



РЕЦЕНЗИЯ

От: *проф. д-р Мариана Кирилова Янева,*
УНСС; 3.8 Икономика, научна специалност: „Икономика и управление (туризъм)”,

Относно: *дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен „доктор“ в професионално направление: 3.8 Икономика, научна специалност: „Икономика и управление (туризъм)”, УНСС*

Основание за представяне на рецензията: участие в състава на научното жури по защита на дисертационния труд съгласно Заповед № 1315/20.05.2026 г. на Ректора на УНСС.

Автор на дисертационния труд: *Агнес Тодорова Бачева*

Тема на дисертационния труд: *„Възможности за трансформиране на туристическата индустрия посредством смарт технологиите и изкуствения интелект”*

1. Информация за дисертанта

Дисертантът се е обучавал по докторска програма към катедра “Икономика на туризма”, факултет “Икономика на инфраструктурата” на УНСС по научна специалност 3.8 Икономика, научна специалност: „Икономика и управление (туризъм)”, съгласно Заповед на Зам.-ректора по НИД на УНСС №1228/26.04.2024 г. Обучението е осъществено в задочна форма през периода 16.04.2024 г. до 16.04.2028 г.

2. Обща характеристика на дисертационния труд

Структурата на дисертационния труд е балансирана и включва три глави – увод, заключение и използвана литература и приложения в общ обем от 235 страници. Изведени са списък на фигури, таблици, приложения и съкращения. Използвани са общо 193 източника на информация, от които 26 на български език и 167 – на английски. Приложенията са 4.

В дисертационния труд се откроява сериозната ангажираност на автора към изследваната тематика, както и стремежът към задълбочено и последователно научно изследване.

Трудът се характеризира с добър академичен стил и прецизен научен език, което допринася за цялостното положително възприемане на разработката.

В увода на труда коректно е формулирана **научната значимост**, свързана с изследване на взаимовръзките между технологични иновации, потребителско поведение и организационни бариери. **Обектът** на изследването е туристическата индустрия в България, изследвана в контекста на глобалните процеси на дигитална трансформация, с фокус хотелиерския бизнес. **Предметът** на изследването се свързва с процесите на внедряване и управление на смарт технологиите и ИИ в туризма, респ. хотелиерството и тяхното влияние върху потребителското поведение, организационните практики и качеството на туристическото изживяване. Ясно обособена е и **основната цел** на труда, а именно – да се анализира трансформационният потенциал на дигиталните технологии в хотелиерството. Поставени са 6 изследователски **задачи**, които са изпълнени в хода на

труда, както и 4 **хипотези**, които също са изследвани и доказани. Правилно изведени са ограничения на изследването.

В уводната част е налично представянето на използваните в изследването методи и способности.

Първа глава на труда, озаглавена „Теоретични основи на дигиталната трансформация в туризма“ се фокусира върху извеждане на концептуална рамка за анализ на процесите на дигитална трансформация в туристическата индустрия, като поставя фокус върху смарт технологиите и изкуствения интелект като ключови фактори за структурни и управленски промени в сектора. Наред с това се разглеждат развитието и трансформацията на туристическите услуги, основните тенденции в дигитализацията и отражението на динамично променящото се потребителско поведение върху процесите на модернизация в туристическите предприятия и дестинации. Специален акцент е поставен върху значението на смарт технологиите и изкуствения интелект като ключови компоненти на съвременната туристическа среда, както и върху необходимостта от адаптиране на традиционните управленски модели чрез по-ефективно съчетаване на технологичните решения с човешкия фактор.

По наше мнение, прекалено рано в труда се представят „Критерий 1“, „Критерий 2“ в първа точка на труда, в частта, свързана с “Трансформация на туристическата индустрия в условия на дигитализация”. В по-висока степен подхожда да намери място в 1.3., където се представят теоретични модели и концептуални рамки.

В т.1.1. по подходящ начин е представена еволюцията на концептуалните подходи, в контекста на дигиталния туризъм. Правилно е посочено, като позиция на автора, че най-резултатен е синтезиращият подход, при който технологиите се посочват като необходими, но недостатъчни за трансформационни процеси.

Особеност представляват използваните от автора нетипични за специализираната българска терминология, понятия, като “платформизация”. Авторът визира дигиталните платформи, от типа на booking.com, airbnb.com. Препоръчително е да се използват вече популярни термини, като напр., дигитална платформа.

По повод споделеното виждане на автора, че “платформената среда налага модел на „дигитално доверие“, в който имиджът на предприятието се съ-създава от овластения потребител”, има доста неясни постановки, използвани като терминология за целите на туризма. Би било добре, ако авторът ги е обяснил по-ясно, без да застъпва специфична терминология от IT сектора. Подобни термини са дезинтермедиация, реинтермедиация, онтологична хипер персонализация, просуматор.

В първата част на труда се разглежда и теорията на прекъсването, която е свързана с дигиталната трансформация и намира проявление в автоматизацията на резервационните системи.

Друго понятие, което е нетипично за икономическата, управленската и туристическата лексика, е формулировка като “поддривни промени”, представено в контекста на пазарната и управленска логика от автора. Разбира се, терминът е свързан с трансформациите, но не е типичен за научно изразяване.

Интерес представлява представеното от нея влияние на променящите се клиентски очаквания, въз основа на дигиталната трансформация, от гл.т. на нужда от мигновена комуникация и съ-създаване на стойност, където технологията действа като медиатор и позволява на госта да персонализира престоя в туристическите обекти.

Неясната и немодифицирана терминология пречи за ясното възприемане на текста. Понятията “прескриптивен анализ” и “предсказателният анализ (Predictive Analytics)” са едно и също понятие, представено по различен начин. В българската литература можем да използваме понятието “прогнозтичен анализ”.

Във втората част на първа глава концепцията за смарт туризма се представя като модел на информационна екосистема, способна да реагира на наличното туристическо търсене. Би било добре авторът да познава и цитира туристически дисертации, които са публикувани по подобна проблематика, като например, научните публикации на д-р Данаил Алеков.

Положително впечатление прави систематизирането на източниците на big data в три ключови категории: потребителски генерирано съдържание - отзиви в Инстаграм и ТикТок; транзакционни и оперативни данни - резервационните системи GDS и банкови транзакции; данни от сензори и устройства - GPS координати от мобилни приложения.

Втора глава със заглавие „Методологични основи на изследването на трансформационния потенциал на смарт технологиите и AI в туристическата индустрия“ представя методология на представеното емпиричното изследване на смарт технологиите и изкуствения интелект в хотелския сектор, посредством дизайн на изследователския процес, формулиране на научните хипотези, дефиниране на целевите групи и избор на съответните инструменти за анализ и проверка на резултатите.

Авторът умело прави преход от първа към втора глава, като насочва читателя за промяната на фокуса към методологичните моменти, което цели да се провери приложимостта на разгледаните концептуални модели в контекста на хотелиерството.

В тази част място намират технологичните иновации, свързани с цялостната архитектура на преживяването. Разгледани са въпроси, свързани с идеята как технологиите трансформират създаването на стойност и взаимодействията между човек и машина. Авторът представя дизайн на изследователски процес, като подчертава ролята на хотелиерството, като водещ иноватор на AI-базирани решения и IoT. Целта, която си поставя авторът е да се очертае текущия дигитален профил на туристическия сектор в България, като се идентифицират бариерите пред пълната му технологична реконфигурация.

Авторът и във втора глава използва термини, нетипични за управленската теория и практика, като представя предмета на изследването, чрез процеси, свързани с “дифузия”.

Във втора глава се доразвива идеята, поставена в първа, че смарт технологиите влияят върху потребителското поведение и преживяване.

Докторантът представя авторов концептуален модел, който служи като аналитична рамка за емпиричното изследване и търси взаимовръзки между човешкия капитал, смарт технологиите и изкуствения интелект и качеството за изживяването на гостите.

Авторът представя няколко хипотези, въз основа, на които разработва система от индикатори и измерими показатели, които позволяват статистически анализ на връзките между основните изследователски променливи (те са представени нагледно в авторова таблица).

Авторът правилно представя аргументите си за избор на хотелската индустрия, като фокус на изследването.

Представена е и концептуална връзка между теорията и емпиричния модел, чрез процес на операционализация. Връзката между теорията и емпириката авторът представя в няколко направления, свързани със значението на човешкия контакт и емоционалната удовлетвореност на госта, при взаимодействие с изкуствен интелект; възприетата полезност и възприетата лекота за използване на изкуствения интелект в хотелската индустрия и ролята на човешкия капитал, в условията на дигитализация.

Представеният емпиричния модел дава възможност да се проследи доколко внедряването на конкретни решения (IoT, AI системи, автоматизация) в хотелските предприятия допринася за интегрирането им в общата интелигентна екосистема на дестинацията.

Разработването на анкетната карта е осъществено в съответствие с принципите на количествените емпирични изследвания и следва логиката на операционализация на основните изследователски променливи.

В **третата глава** на дисертационния труд „Резултати и анализ: трансформация на хотелската индустрия чрез смарт технологии и изкуствен интелект“ са представени резултатите от емпиричната проверка на хипотезите, формулирани в предходната глава, както и анализът и интерпретацията на проведеното изследване, в контекста на внедряването на смарт технологии и изкуствен интелект в хотелиерската индустрия. Акцентът е поставен върху установяването на устойчиви взаимовръзки между потребителските нагласи, реалното потребителско поведение и прилаганите управленски практики в условията на дигитална трансформация.

В т. 3.1. са включени, както резултати от проведените първични проучвания, така и обосновка на използваните методи за тяхната проверка.

Емпиричните данни са събрани чрез стандартизирано анкетно проучване, реализирано посредством Google Forms, което позволява ефективно събиране и структуриране на информацията. Статистическата обработка е извършена със софтуера SPSS, като са приложени методи на описателна статистика, корелационен и регресионен анализ с цел установяване на значими връзки между изследваните променливи.

Изследването обхваща две основни групи респонденти – потребители на хотелски услуги и представители на хотелския мениджмънт. Този двоен подход позволява едновременно изследване на търсенето и предлагането.

Интерес представляват систематизацията и анализът, получени от емпирични резултати, които показват ясно изразена концентрация на предпочитанията, като най-висок дял имат респондентите, които посочват ваканционните жилища като предпочитан тип настаняване, като те са доминиращи в извадката. На второ място са потребителите, предпочитатщи четиризвездни хотели, като този сегмент се свързва с предпочитания за високо ниво на дигитализация с широка достъпност. На трето място са потребителите на тризвездни и петзвездни хотели, които очертават два различни потребителски профила - едните - търсещи по-високо качество и персонално обслужване, а другите - свързани с търсене на интегрирани технологични решения и AI-базирани услуги.

За проверка на статистическата значимост се използва χ^2 анализ, който позволява да се направи извод за устойчива зависимост между типа настаняване и интензивността на използване на дигиталните технологии.

В резултат на емпиричното изследване е оценено възприеманото влияние на смарт технологиите върху качеството на туристическото преживяване, чрез 5-степенна скала, като резултатите ясно показват положително възприятие и силното влияние на смарт технологиите, оценено от респондентите.

Интерес представлява изведената фигура, свързана с оценка на потенциала на България за развитие на високотехнологични хотели, където участниците в проучването дават най-висок потенциал от над 40%. Тези резултати позволяват да се направи връзка между индивидуалните нагласи и възприятието на потребителите за развитието на туристическия пазар в България, като високотехнологичен. Потребителите не само приемат технологиите на микрониво, но и разпознават потенциала за тяхното по-широко интегриране.

В резултат на обобщаване на резултатите от автора, по повод нагласите и поведението на туристите за интегрирането на смарт технологиите и изкуствения интелект в туристическото потребление, авторът извежда шест фактора на влияние, свързани с дигитална интеграция; предпочитания към хибридни модели между технологии и човешко взаимодействие; търсенето на интегрирани решения, които

подобряват преживяването, без да нарушават социалния му характер; извежда се праг на дигитална зрялост, свързан с добавената стойност, най-вече чрез персонализация; възприемане на дигиталната трансформация, въз основа на натрупан опит и полезност.

Авторът провежда допълнително изследване, в което фокус е предлагането - способността на хотелските предприятия за внедряване на смарт технологии и изкуствен интелект. Получените резултати са свързани с идентифицираните ключовите фактори, които определят внедряването на интелигентни технологии, както и да се изследваните ограничения, които забавят този процес на организационно ниво.

3. Оценка на получените научни и научно-приложни резултати

Заключителната част на дисертационния труд е коректно и последователно структурирана.

Доказана е основната цел и е обобщено изпълнението на поставените шест задачи в увода на труда. Доказани са четирите поставени хипотези и са изведени резултати и научните приноси – ясно формулирани и последователно представени.

Очертани са перспективи за бъдещи научни изследвания, което допринася за стойността на дисертационния труд.

Като научни и научно-приложни резултати от труда може да откروим следните:

- Авторската позиция, свързана с имплементирането на big data при управлението на дестинациите има приносен характер, тъй като представя концепцията за преход от “масов маркетинг” към “пазарен сегмент от един човек”.
- Научно-приложен резултат представлява концепцията от автора за “умна дестинация”, пренесена на микро ниво, чрез анализ на “умния хотел”, като основна оперативна единица. Емпиричният модел позволява да се проследи доколко внедряването на конкретни решения (IoT, AI системи, автоматизация) в хотелските предприятия допринася за интегрирането им в общата интелигентна екосистема на дестинацията.
- От гл.т. на получените резултати от емпиричното изследване, авторът извежда постановката, че типът предпочитано настаняване може да бъде интерпретиран като поведенчески маркер за степента на дигитална ангажираност - което има приносен характер.
- В теоретичен план постигнатите резултати от емпиричното изследване се вписват в концепцията за икономиката на споделянето, при която дигиталните платформи трансформират начина на потребление на туристически услуги, както и в рамката на Smart Tourism, където технологиите функционират като интегрална част от туристическото преживяване.
- Друг постигнат резултат в емпиричния анализ е свързан с извода, че конкурентното предимство вече не се формира от самото наличие на технологии, а от качеството на тяхната интеграция в клиентското преживяване.
- Авторът поставя ясен стратегически акцент, въз основа на получените резултати, свързан с извода, че бъдещето на индустрията не е в пълната автоматизация, а в интелигентната интеграция на технологии и човешки фактор.

4. Оценка на научните и научно-приложни приноси

В научния труд могат да бъдат открити следните основни приноси:

1. Разработена е интегрирана концептуална рамка за анализ на дигиталната трансформация в хотелската индустрия, която систематизира и обединява

технологичните, организационните и поведенческите измерения на трансформационния процес.

2. Установена е зависимост между степента на персонализация чрез интелигентни технологии, потребителското доверие и възприеманото качество на туристическото преживяване, като същевременно е аргументирано наличието на граници на ефективната автоматизация.
3. Предложен е интегриран управленски модел за дигитална трансформация на хотелските предприятия, ориентиран към постигане на синхрон между технологичната ефективност, организационната адаптивност и качеството на потребителското преживяване.

5. Оценка на публикациите по дисертацията

Докторантът представя три индивидуални публикации – всички от тях пряко свързани с темата на дисертацията. Публикациите касаят ролята на изкуствения интелект в трансформацията на хотелската индустрия; синергията между AI и човешкия фактор, хуманоцентричната дигитална трансформация в туризма. Представени са и две допълнителни публикации, извън нормативно изискуемите, също свързани с темата на труда.

Посочените публикации отговарят на изискуемите, както според националните изисквания, така и според стандартите на УНСС.

6. Оценка на автореферата

Авторефератът включва изискуемите реквизити, състава на научното жури, както и реквизитите на дисертационния труд – увод, с актуалност и значимост, структура и съдържание, както и синтезирано изложение на дисертацията по трите глави и приложенията. Авторефератът представя и изведените от докторанта научни приноси, които в настоящото становище са модифицирани и преработени от рецензента.

7. Критични бележки, препоръки и въпроси

- Препоръчвам на докторанта да се задълбочи в българската туристическа литература и лексика, за да може с лекота да адаптира чуждоезиковите понятия, а не да ги представя в буквален превод.
- От представената лексика личи, че докторантът няма практически опит в туристическия бизнес, което създава затруднения в пресъздаването и интерпретирането на специализираната терминология.
- Предлагам на автора в бъдещи разработки, при използване на изкуствен интелект, да осмисля предложените формулировки и да ги адаптира, спрямо българската изследователска лексика.

Въпрос към докторанта: Кои от направените изводи биха спомогнали за развитие на България като смарт дестинация и за повишаване на потребителското изживяване?

8. Заключение

Дисертационният труд представлява добросъвестно осъществено, оригинално и мащабно научно-приложно изследване в актуална област на научните изследвания по туризъм. Той отговаря на изискванията на ЗРАСРБ и на Правилника за неговото прилагане. Това ми дава основание да дам **положителна оценка** за присъждане на образователната и научна степен „доктор” в професионално направление 3.8 Икономика, докторска програма „Икономика и управление (туризъм)” на **Агнес Тодорова Бачева**.

Рецензент:
Проф. д-р Мариана Янева

SCIENTIFIC REVIEW

From: Prof. Dr. Mariana Ianeva,
UNWE; 3.8 Economics, scientific specialty "Economics and management (Tourism)"

About: dissertation paperwork for the award of educational and scientific degree "PhD" in the professional field: 3.8 Economics, scientific specialty: "Economics and Management (Tourism)", UNWE

Author of the dissertation paperwork: *Agnes Todorova Bacheva*
Topic of the dissertation paperwork: *"Opportunities for transforming the tourism industry through smart technologies and artificial intelligence"*

Reason for submitting the scientific review: participation in the scientific jury for the defense
of the dissertation paperwork in accordance with Order No. 1228/26.04.2024 of the Rector of the UNWE.

1. Information about the PhD candidate

The PhD candidate studied under the PhD program at department "Economics of tourism", Faculty "Economics of infrastructure", UNWE in the scientific specialty "Economics and Management (Tourism)", in accordance with the Order of the Vice-Rector for Research and Development of the UNWE No. 1228/26.04.2024. The study was carried out in part-time form during the period 16.04.2024 to 16.04.2028.

2. General characteristics of the presented dissertation paperwork

The **structure of the dissertation** is balanced and includes three chapters - introduction, conclusion and references and applications in a total volume of 235 pages. A list of figures, tables, applications and abbreviations is provided. A total of 193 sources of information were used, of which 26 in Bulgarian and 167 - in English. There are 4 applications.

The dissertation highlights the author's serious commitment to the research topic, as well as the desire for in-depth and consistent scientific research.

The work is characterized by a good academic style and precise scientific language, which contributes to the overall positive perception of the work.

The **introduction** of the paperwork correctly formulates the scientific significance associated with the study of the interrelationships between technological innovations, consumer behavior and organizational barriers. The **object** of study is the tourism industry in Bulgaria, studied in the context of the global processes of digital transformation, with a focus on the hotel business. The **subject** of study is related to the processes of implementation and management of smart technologies and AI in tourism, respectively. hospitality and their impact on consumer behavior, organizational practices and the quality of the tourist experience. The **main goal** of the work is also clearly defined, namely – to analyze the transformational potential of digital technologies in the hospitality industry. **Six research tasks** were set, which were fulfilled in the course of the work, as well as 4 hypotheses, which were also researched and proven. The limitations of the study are correctly stated.

The introductory part contains a presentation of the methods and techniques used in the study.

The first chapter of the work, entitled "Theoretical foundations of digital transformation in tourism", focuses on deriving a conceptual framework for analyzing the processes of digital

transformation in the tourism industry, focusing on smart technologies and artificial intelligence as key factors for structural and management changes in the sector. In addition, the development and transformation of tourism services, the main trends in digitalization and the impact of dynamically changing consumer behavior on the modernization processes in tourism enterprises and destinations are examined. Special emphasis is placed on the importance of smart technologies and artificial intelligence as key components of the modern tourism environment, as well as on the need to adapt traditional management models by more effectively combining technological solutions with the human factor. In our opinion, "Criterion 1", "Criterion 2" are presented too early in the work in the first point of the work, in the part related to "Transformation of the tourism industry in conditions of digitalization". It is more appropriate to find a place in 1.3., where theoretical models and conceptual frameworks are presented.

In 1.1., the evolution of conceptual approaches in the context of digital tourism is appropriately presented. It is correctly stated, as the author's position, that the most effective is the synthesized approach, in which technologies are indicated as necessary, but insufficient for transformation processes.

A peculiarity is the concepts used by the author that are atypical for specialized Bulgarian terminology, such as "platformization". The author refers to digital platforms, such as booking.com, airbnb.com. It is recommended to use already popular terms, such as, for example, digital platform.

Regarding the author's shared view that "the platform environment imposes a model of "digital trust", in which the image of the enterprise is co-created by the empowered user", there are quite vague statements used as terminology for tourism purposes. It would be good if the author had explained them more clearly, without advocating specific terminology from the IT sector. Similar terms are disintermediation, reintermediation, ontological hyper-personalization, prosumer.

The first part of the paper also examines the theory of disruption, which is related to digital transformation and is manifested in the automation of reservation systems.

Another concept that is atypical for economic, management and tourism vocabulary is a formulation such as "disruptive changes", presented in the context of market and management logic by the author. Of course, the term is related to transformations, but it is not typical for scientific expression.

Interest is the influence of changing customer expectations, based on digital transformation, from gl.t. of the need for instant communication and co-creation of value, where technology acts as a mediator and allows the guest to personalize their stay at tourist sites.

Unclear and unmodified terminology hinders the clear perception of the text. The concepts of "prescriptive analysis" and "predictive analytics" are the same concept, presented in a different way. In Bulgarian literature, we can use the concept of "predictive analysis".

In the second part of the first chapter, the concept of smart tourism is presented as a model of an information ecosystem capable of responding to the available tourist demand. It would be good for the author to know and cite tourism dissertations that have been published on similar issues, such as the scientific publications of Dr. Danail Alekov.

A positive impression is made by the systematization of big data sources into three key categories: user-generated content – reviews on Instagram and TikTok; transactional and operational data – GDS reservation systems and bank transactions; data from sensors and devices – GPS coordinates from mobile applications.

Chapter two, entitled "Methodological foundations of the study of the transformational potential of smart technologies and AI in the tourism industry", presents a methodology for the presented empirical study of smart technologies and artificial intelligence in the hotel sector,

through the design of the research process, the formulation of scientific hypotheses, the definition of target groups and the selection of relevant tools for analysis and verification of the results.

The author skillfully makes a transition from the first to the second chapter, guiding the reader to change the focus to the methodological moments, which aims to verify the applicability of the considered conceptual models in the context of the hotel industry.

This part deals with technological innovations related to the overall architecture of the experience. Issues related to the idea of how technologies transform value creation and interactions between humans and machines are examined. The author presents a design of a research process, emphasizing the role of the hotel industry as a leading innovator of AI-based solutions and IoT. The author's goal is to outline the current digital profile of the tourism sector in Bulgaria, identifying the barriers to its complete technological reconfiguration.

In the second chapter, the author also uses terms that are atypical for management theory and practice, presenting the subject of the study through processes related to "diffusion".

In the second chapter, the idea put forward in the first is further developed, that smart technologies influence consumer behavior and experience.

The PhD student presents the author's conceptual model, which serves as an analytical framework for the empirical study and seeks interrelationships between human capital, smart technologies and artificial intelligence and the quality of the guest experience.

The author presents several hypotheses, based on which he develops a system of indicators and measurable indicators that allow statistical analysis of the relationships between the main research variables (they are presented visually in the author's table).

The author correctly presents his arguments for choosing the hotel industry as the focus of the study.

A conceptual connection between the theory and the empirical model is also presented, through a process of operationalization. The author presents the connection between theory and empirics in several directions, related to the importance of human contact and the guest's emotional satisfaction when interacting with artificial intelligence; the perceived usefulness and perceived ease of use of artificial intelligence in the hotel industry and the role of human capital in the context of digitalization.

The presented empirical model makes it possible to track the extent to which the implementation of specific solutions (IoT, AI systems, automation) in hotel enterprises contributes to their integration into the general intelligent ecosystem of the destination.

The development of the questionnaire was carried out in accordance with the principles of quantitative empirical research and follows the logic of operationalization of the main research variables.

The **third chapter** of the dissertation "Results and Analysis: Transformation of the Hotel Industry through Smart Technologies and Artificial Intelligence" presents the results of the empirical verification of the hypotheses formulated in the previous chapter, as well as the analysis and interpretation of the conducted research, in the context of the implementation of smart technologies and artificial intelligence in the hotel industry. The emphasis is placed on establishing sustainable relationships between consumer attitudes, real consumer behavior and applied management practices in the context of digital transformation.

Section 3.1. includes both results of the primary studies conducted and justification of the methods used for their verification.

The empirical data were collected through a standardized questionnaire survey, implemented using Google Forms, which allows for effective collection and structuring of information. Statistical processing was performed with the SPSS software, using descriptive statistics, correlation and regression analysis methods in order to establish significant relationships between the studied variables.

The study covers two main groups of respondents – hotel service users and hotel management representatives. This dual approach allows for simultaneous research of demand and supply.

Of interest is the systematization and analysis obtained from empirical results, which show a clear concentration of preferences, with the highest share of respondents indicating holiday homes as the preferred type of accommodation, as they dominate the sample. In second place are users preferring four-star hotels, as this segment is associated with preferences for a high level of digitalization with wide accessibility. In third place are users of three-star and five-star hotels, which outline two different user profiles - one - seeking higher quality and personal service, and the other - related to the search for integrated technological solutions and AI-based services.

To check the statistical significance, χ^2 analysis is used, which allows for a conclusion to be drawn about a stable dependence between the type of accommodation and the intensity of use of digital technologies.

As a result of the empirical study, the perceived impact of smart technologies on the quality of the tourist experience was assessed using a 5-point scale, with the results clearly showing a positive perception and the strong impact of smart technologies, as assessed by the respondents.

Of interest is the figure derived related to the assessment of Bulgaria's potential for the development of high-tech hotels, where the participants in the study give the highest potential of over 40%. These results allow us to make a connection between individual attitudes and consumers' perception of the development of the tourist market in Bulgaria as high-tech. Consumers not only accept technologies at the micro level, but also recognize the potential for their broader integration.

As a result of summarizing the results by the author, regarding the attitudes and behavior of tourists regarding the integration of smart technologies and artificial intelligence in tourist consumption, the author derives six factors of influence related to digital integration; preferences for hybrid models between technology and human interaction; the search for integrated solutions that improve the experience without violating its social character; a threshold of digital maturity is derived, related to added value, mostly through personalization; perception of digital transformation, based on accumulated experience and utility.

The author conducts additional research, in which the focus is on the supply - the ability of hotel enterprises to implement smart technologies and artificial intelligence. The results obtained are related to the identified key factors that determine the implementation of smart technologies, as well as to the studied limitations that slow down this process at the organizational level.

3. Evaluation of the obtained scientific and scientifically applied results

The final part of the dissertation paperwork is correctly and consistently structured.

The main goal is proven and the implementation of the six tasks set in the introduction of the work is summarized. The four hypotheses are proven and the results and scientific contributions are derived – clearly formulated and consistently presented.

Prospects for future scientific research are outlined, which contributes to the value of the dissertation.

As scientific and scientific-applied results of the work, we can highlight the following:

- The author's position related to the implementation of big data in destination management is of a contributing nature, as it presents the concept of a transition from "mass marketing" to "a market segment of one person".

- The scientific-applied result is the author's concept of a "smart destination", transferred to a micro level, through an analysis of the "smart hotel" as the main operational unit. The

empirical model allows us to track how much the implementation of specific solutions (IoT, AI systems, automation) in hotel enterprises contributes to their integration into the general intelligent ecosystem of the destination.

- The author derives the proposition that the type of preferred accommodation can be interpreted as a behavioral marker for the degree of digital engagement – which has a contributory nature.

- In theoretical terms, the results achieved from the empirical study fit into the concept of the sharing economy, in which digital platforms transform the way tourism services are consumed, as well as into the framework of Smart Tourism, where technologies function as an integral part of the tourism experience.

- Another result achieved in the empirical analysis is related to the conclusion that competitive advantage is no longer formed by the mere presence of technologies, but by the quality of their integration into the customer experience.

- The author places a clear strategic emphasis, based on the results obtained, related to the conclusion that the future of the industry is not in full automation, but in the intelligent integration of technologies and the human factor.

4. Evaluation of scientific and scientifically applied contributions

The following **main contributions** can be highlighted in the scientific paperwork:

1. An integrated conceptual framework for analyzing digital transformation in the hotel industry has been developed, which systematizes and unites the technological, organizational and behavioral dimensions of the transformation process.

2. A relationship has been established between the degree of personalization through intelligent technologies, consumer trust and the perceived quality of the tourist experience, while at the same time the existence of limits to effective automation has been argued.

3. An integrated management model for digital transformation of hotel enterprises has been proposed, oriented towards achieving synchronization between technological efficiency, organizational adaptability and the quality of the consumer experience.

5. Evaluation of the dissertation publications

The PhD student presents three individual publications – all of them directly related to the topic of the dissertation. The publications concern the role of artificial intelligence in the transformation of the hotel industry; the synergy between AI and the human factor, the human-centric digital transformation in tourism. Two additional publications are also presented, beyond the regulatory requirements, also related to the topic of labor.

The indicated publications meet the requirements, both according to national requirements and according to the standards of the UNWE.

6. Evaluation of the dissertation abstract

The dissertation abstract includes the required details, the composition of the scientific jury, as well as the details of the dissertation work – an introduction, with relevance and significance, structure and content, as well as a synthesized presentation of the dissertation in the three chapters and appendices. The abstract also presents the scientific contributions made by the doctoral student, which in this opinion have been modified and revised by the reviewer.

7. Critical notes, recommendations and questions

- I recommend the PhD student to research deeply the Bulgarian tourism literature and vocabulary in order to easily adapt foreign language concepts, rather than presenting them in literal translation.

- From the presented vocabulary, it is clear that the PhD student has no practical experience

in the tourism business, which creates difficulties in recreating and interpreting specialized terminology.

- I suggest that the author, in future developments, using artificial intelligence, make sense of the proposed formulations and adapt them to the Bulgarian research vocabulary.

Question to the PhD student: Which of the conclusions drawn would help develop Bulgaria as a smart destination and enhance the user experience?

8. Conclusion

The dissertation represents a conscientiously implemented, original and large-scale scientific and applied research in a current field of scientific research in tourism. It meets the requirements of the Law on Tourism and the Regulations for its implementation. This gives me reason to give a **positive assessment** for awarding the educational and scientific degree “PhD” in the professional field 3.8 Economics, PhD program “Economics and Management (Tourism)” to **Agnes Todorova Bacheva**.

Reviewer:
Prof. Dr. Mariana Ianeva