika koji cirkuliše između turističke privrede odnosno destinacije i turista, a svoju primenu pored hotela nalazi i u drugim brojnim kompanijama poput avio kompanije i u raznim drugim turističkim organizacijama koje obavljaju poslove realizacije putovanja.

Prema pojedinim autorima [6] dosadašnje uvođenje računarske tehnologije u hotelskoj industriji može se predstaviti kroz tri faze:

- knjigovodstvena faza (računovodstvo, naplata, marketing u distribuciji i prodaji);
- administrativna faza (sve vrste rezervacija usluga, procesi poslovanja na recepciji podeljeni po fazama ciklusa gosta, koje se prevashodno odnose na evidencije i izveštaje, uključujući back office poslove, kao i menadžment smeštaja);
- taktička faza (tehnika, tehnologija i telekomunikacioni sistemi, bezbednost, kontrola i nadzor).

Ove faze imaju podsisteme i njihova međusobna usklađenost je jedan od faktora uspešnog poslovanja hotela. Takođe, potrebno je imati u vidu značaj i razvoj kriznog menadžmenta, kao i obezbeđenje imovine od mogućih finansijsko-ekonomskih iznenađenja (finansijske krize i drugi neplanirani rizici i sl.).

Dve integralne komponente hotelskog sistema su Computer Reservation Systems (CRS) i Property Management Systems (PMSs), koji imaju značajnu ulogu u vođenju menadžmenta prihoda i u praćenju istorije gosta. CRS omogućava da se informacije uskladište u bazu podataka o gostu, tzv. guest history. Evidentiraju se lični podaci (npr. pol, starost, kontakt, prebivalište, zanimanje, brojevi kartice), kao i informacije za vreme boravka u hotelu (omiljena jela i pića, interesovanja, navike i sl.). Na taj način prate se želje, potrebe i interesovanja gosta, što umnogome olakšava buduću saradnju s njim (tzv. "ciklus gosta"), kao i CRM (Customer relationship management) [7]. Sa druge strane, PMS je sistem za upravljanje hotelskim poslovanjem. Uz pomoć PMS-a obavljaju se svakodnevne poslovne

aktivnosti kompanije koja se bavi hotelijerstvom: planiranje i odlučivanje, upravljanje i kontrola poslovanja, poslovi održavanja hotela, praćenje finansijskog poslovanja, prodaja i promocija, recepcijsko poslovanje, restoransko poslovanje, rukovođenje zaposlenima i sl. Većina hotelskih sistema koji posluju na tržištu Republike Srbije koristi Protel kao PMS sistem. Kao dodatna aplikacija PMS sistemu je aplikacija E-turista, tj. elektronska prijava i odjava gosta, koja je unapredila tradicionalni protokol prijave-odjave gosta, odnosno zamenila je klasičnu knjigu gostiju.

2.2. Globalni distributivni sistemi

Cilj globalnih distributivnih sistema (GDS) je da sa visokom tehnologijom približi svoje usluge online potrošaču i istovremeno mu omogući različite proizvode po atraktivnim cenama. Ovakav nastup zahteva od globalnog sistema da ponudi čitav niz informacija o različitim elementima turističke ponude i uključi privredne i neprivredne subjekta u rad sistema [8]. Ovaj sistem svoju primenu je našao prvenstveno u avio kompanijama, a kasnije se proširio i na turističku privredu. Najzastupljeniji i najrazvijeniji globalni distributivni sistemi u svetu su:

- AMADEUS (Lufthansa, Air France, Iberia, SAS)
- GALILEO (Alitalia, British Airways, Swissair, KLM)
- SABRE (integrisani rezervacioni sistem koji pokriva različite oblasti turističke aktivnosti).

Globalni distributivni sistemi imaju značajne prednosti: mogućnosti međusobnog povezivanja u mrežu; povezivanja više korisnika; mogućnost povezivanja na računare raznih proizvođača ili različitih mreža za prenos podataka; raznovrsnost raspoloživih programa; simultano korišćenje resursa za više namena [9].

Pored prikaza destinacije i njenih sadržaja, ovaj sistem omogućava i mogućnost rezervacije, plaćanja i kupovinu karata što je njegova gigantska prednost u odnosu na druge sisteme. U Srbiji već duži niz godina posluje globalni distributivni sistem AMADEUS, a poslednjih godina prisutan je i sistem GALILEO. Oni su svoje poslovanje do sada uglavnom vezali za avio-industriju i hotelske usluge [10].

2.3. Internet distributivni sistemi

Osnovno obeležje Internet distributivnih sistema (IDS) i on-line turističke agencije je odsustvo direktnog komuniciranja kupaca i poslovnih partnera, jer se ukupno poslovanje odvija na elektronski način. Vodeći IDS sistemi (on-line turističke agencije) su Booking i Expedia [11]. Internet distributivni sistemi su najrazvijeniji instrumenti distribucije koji postoje u današnjem turističkom poslovanju, kreirani su tako da omoguće turistima dostupnost informacija, ili da predstavljaju destinaciju i pruže uvid u sve aktivnosti koje ta destinacija plasira posetiocima. Pored toga IDS omogućavaju i mogućnost rezervacije putem interneta, ali nude i razne metode plaćanja. Dostupnost komentara i recenzija turistima omogućava da bolje upoznaju destinaciju uz komentare prethodnih turista koji su tu već bili i utiče na njih u procesu donošenja odluka ali i motivišu turiste na pokretljivost.

2.4. Mobilne aplikacije u turizmu

Mobilna tehnologija, u tehničkom pogledu, do pojave mobilnih aplikacija nije u potpunosti uspevala da podrži sve ono što nudi jedan internet pretraživač, pre svega zbog malih displeja niske rezolucije i slabijeg kvaliteta procesora. Na pravu revoluciju čekalo se sve do pojave specijalnih platformi treće generacije zbog kojih su mobilni uređaji, sa punim pravom, dobili naziv „pametni“ telefoni [12].

Mobilne aplikacije su važan marketinški alat za povezivanje i ostvarivanje komunikacije s velikim brojem turista. Vrlo su jednostavne, fleksibilne, praktične i jeftine, a neke se mogu besplatno preuzeti i instalirati. Njihovo korišćenje je dostupno gotovo svima, jer je potrebno imati samo pametni telefon i internet. Važno je naglasiti da su podrške na aplikacijama dostupne u bilo koje vreme, na bilo kom mestu, a neke rade i bez pristupa internetu. Pojavom pametnih telefona su se znatno promenile i navike turista, pa je potražnja za turističkim mobilnim aplikacijama postala sve veća. Sve ovo je uticalo i na nosioce turističke ponude koji su prepoznali kvalitet i efikasnost tih mobilnih aplikacija, pa

su ih primenili u praksi kako bi dospeli do većeg broja korisnika. Treba istaći i rastući značaj mobilnih uređaja kod on-line komuniciranja što znači da nosioci turističke ponude moraju da prilagode svoje sajtove i profile na društvenim medijima upravo pametnim telefonima i tabletima (Mobile First Strategy – strategija „prvo mobilni“).

Mobilne aplikacije se, u odnosu na način preuzimanja, mogu podeliti u dve grupe [13] - Prva grupa (nativne aplikacije) - ukoliko se na telefonu, prilikom kupovine uređaja, nalaze aplikacije koje su instalirane od strane proizvođača, one spadaju u grupu nativnih aplikacija. Njihova prednost je u tome što su namenski izrađene za platformu koju telefon poseduje (na primer: Android i Android SDK), pa je mala verovatnoća da će se prilikom korišćenja javljati problemi. -Druga grupa (mobilne veb aplikacije) – to su mobilne veb aplikacije kreirane korišćenjem HTML (Hypertext Mark-up Language), CSS (Cascading Style Sheets), JavaScript programskih jezika, koje je moguće implementirati na bilo koji uređaj. One imaju daleko veći broj potencijalnih korisnika od aplikacija nativnog tipa, mada kod ovog tipa postoji veći rizik da na određenom tipu uređaja neće funkcionisati onako kako je predviđeno, zbog čega mogu dobiti negativne kritike od strane korisnika.

Na osnovu vrste usluga koje različite aplikacije nude turistima, one mogu biti podeljene u deset osnovnih grupa [14]:

- Aplikacije za planiranje prevoza
- Aplikacije sa informacijama o događajima
- Aplikacije za planiranje putovanja
- Aplikacije za rezervaciju smeštaja
- Interaktivni elektronski vodiči
- Aplikacije za satelitsku navigaciju
- Socijalne mreže bazirane na lokacijama (lociranje znamenitosti i usluga)
- Specijalizovane aplikacije za muzeje i ustanove kulture
- Specijalizovane aplikacije kreirane za turistička preduzeća
- Aplikacije sa korisnim informacijama za turiste

Najpoznatije turističke mobilne aplikacije na svetskom nivou su TripAdvisor, Airbnb, Booking.com, In YourPocket City Essentials, Kayak, Yelp.

3. VEŠTAČKA INTELIGENCIJA – RAZVOJ, PRIMENA, DOBRE I LOŠE STRANE

Tehnološki napredak je danas primetan na svakom koraku i slobodno se može reći da je njegovo prisustvo toliko da oblikuje naš svakodnevni život. Ova transformacija nije zaobišla ni oblast turizma i ljude koji vole putovanja.

Zbog mogućnosti obrade ogromne količine podataka u kratkom vremenskom intervalu, veštačka inteligencija (eng. Artificial Intelligence – AI) pruža inovativna rešenja koja revolucionarno menjaju način na koji planiramo, rezervišemo i na kraju doživljavamo putovanja. Veštačka inteligencija će učiniti proces planiranja putovanja manje stresnim - jer omogućava mašinama da obavljaju zadatke koji obično zahtevaju ljudsku inteligenciju (u određenom stepenu), kao što je razumevanje jezika, prepoznavanje slika i donošenje odluka. Na primer, veštačka inteligencija može da analizira vaše fotografije sa putovanja, objave na društvenim mrežama i recenzije, da bi saznala gde ste se lepo proveli, koja destinacija vas je potpuno oduševila ili kakav smeštaj preferirate. Na osnovu podataka koje dobije iz različitih izvora informacija, generiše personalizovani plan putovanja prema vašim kriterijumima[15].

Prednosti - uz pomoć veštačke inteligencije do uštede na putovanju - lako se mogu pronaći najbolje turističke ponude. Na osnovu upita veštačka inteligencija će obraditi ponude koje imaju različite

turističke agencije čija web prezentacija je pregledana i predstaviti samo one aranžmane koji se uklapaju u budžet i druge parametre pretrage koji su zadati. Kada je u pitanju rezervacija letova, veštačka inteligencija može svakom zainteresovanom korisniku poslati obaveštenje kada padne cena karte ili kada postoji dobra ponuda. Filtriranjem opcija na osnovu unapred zadatih kriterijuma, kao što su lokacija, pogodnosti, cena i recenzije, veštačka inteligencija može pomoći da se pronađe najbolji hotel ili smeštaj u željenoj turističkoj destinaciji.

Kovid era je uticala na to da se savremene tehnologije primene brže nego ikad pre. Sve više hotela, restorana i drugih turističkih preduzeća u svetu, razmišlja o usvajanju robota prilikom kontakta sa gostima. I pojedini aerodromi već koriste robote koji pomažu putnicima da pronađu svoj let, a sasvim je izvesno da će u bliskoj budućnosti proveravati pasoše, prtljag i raditi bezbednosne provere kako bi se ubrzala procedura. Za sada, pomoću robota i veštačke inteligencije na aerodromima širom sveta možete dobiti puno korisnih informacija. Od onih koje su bitne za sam let do onih turističkih koje vam pomažu da saznate nešto novo, ali i "ubijete" vreme dok čekate da se ukrcate u avion [16].

Obrada prirodnog jezika je grana veštačke inteligencije koja omogućava računarima da razumeju i generišu ljudski jezik pa čak i govor. Chatbot-ovi su softverske aplikacije koje simuliraju komunikaciju dvoje ljudi, bilo da je ona tekstualna (na primer, ChatGPT) ili glasovna. Najbolje u svemu je što se odgovor može dobiti u realnom vremenu, svega par trenutaka nakon upita.

U agencijskom poslovanju - pozitivan aspekt podrazumeva da je upotreba "online" rezervacionih sistema olakšala proces kupovine turističkih aranžmana, što je uticalo na povećanje stepena individualnih putovanja, koja predstavljaju skup usluga izabranih po želji samih turista. Pored ličnog kreiranja aranžmana, zapažen je i trend "on-line" kupovine agencijskih turističkih aranžmana, kod mlađih generacija, kojima je internet postao svakodnevnica [17]. Takođe, turoperatorima putem "on-line" rezervacionih sistema vrše direktnu prodaju svojih proizvoda, otvaraju tzv. "call centre" za direktan buking, čime nastoje da smanje troškove provizije i prodaje svojih proizvoda preko agencija posrednika (subagenata). Sa druge strane, korišćenje interneta i postojanja "on-line" rezervacionih sistema negativno se odražava na poslovanje turističkih agencija. Prvenstveno se misli na dostupnost direktne rezervacije smeštaja, prevoza i drugih usluga u turizmu koji čine jedan turistički aranžman. Time turističke agencije gube ulogu posrednika, dok nosioci smeštajne ponude, avio prevoznici i drugi stejkholderi ostvaruju direktnu zaradu i profit. Takođe, menadžment turističkih agencija treba da uzme u obzir da još uvek postoji određen procenat potrošača koji je „informatički nepismen“, kao i to da veliki procenat turista ne želi da izvrši "on-line" rezervaciju turističkog putovanja, jer nema poverenja u ovakve sisteme, zbog odsustva ličnog kontakta [17].

Kao jedan od inovativnih primera upotrebe veštačke inteligencije u hotelijerstvu, izdvajaju se pametne sobe (ambijentalna inteligencija). Naime, ove sobe su opremljene sa virtuelnim asistentom koji će prilikom ulaska gosta u sobu, prepoznati raspoloženje gosta i shodno tome pojačati ugođaj u hotelu, tako što će u pozadini pustiti omiljenu muziku gosta koja ga recimo smiruje ili podiže raspoloženje, kreirati svetlosni efekat pomoću lampi, skloniti zavese ili spustiti roletne i sl.

Digitalizacija kulturnih sadržaja i promene u načinu njihove prezentacije uslovili su pojavu jednog novog koncepta u razvoju savremenog turizma, tzv. virtuelnog turizma. Virtuelni turizam je oblik turizma koji se intenzivno počeo da razvija sa pojavom pandemije COVID-19. Predstavlja inovativni hibridni koncept koji stvara jednu drugu dimenziju putovanja, dopunu tradicionalnom turizmu. Kroz ovaj vid turizma mogu se sa udaljenosti posetiti uslužni sadržaji pružaoca usluga u kulturi (pozorišta, galerije, izložbene centri, opere, muzeji, tvrđave i sl.) primenom tehnika i alata kao što je virtuelna stvarnost (VR), proširena stvarnost (AR), 360o videozapisi, interaktivni vodiči i drugi digitalni mediji [18]. Ovaj vid turizma dodatno doprinosi poboljšanju dostupnosti kulturnih sadržaja široj javnosti, utiče na razvoj i stvaranje nove publike u kulturi privlačenjem tzv. virtuelnih turista. Ovakav način predstavljanja kulturnih sadržaja lako je dostupan osetljivim društvenim grupama, posebno osobama sa invaliditetom koje predstavljaju značajan segment u savremenim kulturnim i turističkim tokovima.

Loše strane u upotrebi veštačke inteligencije – prikupljene informacije imaju tačnost koja još uvek nije stoprocentna (procena oko 80%); vremenski ograničena znanja (npr. neke aplikacije i

platforme imaju ograničeno znanje do januara 2024. godine – veštačka inteligencija neće moći da vam da informaciju da li se neki od hotela, restorana, barova ili muzeja u međuvremenu zatvorio, prestao sa radom ili promenio ime tako da se moraju pretražiti direktno njihovi veb sajtovi (web sites) kako bi se došlo do željenih informacija; vrlo često se dešava, posebno kada su u pitanju besplatne verzije određenih vidova veštačke inteligencije (najčešće mobilne aplikacije) da se trenutno ne može dobiti tražena informacija, odnosno sačekajte jer je došlo do preopterećenja ili nekog drugog problema.

4. VEŠTAČKA INTELIGENCIJA U TURIZMU U SRBIJI – PRIMER APLIKACIJE (19)

Tokom 2023.godine, u novembru mesecu održana je konferencija „Fu:Turizam“, prva konferencija u Srbiji posvećena primeni veštačke inteligencije (VI) u turizmu, gde su se okupili stručnjaci iz oblasti hotelijerstva, IT industrije, turističkih agencija i predstavnici državnog sektora. Konferenciju je organizovao Centar za digitalnu transformaciju. Teme okupljanja struke bile su primena veštačke inteligencije u oblasti turizma, demistifikacija podataka i pravne regulative kao i primeri u praktičnoj upotrebi. Na ovoj konferenciji prema pisanju medija, najjači utisak ostavilo je predstavljanje kompanije HSS Hotel Solušns koje je predstavila rešenje „VI hotel Četbot“. Nenad Nešić, osnivač kompanije rekao je sledeće:

„Početkom prošle godine povezali smo turističke agencije u Srbiji i zahvaljujući našem softveru, ljudi mogu rezervisati hotelski smeštaj u Srbiji i regionu, u preko 4000 hotela, u realnom vremenu“.

Takođe, istakao je da je ovo nešto potpuno novo, a najveća prednost je što će uštedeti vreme svakome. Preko tog virtuelnog robota, telefonom, uz dopisivanje sa veštačkom inteligencijom konkretnog objekta, gosti mogu da dobiju sve informacije o hotelu ili destinaciji u realnom vremenu. Rezervacija smeštaja se obavlja u dva klika, prijava u hotel moguća je skeniranjem pasoša preko telefona, a robot može poručiti hranu i piće u sobi, masažu ili transfer do aerodroma. Ova aplikacija razume sve svetske jezike, tako da je svim stranim gostima omogućena neometana komunikacija. Ovo će biti veliki korak za turizam u Srbiji, čime će, pogotovo strani turisti koji su već navikli na primenu veštačke inteligencije u svetu, otići iz Srbije zadovoljni uslugom koju su dobili.

5. ZAKLJUČAK

Jedan od najvažnijih izvora promena u turizmu i hotelijerstvu je razvoj i primena informacionih tehnologija i veštačke inteligencije. Primenjuju se kako od strane nosilaca turističke ponude, tako i turista. Primena interneta, elektronskih informacionih sistema i drugih programa je turističkoj privredi donelo brojne pogodnosti, ali mora se reći da postoje i određene negativne posledice. Iako i dalje postoje prepreke koje treba prevazići, strateška primena informacionih tehnologija i tekući razvoj veštačke inteligencije obećavaju da će dodatno promeniti sektor turizma i predstaviti sasvim nove izgleda za širenje i inovacije.

Postkovid period je ubrzao primenu veštačke inteligencije, ali se turizam na svetskom nivou još nije u potpunosti oporavio od posledica izazvanih korona virusom. Pogodnosti veštačke inteligencije u turizmu su brzo dobijanje informacija, laka rezervacija, prijava u hotelu, bukiranje tura, smanjenje grešaka ljudskog faktora, preusmeravanje zaposlenih na poslove koji su korisniji za njih i za goste.

Rezultati naučnih studija i istraživanja savremenog tržišta upućuju na to da će upravo aplikacije za mobilne telefone već za nekoliko godina biti primarni način pristupa informacijama o smeštaju, restoranima, atrakcijama i rutama, a njihov relevantan, ažuran, zabavan, pa ponekad i duhovit sadržaj, predstavljaće dodatnu vrednost svake turističke destinacije u svetu. Prilikom dizajniranja i implementacije novih mobilnih aplikacija potrebno je temeljno analizirati prednosti i nedostatke postojećih rešenja, te iskoristiti brojne tehničke mogućnosti i kreativne ideje, kako bi se postojeća turistička ponuda približila savremenim turistima i konstantno unapređivala.

6. LITERATURA

- [1] Njeguš, A.: *Uticaj sistema veštačke inteligencije na turizam i hotelijerstvo*, Predavanje po pozivu. Zbornik radova međunarodne naučno-stručne konferencije Hotelska kuća 2021. "Hotelska industrija i turizam u postkovid periodu: Nova normalnost". Vol. 13, 4-5., Poslovno udruženje hotelsko ugostiteljske privrede HORES. ISBN - 978-86-81164-06-8, 2021
- [2] Ivanović V., Gašić M., Simić J., *Primena savremenih informaciono-komunikacionih tehnologija u turizmu*, Anali Ekonomskog fakulteta u Subotici, 2016., 52(35), pp: 145-156.
- [3] Popesku, J. (2019). *Current applications of artificial intelligence in tourism and hospitality*. In Sinteza 2019-International Scientific Conference on Information Technology and Data Related Research (pp. 84-90). Singidunum University.
- [4] Milićević S., Podavac M., Sekulić D.: *Uloga i značaj informacionih tehnologija za razvoj turizma Srbije*. 13th International Conference „Research and Development in Mechanical Industry“, 2013.
- [5] Njeguš, A.: *Uticaj sistema veštačke inteligencije na turizam i hotelijerstvo*, Predavanje po pozivu. Zbornik radova međunarodne naučno-stručne konferencije Hotelska kuća 2021. "Hotelska industrija i turizam u postkovid periodu: Nova normalnost". Vol. 13, 4-5., Poslovno udruženje hotelsko ugostiteljske privrede HORES. ISBN - 978-86-81164-06-8, 2021
- [6] Ivanović V., Gašić M., Simić J., *Primena savremenih informaciono-komunikacionih tehnologija u turizmu*, Anali Ekonomskog fakulteta u Subotici, 2016., 52(35), pp: 145-156.
- [7] Pavlović D., Radović N., Radojević T., *Uloga savremenih informacionih tehnologija u poslovanju hotelskih preduzeća i turističkih agencija*, VII Međunarodni naučni skup „Mediterranski dani“, Turistička privreda i povezane teme, Trebinje, 2012, pp: 1-7.
- [8] Marković, V.: Armenski, T.: *Primena informacione tehnologije u lovnom turizmu*, Zbornik radova Departmana za geografiju, turizam i hotelijerstvo, br. 37 (2008), pp. 136. ISSN 0352-1184, Novi Sad, 2008
- [9] Senić R., Senić V.: *Marketing menadžment u turizmu*. Univerzitet u Kragujevcu – Fakultet za hotelijerstvo i turizam u Vrnjačkoj Banji, Vrnjačka Banja, 2016
- [10] Vuković, P., Popović, V.: *Informaciono-komunikacione tehnologije kao pretpostavka uspešnog razvoja ruralnog turizma u Republici Srbiji*. Zbornik Matice srpske za društvene nauke, 169(1), 109-123, 2019.
- [11] Barjaktarović D., Knežević M.: *Upravljanje kvalitetom u hotelijerstvu*. Univerzitet Singidunum, Beograd, Beograd, 2021.
- [12] Mišković, I., Holodkov, V., Radin, I. - *Upotreba mobilnih aplikacija u turizmu*, Fakultet za sport i turizam, Novi Sad, TIMS Acta 9, 75-86, 2015.
- [13] Fling, B. (2009). *Mobile Design and Development*. O'Reilly Media.
- [14] Grieve, C., Bendon, T., & Hundson, S. (2010). *Our mobile future: how smartphones will transform visiting experiences*. London: Horizon Digital Economy Research.
- [15] AiiotTalk (2019) *Types of Artificial Intelligence: Details That Everyone Should Know*. Dostupno na: <https://www.aiiotalk.com/types-of-artificial-intelligence-details-that-everyone-should-know/> (приступљено 23.04.2025.)
- [16] www.itnetwork.rs/kako-iskoristiti-vestacku-inteligenciju-za-planiranje-putovanja /(приступљено 23.04.2025.)
- [17] Stojanović J., *Savremene tendencije u turizmu*, SINTEZA 2014 – E-Business in tourism and hospitality industry, 2014, pp: 738-742.
- [18] Jordović-Pavlović, M., Stankov, S., Maksimović, M.: *Digitalization of cultural heritage – project Digital Multimedia Guide of Užice Old Town*, in Proceedings Book, 13th International Conference „Science and Higher Education in Function of Sustainable Development” – SED 2023, Užice, 2023, chapter 1-12, p. 1-5.
- [19] www.rts.rs/magazin/tehnologija/5315866/konferencija-futurizampredstavila-aplikaciju-koja-primenjuje-vestacku-inteligenciju (приступљено 23.04.2025.)