
КОНВЕНЦИОНАЛЕН ИЛИ ИЗКУСТВЕН ИНТЕЛЕКТ В ТУРИЗМА – ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВОТО НА ИНДУСТРИЯ 5.0

проф. д.ик.н. Невяна Кръстева¹, доц. д-р Десислава Алексова²

¹Софийски университет „Св. Кл. Охридски“

²Международно висше бизнес училище

Резюме: Целта на този доклад е да изследва възможностите за подобрене на туристическите услуги чрез използване на статистически данни и изкуствен интелект (ИИ), както и да идентифицира ключови тенденции, които ще оформят бъдещето на сектора.

Методи: Използвано е кабинетно проучване и контент анализ, както и въпроси, задавани към ChatGPT. Разгледани са и данни, получени с Google Trends.

Резултати: Резултатите представят както данни, получени чрез Google Trends, така и отговори на въпроси, поставени на ChatGPT, като на тази основа са разработени примерни подходи.

Изводи: Проучването потвърждава важността на темата за мястото на ИИ в туризма не само в контекста на устойчивото развитие на туристическите региони, но и като потенциално решение на проблемите на пазара на труда. Препоръчва се да се насърчават мениджърите на туристическия бизнес, местните власти и обществеността да се възползват от констатациите, свързани с идентифицираните тенденции и констатации. Също така се предлага, когато се прилага стратегия за ангажиране на ИИ, да се инвестира в дългосрочен план.

Ключови думи: изкуствен интелект, туризъм, устойчиво развитие, маркетинг в туризма

JEL: M3; O33; Z3

CONVENTIONAL OR ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN TOURISM – THE CHALLENGE OF INDUSTRY 5.0

Prof. Neviana Krasteva, ScD¹, Assoc. Prof. Dessislava Alexova, PhD²

¹Sofia University “St. Kl. Ohridski”, Bulgaria

²International Business School, Bulgaria

Abstract: The purpose of this report is to explore opportunities for improving travel services through the use of statistical data and artificial intelligence, and to identify key trends that will shape the future of the sector.

Methods: A desk study and content analysis were used, as well as questions asked to ChatGPT. Data obtained with Google Trends was also examined.

Results: The results show both data obtained through Google Trends and responses to questions posed to ChatGPT. There are developed exemplary approaches.

Conclusions: The study confirms the importance of the topic of the place of AI in tourism not only in the context of the sustainable development of tourist regions, but also as a potential solution to labor market problems. It is recommended to encourage tourism business managers, local authorities and the public to benefit from the findings related to the trends and findings identified. It is also suggested that when implementing an AI engagement strategy to invest for the long term.

Keywords: AI, tourism, sustainable development, tourism marketing

JEL: M3; O33; Z3

Увод

С развитието на технологиите и увеличаването на конкуренцията в туристическия сектор, внедряването на иновативни инструменти като изкуствен интелект и анализ на данни става все по-актуално. Чрез тях компаниите могат да предсказват предпочитанията на клиентите, да оптимизират предлагането си и да повишат удовлетвореността на туристите.

Индустрия 5.0 е нов производствен модел, който се фокусира върху сътрудничеството между човек и машина. Предишният етап, Индустрия 4.0, се възползва от технологии като IoT, Big Data или ИИ, за да създаде много по-интелигентни производства. Сега Индустрия 5.0 отива крачка напред и обединява творческия потенциал на човека с прецизността и възможностите на роботите.

Целта на това проучване е да изследва възможностите за подобрене на туристическите услуги чрез използване на статистически данни и изкуствен интелект, както и да идентифицира ключови тенденции, които ще оформят бъдещето на сектора.

Поставен е **изследователският въпрос** „Как ИИ влияе върху клиентското преживяване в туризма и как тези технологии могат да бъдат приложени за подобряване на туристическия сектор в България?“ **Методите на изследване** включват кабинетно проучване и контент анализ, както и въпроси задавани към ChatGPT. Разгледани са и данни, получени с Google Trends.

1. Ролята на изкуствения интелект (ИИ) в маркетинга и рекламата на туризма

Изкуственият интелект трансформира туристическата индустрия, въвеждайки иновации, които подобряват както клиентското преживяване, така и ефективността на бизнес процесите. Технологиите на ИИ позволяват автоматизация, персонализация и анализ на данни в мащаб, който преди беше невъзможен. |

Технологиите базирани на ИИ играят ключова роля в таргетирането на реклами в социалните мрежи в туристическата индустрия. Някои от основните технологии включват: **предсказуеми анализи и машинно обучение** – алгоритмите анализират клиентски данни и предсказват кои потребители биха се ангажирали с конкретни оферти. Това помага на маркетолозите да таргетират подходящи аудитории и да оптимизират рекламните кампании в реално време (Digihelp.bg; Advantage.bg); **динамично ценообразуване** – ИИ системи адаптират цените на туристическите оферти в зависимост от търсенето и поведението на потребителите, което повишава конкурентоспособността на предложенията (Digihelp.bg); **персонализиране на съдържание** – Чрез анализ на предпочитанията и поведението на клиентите, ИИ генерира персонализирани предложения и реклами, които резонират с нуждите на целевите групи (Know-how-digital.com); **социално SEO и анализ на настроенятия** – ИИ проследява настроенятията и взаимодействията в социалните мрежи, което помага за по-добро разбиране на аудиторията и за създаване на съдържание, отговарящо на интересите ѝ (Ranktracker.com; Advantage.bg). Тези технологии позволяват на туристическия сектор да подобри ефективността на своите дигитални кампании и да увеличи възвръщаемостта на инвестициите в рекламата.

Българската платформа Umni.bg е пример за локална иновация в ИИ технологията при автоматизация на клиентското обслужване. Разработените от нея ИИ чатботове се внедряват в хотели, където автоматизират процесите на обслужване на клиенти, като отговарят на запитвания, предоставят информация и обработват резервации. Благодарение на тези решения, хотелите успяват да спестят над 50000 часа годишно, което води до по-добра производителност и по-бързо обслужване на гостите.

При изготвянето на персонализирани оферти и динамично ценообразуване, глобални лидери като Booking.com и Airbnb интегрират ИИ, за да анализират потребителските предпочитания и поведение. Тази технология създава персонализирани оферти, които увеличават вероятността за резервация. Освен това, ИИ се използва за динамично ценообразуване, което позволява адаптиране на цените спрямо търсенето в реално време, увеличавайки броя на резервациите с до 20%.

Виртуални асистенти и планиране на пътувания предлагат платформи като Google Travel и TripIt, които използват ИИ, за да предлагат персонализирани маршрути и препоръки. Те интегрират информация от множество източници – полети, хотели, ресторанти и атракции, за да създадат оптимални пътувания според предпочитанията на клиента.

Хотели и туристически агенции използват ИИ, за да анализират големи обеми от данни и да прогнозират бъдещи тенденции в търсенето. Това им помага да оптимизират своите маркетингови стратегии, да подобрят заетостта на обектите и да предлагат услуги, съобразени с очакванията на клиентите.

Хотели като Hilton и Marriott експериментират с роботизирани асистенти, които посрещат гости, доставят поръчки до стаите и дори предоставят туристическа информация. Това не само улеснява персонала, но създава и иновативно преживяване за гостите. Интелигентните виртуални асистенти, които са в състояние да водят естествени разговори и да разбират контекста, както и емоционалното състояние на потребителя, трансформират каналите за комуникация. Те не само отговарят на запитвания, но и активно участват в процеса на планиране, като предлагат алтернативи, дават предложения за оптимизация и дори предвиждат потенциални проблеми, преди те да възникнат.

Системите с ИИ, на които е присъща емоционална интелигентност, могат да разпознават нюансите в човешкото поведение и да адаптират своите препоръки и комуникация в реално време. Технологиите позволява цялото пътуване да бъде по-гладко и приятно, като открива дискомфорт, колебания или нетърпение и незабавно предлага подходящи решения.

Много туристически компании внедряват чатботове за обработка на индивидуални запитвания в реално време, като предоставят ценна информация за организационни и административни услуги. Пример за такова приложение е компанията Meliá Hotels International, която използва изкуствен интелект, за да асистира клиентите при резервации и да предоставя информация относно услугите на хотела. Тези системи са в състояние да обяснят на потребителите как да резервират стая, какви са условията за промяна на резервациите и други важни детайли.

Друга технология е роботът „Connie“, който помага на клиентите на Hilton Hotel чрез предоставяне на персонализирана информация за хотела и дестинацията. Според данни от Hilton, през първата година от въвеждането на „Connie“ е отбелязан 35 процент ръст в клиентската удовлетвореност.

Пример за приложение на ИИ е проектът за мобилно приложение „Пътувай информирано“, за който може да прочетем следното в статията на Economics.bg: „Министерството на външните работи (МВнР) разработи мобилно приложение – „Пътувай информирано“, което ще информира посредством чатбот всички българи, пътуващи в чужбина, за актуалната обстановка или въведени ограничения в страната, в която отиват.“ (Economics.bg, 2023)

Вече почти всички дейности в туризма могат да бъдат автоматизирани, започвайки от момента на вдъхновението на туриста къде да пътува, преминавайки през процеса на резервации, ценообразуване, работата в хотела, ресторанта, екскурзоводската дейност и т.н. Само защото нещо е технически възможно обаче, не означава, че инженерите действително ще могат да отговорят на очакванията, включително относно себестойността на новите технологии. Иванов подчертава, че цялата революция в робономиката се постига от нехуманоидни агенти и агенти с изкуствен интелект. (Иванов, 2022)

През март 2023 г. Umni.bg спечели глобалното състезание за стартъпи на Световната организация по туризъм на ООН (UNWTO) в категория Иновации и дигитализация за островни дестинации със своя островен ИИ Консиерж – интелигентен дигитален асистент за цяла дестинация, много хора се интересуват дали това е просто идея и дали моментът е подходящ за нейната реализация. Смарт туризмът използва същата концепция на умния град – използване на технологии за създаване на по-добро градско изживяване и по-добро качество на живот, но за временните граждани – посетителите на града. Такива проекти за дигитализация – в пълен мащаб или пилотно, като ИИ Градски Консиерж под формата на ИИ чатбот, се създават за места, общини, градове (като цяло дестинации), които имат установена туристическа индустрия и висока конкурентоспособност или биха искали да се развиват в тази посока. (Umni.bg, 2023)

2. Постигане на цялостно потребителско преживяване чрез ИИ и по конвенционален път- сравнителен анализ

ИИ анализира големи обеми данни, включително история на резервации, предпочитания и поведение на клиентите, за да предлага персонализирани услуги. Например, платформи като Expedia и Booking.com използват алгоритми, които препоръчват дестинации, хотели или туристически активности, съобразени с индивидуалните нужди на клиентите.

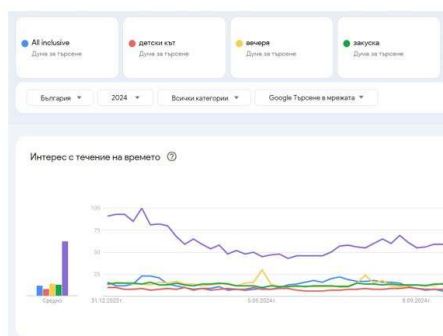
В съвременния свят платформите прилагат сложни алгоритми, които генерират **цялостни туристически преживявания** на базата на индивидуалния профил на всеки потребител, вместо просто да предлагат дестинации. Например, системата може да предложи маршрут за любителите на приключенския туризъм, който включва не само подходящи места за посещение, но и конкретно определени активности, базирани на възрастта, физическата подготовка и предишните интереси на пътуващия.

Booking.com обработва значителни количества данни, включително потребителски предпочитания, предишни резервации и оценки на хотелите, чрез напреднали алгоритми за машинно обучение. Въз основа на тази информация, платформата предоставя индивидуализирани предложения за хотели, които отговарят на нуждите на всеки потребител. Технологиата автоматично предлага хотели и къщи за гости в близост до местоположения, които потребителят обикновено избира, например, резервации в близост до природни паркове. Публичните доклади показват, че този подход увеличава конверсиите с 20%, тъй като потребителите могат да открият подходящи оферти по-бързо.

Резултат може да се постигне и по традиционен път чрез използване на данни, базирани на Google Trends. Google Trends прави преглед на темите, които потребителите следват или не следват практически в реално време. Тази информация може да се използва за проучване на потенциални идеи и да се илюстрира общото ниво на интерес по зададената тема. Актуалните данни се събират въз основа на технологията на Google Knowledge Graph, която събира информация за търсенето от тези три платформи на Google (Search, News, Youtube), за да открие кога историите на търсене са в тенденция. Тъй като Google Trends може да се изследва и прецени интереса към почти всяка тема, могат да се използват различни ключови думи в сектора туризъм като: почивка, пътуване, самолет, нощувка, вечеря, закуска, транспорт, забележителности, СПА, хотел, басейн, детски кът и т.н. Важно е да се има предвид, че залагайки дума „закуска“ или „вечеря“ е възможно данните да са изкривени и да не са в ползва на туристическата тематика, тъй като търсенето на потребителите да е било насочено например към рецепти за готвене.

Важни елементи при извеждане на анализи през Google Trends са: избор на тема – може да се избере една конкретна тема, но може да се изберат и няколко (до 5 броя), за които да се изведе съвместна тенденция, т. нар. сравнение, с цел да се направи съпоставка на интереса към темите или дори зависимости между тях; визуализация на данните – резултатите включват визуализации на данните за интереса на потребителите в избрания времеви интервал, по подрегиони, като предлага и списъци със свързани теми и свързани търсения.

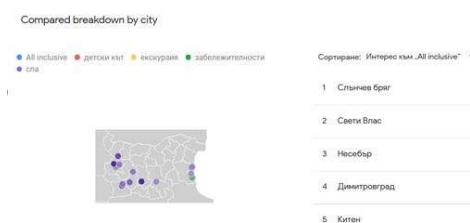
За целите на настоящето изследване бяха използвани по-конкретни ключови думи, които са по-характерни за туризма, независимо от вида му – СПА, All inclusive, екскурзия, забележителност. Резултатите и сравнителните данни могат да бъдат видени на Фигура 1, Фигура 2, Фигура 3 и Фигура 4:



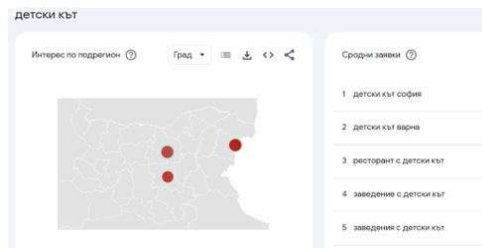
Фиг. 1. Google Trends: интерес с течение на времето, Декември 2024



Фиг. 2. Google Trends: интерес към All Inclusive по региони, Декември 2024



Фиг. 3. Google Trends: интерес към градове с All inclusive, Декември 2024



Фиг. 4. Google Trends: интерес към градове с детски кът, Декември 2024

На база на данните за интереса на българските потребителите на Google платформите Google News, Google Search и YouTube, може да се направят следните частични изводи и посока за развитие на услугите (Таблица 1):

Таблица 1. Google Trends: Изводи и развитие на туристическите услуги през 2024

Фигура	Изводи:	Подобрения на услугите:
Фиг. 1	Услугите „All inclusive“ са най-важни и ключови при избор на туристическа дестинация	Хотелите да предлагат възможност за All inclusive пакети, за да се позиционират по-добре сред потребителите
Фиг. 1	Нараства търсенето в услугите на All inclusive около зимните месеци, а такова нарастване при проучванията на	Засилване на маркетинг стратегията в посока предлагане и промоция на All inclusive пакети през зимния период

	потребителите за екскурзии се случва в пролетния и есенния период	
Фиг. 2	Най-голям интерес към All inclusive услугите има от потребители в градовете Враца, Бургас, Разград, Хасково, Добрич	Локални доставчици в тези райони, да засилят кампаниите си. Доставчици, които нямат видимост и покритие в тези райони, да се позиционират и да засилят маркетинг стратегията си.
Фиг. 3	Най-голям интерес към All inclusive услугите има към градовете в черноморската област - Слънчев бряг, Свети Влас, Несебър, Китен	Поради конкуренцията в региона, хотели, предлагащи този вид услуга, биха могли да надградят в качество и промоция на позитивна обратна връзка.
Фиг. 4	Най-малко търсена е услугата за предоставяне на детски кът с приоритет за София и Варна, като по- изявен е интересът към заведения за хранене с тази възможност.	Заведения за хранене и хотелски мрежи, които нямат или имат не добре развита услуга за детски кът, могат да се фокусират в развиването ѝ, добавянето на аниматор и/или инициативи за промоция на услугата и привличане на клиенти.

Източник: авторите на проучването

За тълкуване на резултатите е поставен акцент на услугите с най-голямо и най-малко търсене на база предложения метод за проучване. Предложените прогнози и подобрения на услугите са насочени само в тези направления.

Таблица 2. Сравнение между ИИ модели и традиционни методи за анализ и персонализация на данни в сферата на туризма

Критерий	ИИ модели	Традиционни методи
Скорост	Обработка на големи данни в секунди	Времеемки ръчни анализи
Точност	Висока поради постоянно самообучение	Зависи от човешкия опит
Персонализация	Динамично адаптиране към индивидуални нужди	Ограничена до предварително зададени критерии
Цена	Изисква начална инвестиция, но намалява разходите дългосрочно	Съдържа текущи разходи
Гъвкавост	Лесна адаптация към нова информация	Трудоемка адаптация при промяна

Източник: авторите на проучването

Сравнението (Таблица 2) подсказва, че въпреки че традиционните методи са надеждни при работа с малки обеми данни, ИИ предлага значително по-висока ефективност и възможности за голям мащаб дейности, което го прави предпочитан вариант в съвременния туристически сектор.

3. Влияние на ИИ инструментите върху клиентското изживяване и ползите за бизнеса

Въздействието върху клиентите и техните изживявания включва персонализирането на ИИ системи, които ускоряват процеса на търсене на адекватни оферти, предоставяйки свързани резултати. Вместо да търси информация през множество платформи, потребителят получава целенасочени предложения на едно място; ИИ инструментите подобряват комуникацията чрез осигуряване на услуги 24/7 посредством чатботове и виртуални асистенти; психологически и практически аспекти - ИИ оказва влияние както върху емоционалната връзка между потребителя и бранда, така и върху практическите аспекти при планиране на пътуванията; емоционално въздействие - персонализираните предложения създават усещане за внимание към индивидуалните нужди.

Според Иванов (2022) съществува празнина в литературата относно икономическите аспекти в индустрията на пътуванията и гостоприемството. Те имат съществена важност, защото ако компаниите не виждат икономически ползи от внедряването на специфични технологични решения, те няма да са склонни да инвестират в тях. (Ivanov & Webster, 2019).

Ползи за бизнеса представляват най-вече: намаляване на оперативните разходи: чрез автоматизацията на резервациите и обработката на запитванията. ИИ спестява значителни ресурси; увеличение на приходите: динамичното ценообразуване, реализирано от платформи в реално време. ИИ използва данни за пазарните условия и поведението на потребителите, за да оптимизира цените на услуги като полети, хотели или екскурзии, което позволява на туроператорите да предложат най-добрите възможни оферти за потребителите, като същевременно максимизират печалбата си чрез персонализирани цени и отстъпки за редовни клиенти или лоялни пътуващи; анализ на клиентските нужди: С помощта на ИИ компаниите могат да открият нови пазарни ниши и тенденции.

Най-важните тенденции, които ще оформят бъдещето на ИИ в туризма, са разгледани последователно по-долу.

Персонализацията ще стане още по-детайлна чрез използването на по-сложни алгоритми и предсказуеми модели и ще доведе до **хиперперсонализация**. ИИ ще може да анализира не само предпочитанията на клиентите, но и контекста като текущото им местоположение, време от деня или дори настроението им, за да предлага подходящи дестинации, дейности или услуги.

Туристическите услуги ще бъдат създавани в реално време, базирани на данни от IoT устройства и преносими технологии (**Dynamic Experience Design**).

Сливането на ИИ с виртуална реалност (VR) и добавената реалност (AR) ще позволи създаването на по-интерактивни и завладяващи преживявания. Туристите ще могат да „посещават“ дестинации и забележителности в онлайн пространството чрез **виртуални турове**, преди да направят резервация. С помощта на ИИ туристите ще могат да използват добавена реалност за навигация на място, с насочващи знаци, които се появяват в реално време през смартфони или очила (**AR навигация**).

ИИ ще трансформира хотелите и другите туристически обекти в интелигентни екосистеми: **умни хотели и интелигентна инфраструктура** чрез персонализирани стаи и роботизирано обслужване. ИИ ще управлява осветлението, температурата и забавленията в стаята според предпочитанията

на гостите. Роботи, задвижвани от ИИ, ще изпълняват задачи като регистриране на гости, доставка на багаж и обслужване на стаята.

Чатботовете и виртуалните асистенти ще станат още по-усъвършенствани и „човекоподобни“, предлагайки **многоезична поддръжка**: с напредъка на Natural Language Processing (NLP), ИИ ще може да комуникира на множество езици, като осигурява плавна комуникация за международни туристи и **проактивна комуникация**: ИИ ще предлага проактивна помощ, като напомня за резервации, предоставя информация за забавени полети или ще предлага алтернативни маршрути при проблеми.

Управлението на туристически дестинации ще бъде по-интелигентно и устойчиво чрез анализиране на големи масиви от данни, включително **управление на туристопотока**: ИИ ще прогнозира потоците от туристи и ще оптимизира маршрути, за да избегне пренаселването и **подобряване на устойчивостта**: Интелигентни системи ще следят и минимизират екологичния отпечатък на туризма, като предлагат по-устойчиви опции за пътуване и настаняване.

ИИ ще играе централна роля в **прогнозиране и управление на риска** и безопасността. ИИ ще анализира данни от метеорологични системи, политическа обстановка и здравни индикатори, за да предупреждава за потенциални опасности и ще персонализира туристическите застраховки в реално време въз основа на конкретни рискове, свързани с пътуването (**динамично застраховане**).

ИИ в маркетинга и привличането на клиенти. **Маркетинговите стратегии ще се трансформират, за да станат още по-ефективни при привличането на клиенти чрез използване на ИИ. ИИ ще идентифицира ефективни микроинфлуенсъри, които резонират с таргет аудиторията. ИИ ще прогнозира кои маркетингови послания ще имат най-голямо въздействие върху дадена аудитория, базирано на демографски и поведенчески данни (предсказуеми компании).**

ИИ ще играе ключова роля в **развитието на метавселената** като част от туристическото изживяване. Туристически агенции и дестинации ще създават **виртуални събития** за промоция на своите услуги. ИИ ще създава виртуални платформи, където **общности на туристи** могат да споделят опит, да обменят съвети и дори да планират съвместни пътувания.

Генеративният ИИ ще се използва за създаване на висококачествено маркетингово съдържание. ИИ ще генерира изображения и видеа, които изобразяват дестинации чрез **визуални материали** по новаторски и вдъхновяващ начин. Системи като ChatGPT могат да създават индивидуални пътеводители, съобразени с уникалните нужди и предпочитания на всеки турист (**персонализирани маршрути**).

Самоуправляеми и автономни технологии ще доведат до **разширяване на възможностите за автономни системи**, които ще се интегрират по-задълбочено в туристическия сектор. ИИ ще оптимизира маршрути и ще предоставя информация за забележителности в реално време (**автономни превозни средства**). ИИ ще **управлява дронове** за заснемане на туристически обекти или за доставка на услуги в отдалечени райони.

Проучвания върху ефективността на ИИ в маркетинговите кампании в туризма: бъдещото изследване може да се фокусира върху това, как различни алгоритми за машинно обучение и анализ на данни влияят на възвръщаемостта на инвестициите (ROI) в туристическите кампании, както и как оптимизацията на съдържанието може да подобри клиентското изживяване.

Влияние на инфлуенсърите върху избора на туристите: бъдещи проучвания могат да разгледат как различните типове инфлуенсъри (микро, макро, нано) влияят на туристическите предпочитания и как техните препоръки се сравняват с традиционните методи на маркетинг. Тази информация ще бъде полезна за туристическите компании при разработването на маркетингови стратегии, базирани на доверие и автентичност.

Психологическо въздействие на социалните мрежи върху туристите: Бъдещи изследвания могат да се насочат към разбиране на психологическите механизми, които стоят зад решенията на потребителите да посетят нови места, вдъхновени от социалните мрежи. Това включва как социалните мрежи формират социални норми и как те влияят на колективните предпочитания за пътувания.

Чрез тези изследвания ще може да се създадат по-точни прогнози и стратегии, които да бъдат използвани от туристическите бизнеси за по-добро таргетиране на клиентите и оптимизация на маркетинговите им усилия в социалните мрежи.

Заклучение

Тенденциите показват, че ИИ ще играе основна роля в оформянето на бъдещето на туризма, като предоставя иновативни решения за персонализация, управление на риска и устойчивост. Въпреки това, за да се реализират тези потенциални ползи, е необходимо да се обърне внимание на етичните, социалните и икономическите предизвикателства. Балансираният подход, който включва иновации, но и защитава интересите на клиентите и обществото, ще бъде ключов за успеха на ИИ в този сектор.

Въз основа на направените изводи и заключения могат да се изведат три основни **препоръки към българския туризъм:**

- 1) Засилване на изследванията върху приложението на ИИ в българския туризъм чрез комбиниране на ИИ инструменти и традиционни методи.
- 2) Подкрепа за местните бизнеси с обучения и ресурси за внедряване на ИИ.
- 3) Разработване на стратегии за етично и устойчиво използване на ИИ в туризма.

Благодарности:

Това изследване е финансирано от МОН ФНИ, конкурс за фундаментални научни изследвания 2024г., договор КП-06-Н85/3 от 5.12.2024г.

ЛИТЕРАТУРА:

ADVANTAGE.BG. 2023. Възходът на ИИ в дигиталния маркетинг. Достъпно на: <https://advantage.bg/ИИ-v-digitalnia-marketing> [видяно: 2024-12-05]

DIGIHELP.BG. 2023. Как ИИ революционизира бизнеса. Достъпно на: <https://www.digihelp.bg/statii/item/30-kak-ИИ-revolutyzionizira-biznesa> [видяно: 2024-12-05]

ECONOMICS.BG. 2023. „Пътувай информирано“: Държавата пусна приложение с чатбот за пътуващи в чужбина., Достъпно на: https://www.economic.bg/bg/a/view/pytuvaj-informirano-startira-mobilno-prilojenie-s-chatbot-za-pytuvashiti-v-chujbina#google_vignette. [видяно: 2023-12-05]

IVANOV, S. 2022. The economics of technology in travel, tourism, and hospitality. *Journal of Global Hospitality and Tourism*, 1(2), pp. 175-177. doi:10.5038/2771-5957.1.2.1013 (PDF), Available from: https://www.researchgate.net/publication/363404881_The_economics_of_technology_in_travel_tourism_and_hospitality [viewed: 2025-05-19]

IVANOV, S., & WEBSTER, C. 2019. Economic Fundamentals of the Use of Robots, Artificial Intelligence and Service Automation in Travel, Tourism and Hospitality. In Ivanov, S., & Webster, C. (Eds.) *Robots, Artificial Intelligence and Service Automation in Travel, Tourism and Hospitality*, pp. 39-55., Available from: https://www.researchgate.net/publication/363404881_The_economics_of_technology_in_travel_tourism_and_hospitality, [viewed: 2025-05-19]

UMNI.BG. 2020. Ключови елементи в хибридните чатботове в хотелиерството и туризма, Достъпно на: <https://umni.bg/bg/blog/key-elements-in-the-hybrid-chatbots-in-hotels-and-tourism-businesses/> [видяно: 2024-12-14]

UNMI.BG. 2023. AI чатботът: Градският консиерж, свързващ местата и хората, Достъпно на: <https://umni.bg/bg/blog/the-AI-chatbot-the-city-concierge-to-connect-places-with-people/> [видяно: 2024-12-14]

REFERENCES

- ADVANTAGE.BG. 2023. Vazhodat na II v digitalnia marketing. Available from: <https://advantage.bg/II-v-digitalnia-marketing> [viewed: 2024-12-05]
- DIGIHELP.BG. 2023. Kak II revolyutsionizira biznesa. Available from: <https://www.digihelp.bg/statii/item/30-kak-II-revolyutzionizira-biznesa> [viewed: 2024-12-05]
- ECONOMICS.BG. 2023. „Patuvay informirano“: Darzhavata pusna prilozhenie s chatbot za patuvashti v chuzhbina., Available from: https://www.economic.bg/bg/a/view/pytuvaj-informirano-startira-mobilno-prilozhenie-s-chatbot-za-pyтуvashti-v-chujbina#google_vignette. [viewed: 2023-12-05]
- IVANOV, S. 2022. The economics of technology in travel, tourism, and hospitality. *Journal of Global Hospitality and Tourism*, 1(2), pp. 175-177. doi:10.5038/2771-5957.1.2.1013 (PDF), Available from: https://www.researchgate.net/publication/363404881_The_economics_of_technology_in_travel_tourism_and_hospitality [viewed: 2025-05-19]
- IVANOV, S., & WEBSTER, C. 2019. Economic Fundamentals of the Use of Robots, Artificial Intelligence and Service Automation in Travel, Tourism and Hospitality. In Ivanov, S., & Webster, C. (Eds.) *Robots, Artificial Intelligence and Service Automation in Travel, Tourism and Hospitality*, pp. 39-55., Available from: https://www.researchgate.net/publication/363404881_The_economics_of_technology_in_travel_tourism_and_hospitality, [viewed: 2025-05-19]
- UMNI.BG. 2020. Klyuchovi elementi v hibridnite chatbotove v hotelierstvoto i turizma, Available from: <https://umni.bg/bg/blog/key-elements-in-the-hybrid-chatbots-in-hotels-and-tourism-businesses/> [viewed: 2024-12-14]
- UNMI.BG. 2023. AI chatbotat: Gradskiyat konsierzh, svarzvasht mestata i horata, Available from: <https://umni.bg/bg/blog/the-AI-chatbot-the-city-concierge-to-connect-places-with-people/> [viewed: 2024-12-14]

Prof. Neviana Krasteva, ScD

ORCID ID: 0000-0003-4113-7655
Sofia University “St. Kl. Ohridski”,
Sofia, Bulgaria
E-mail: nevianak@feb.uni-sofia.bg

Assoc. Prof. Dessislava Alexova, PhD

ORCID ID: 0000-0002-0341-8598
Botevgrad, Bulgaria
E-mail: dalexova@ibsedu.bg