



УНИВЕРСИТЕТ ЗА НАЦИОНАЛНО И СВЕТОВНО
СТОПАНСТВО
UNIVERSITY OF NATIONAL AND WORLD ECONOMY



ФАКУЛТЕТ „ИКОНОМИКА НА ИНФРАСТРУКТУРАТА”
КАТЕДРА „ИКОНОМИКА НА ТУРИЗМА”

докторант Косара Любомирова Гоцева



АВТОРЕФЕРАТ

на дисертационен труд
за присъждане на образователна и научна степен „доктор”
по научна специалност „Икономика и управление (туризъм)”

на тема:

„ПРИЛОЖЕНИЕ НА НОВИТЕ ТЕХНОЛОГИИ В ХОТЕЛИЕРСТВОТО”

Научен ръководител:
проф. д.н. Таня Петрова Парушева

София, 2023 г.

Дисертационният труд е обсъден на Разширен катедрен съвет на катедра „Икономика на туризма“ при Университета за национално и световно стопанство на 12.12.2022 г. Авторът на дисертационния труд е редовен докторант към същата катедра, съгласно решение на ФС към факултет „Икономика на инфраструктурата“, протокол № 6/31.03.2020 г. и заповед № 931/27.04.2020 г. на Ректора на УНСС.

Защитата на дисертационния труд ще се състои на **09.05.2023 г. от 14:00 часа, в зала 2032А** на Университета за национално и световно стопанство, София на заседание на Научно жури. Материалите по защитата са на разположение в Дирекция „Наука“ и интернет страницата на Университета за национално и световно стопанство, София – www.unwe.bg.



УНИВЕРСИТЕТ ЗА НАЦИОНАЛНО И СВЕТОВНО
СТОПАНСТВО
UNIVERSITY OF NATIONAL AND WORLD ECONOMY



ФАКУЛТЕТ „ИКОНОМИКА НА ИНФРАСТРУКТУРАТА”
КАТЕДРА „ИКОНОМИКА НА ТУРИЗМА”

Косара Любомирова Гоцева

ПРИЛОЖЕНИЕ НА НОВИТЕ ТЕХНОЛОГИИ В ХОТЕЛИЕРСТВОТО

АВТОРЕФЕРАТ

на дисертационен труд
за присъждане на образователна и научна степен „доктор”
по научна специалност „Икономика и управление (туризъм)”

НАУЧЕН РЪКОВОДИТЕЛ

проф. д.н. Таня Парушева

НАУЧНО ЖУРИ

1. проф. д-р Мариана Кирилова Янева
2. проф. д-р Еленита Кирилова Великова
3. проф. д-р Манол Николов Рибов
4. проф. д-р Таня Дъбева Филипова
5. проф. д-р Стоян Петков Маринов

РЕЦЕНЗЕНТИ

1. проф. д-р Манол Рибов
2. проф. д-р Еленита Великова

София, 2023 г.

СЪДЪРЖАНИЕ

на автореферата на дисертационния труд

I. ОБЩА ХАРАКТЕРИСТИКА НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД	5
1. Актуалност и значимост на изследваната проблематика	5
2. Обект и предмет на изследване	7
3. Основна цел и изследователски задачи	7
4. Изследователска теза и работни хипотези	8
5. Методология на изследването	8
6. Основни ограничения и проблеми	9
7. Източници на информационно осигуряване	9
8. Научна новост и полезност	10
II. СТРУКТУРА И СЪДЪРЖАНИЕ НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД	11
1. Структура на дисертационния труд	11
2. Съдържание на дисертационния труд	11
III. СИНТЕЗИРАНО ИЗЛОЖЕНИЕ НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД	12
IV. СПРАВКА ЗА ПРИНОСИТЕ В ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД	47
V. СПИСЪК НА ПУБЛИКАЦИИТЕ ПО ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД	48
VI. ДЕКЛАРАЦИЯ	49
VII. БЛАГОДАРНОСТИ	50

I. ОБЩА ХАРАКТЕРИСТИКА НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

В днешния глобализиран свят, *трансформациите в нагласите* на туристите са осезаеми. В годините по време на пандемията от Covid-19, се наложи тенденцията към *уединено, сигурно и безопасно настаняване*. В условия на несигурна и предизвикателна среда, хотелиерството се сблъсква с *много силна конкуренция* по отношение на цени и услуги. Целта на хотелите е *да привлекат всеки потенциален гост*. Наблюдаваните тенденции през последните години са свързани с *ускореното приложение на технологични подобрения* в местата за настаняване. Това спомага за *плавното протичане на работния процес*, както и осигуряване на *висока удовлетвореност на клиентите*.

1. Актуалност и значимост на изследваната проблематика

Актуалността и значимостта на избраната тема се обяснява с обстоятелството, че настаняването е една от основните услуги в туризма. Хотелиерството съчетава в себе си удовлетворяване на три от основните *физиологични потребности на човек* – храна, сън и напитки. Когато става въпрос за съвременната форма на хотелско настаняване, акцентът се поставя върху *преживяването*. Доброто, бързо и качествено обслужване са основни точки в мотивацията на туристите да посетят дадено място. През последните години се наблюдава тенденция в използването на все повече *технологии*. Целта е да се усъвършенства процесът на предлагане, така че да се задоволят потребностите на потребителите напълно.

В ежедневието си, всеки човек използва смартфон или компютър. Хората са свикнали на *удобството*, което електронните помощници предлагат. Поради тази причина, се наблюдава засилено търсене на всякакъв вид *дигитализация*. Освен това, страхът от пандемията Covid-19 допринесе за необходимостта от *физически дистанцирано настаняване*, което се постигна чрез различни технологии. *Устойчивостта* също е тема, която заема централно място в хотелиерството. Нововъведенията се приемат като средство за изграждане на екологична политика.

Настоящото изследване разглежда редица въпроси за *спецификата на приложението на новите технологии в хотелиерството*. Установено е, че

хотелите търсят начини за *дигитализация на ключовите звена*. Целта е да се *оптимизира работният процес* и да се *повиши удовлетвореността* на посетителите. Един от основните аспекти при въвеждането на технологии е *запазването на идентичността на хотелиерството*. Предвид факта, че то се базира главно на връзката между гост и домакин, интегрирането на нововъведения следва интереса на три групи – *мениджъри, служители и клиенти*.

Дисертационният труд предлага актуален поглед върху проявяващата се тенденция на *индивидуализиране и дигитализиране на хотелската услуга*. Изследователският интерес е насочен към разкриване на зависимостта, която се заражда между новите технологии и хотелиерството. Съвременният турист е *много мобилен, с богат опит в технологично отношение*. Също така е *отговорен към околната среда и търси уединение*. Младото поколение пътуващи предпочитат да имат *избор и да използват електронни помощни средства* по време на своя престой. Следователно, е необходимо да се създаде *индивидуален подход* към всеки посетител.

Разбирайки по-добре *потребностите и нагласите* на гостите от технологии, хотелите могат да спечелят много *лоялни клиенти*. Важно е да се обърне внимание на *технологичната приемственост*, както от страна на туристите, така и на персонала. В тази връзка се подчертава *значимостта на позадълбоченото изследване на възможностите за приложение на новите технологии в хотелите*. Необходимо е да се посочи, че литературата по тази тема е недостатъчна. Следователно е добре изследователският интерес да бъде насочен към обогатяване на информацията по отношение на изучаваната проблематика.

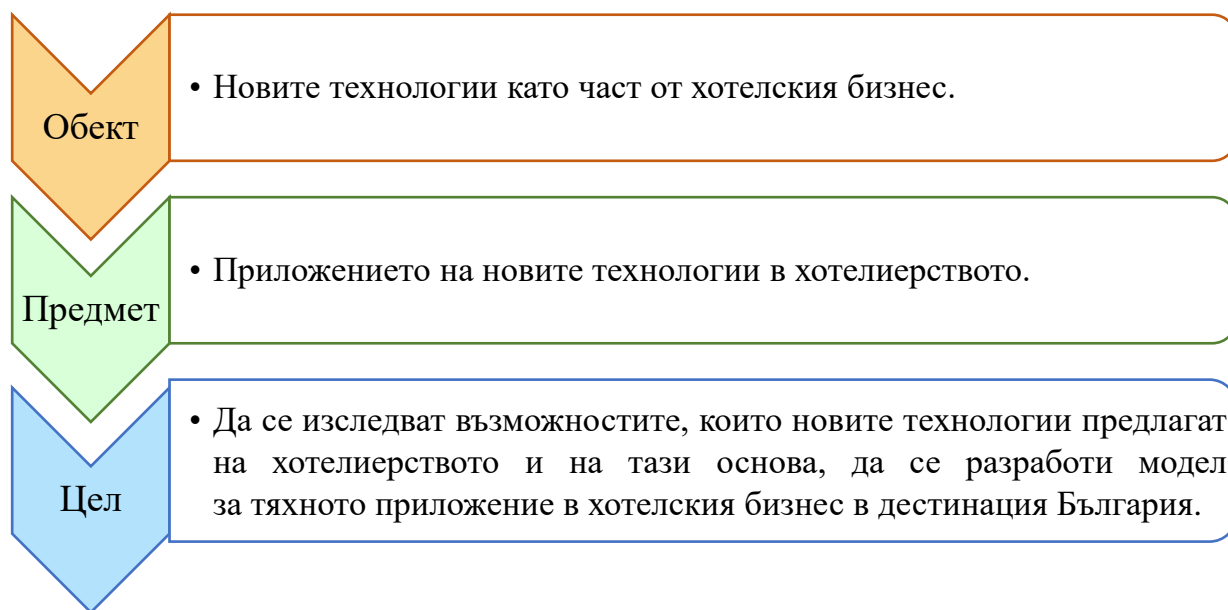
Изборът на конкретната тема е продиктуван от опита на изследователя в хотелиерството и високотехнологичните компании за хотелско настаняване. Обосновката се базира и на нарастващото значение на технологичните трансформации за *създаване на конкурентно предимство, възстановяване на бизнеса и местните икономики*.

Индивидуалните мотиви са свързани с *възможностите за навременно идентифициране на съществените елементи и ключови етапи при приложението на новите технологии в хотелиерството*. Важна част е

постигането на научно-приложни резултати, които ще послужат за задълбочаване на знанията на изследователя и за кариерно израстване.

2. Обект и предмет на изследването

Обект на изследване в дисертационния труд са новите технологии като част от хотелския бизнес. *Предмет на изследване* е приложението на новите технологии в хотелиерството (вж. Фигура № 1)



Фигура № 1. Обект, предмет и цел на дисертационния труд

Източник: Систематизация на автора

3. Основна цел и изследователски задачи

Основната цел на дисертационния труд е да се изследват възможностите, които новите технологии предлагат на хотелиерството и на тази основа, да се разработи модел за тяхното приложение в хотелския бизнес в дестинация България.

Постигането на основната цел се осъществява чрез решаването на следните конкретни *изследователски задачи*:

- разглеждане на теоретичните основи и дефиниране на същността и спецификата на хотелиерството, и новите технологии;
- изследване на връзката между новите технологии и хотелиерството;
- анализ и оценка на приложението на новите технологии в хотелиерството във водещи световни дестинации и България;

- разработване на авторов модел за приложение на новите технологии в хотелиерството;
- формулиране на насоки и препоръки, и очертаване на перспективите за приложението на новите технологии в хотелиерството в България.

4. Изследователска теза и работни хипотези

Основополагаща теза, на която се изгражда изследването, гласи: *новите технологии в хотелиерството са ключов фактор за успех на сектора в XXI век. Създаването на стратегически действия и мерки за приложението на нововъведенията зависи от бързината на адаптиране на хората към тях.*

За целта се формулират следните *работни хипотези*, доказването или отхвърлянето, на които ще служи като основа за разработване на *авторов модел, насоки и препоръки към хотелите*:

Хипотеза 1 – Новите технологии са инструмент за развитие на хотелиерството и повишаване качеството на услугите.

Хипотеза 2 – Новите технологии оказват положително влияние върху хотелските услуги във всяка дестинация по света.

Хипотеза 3 – Приложението на новите технологии стимулира развитието на хотелиерството в дестинация България.

5. Методология на изследването

За да се осъществят целта и задачите, които са дефинирани в дисертационния труд, се използва съвкупност от изследователски методи и подходи. Те биват: *индукция и дедукция, анализ и синтез, исторически метод, сравнителен анализ, статистически и дескриптивни методи, метод на наблюдение, анкетно проучване, метод на дълбочинно интервю.*

Разработената анкета със затворени въпроси е разпространена сред потенциалните туристи с помощта на *хотелски уебсайтове и социални мрежи на български и английски език. Участници в анкетата са български и чуждестранни туристи.*

Дълбочинните интервюта са проведени с *ръководствата на няколко места за настаняване, мениджъри на отдели във високотехнологични хотелски компании както и фирми, специализирани в провеждане на одити на хотели.*

Резултатите се основават на анализ на техните мнения и становища относно приложението на новите технологии в хотелите.

Комплексното емпирично изследване е реализирано в периода от *1 април 2022 г. до 31 юли 2022 г.* Дълбочинните интервюта са осъществени в същия период. Основният мотив за избор на посоченото време е обхващане на пролетно-летния сезон като ключов момент за туристическите пътувания в България и разпускането на ограничителните мерки, свързани с пандемията от COVID-19.

Резултатите от комплексното проучване са обобщени и анализирани. При представянето на изводите от анкетата и дълбочинните интервюта, авторът изобразява данните, използвайки *качествени показатели* и *количествен израз на информацията*. Тя е онагледена в *таблици, фигури и графики*, за да улесни тяхното анализиране и визуализиране.

6. Основни ограничения и проблеми

С цел да се постигнат целенасочени и добре обосновани резултати от дисертационния труд, се поставят следните *ограничения*:

- Поради недостатъчния брой на задълбочени научни изследвания на български език по въпросите за приложението на новите технологии в хотелиерството, изследването се основава предимно на постижения на *чуждестранни автори*.

- Поради стремежа към извеждане на коректно аргументирани цели и задачи, *времевият фактор* също се явява ограничение пред обекта на научното изследване. Посочени са също така рамки, които обхващат периода от 2018 г. до 2022 г. за събраните статистически данни и този от 2023 г. до 2050 г. за предложените насоки и препоръки.

- Пред емпиричното изследване са поставени ограничения, отразяващи *индивидуалния план* на докторанта. Периодът на провеждане е 1 април – 31 юли 2022 г.

7. Източници на информационно осигуряване

Източниците на вторична информация включват голям брой специализирани научни разработки и трудове. Проучени са последно издадените статии в *Journal of Tourism and Hospitality, Tourism Management, International*

Journal of Engineering and Technology и *Current Issues in Tourism*. Литературните източници, които авторът използва в периода на провеждане на научното изследване, могат да бъдат систематизирани в *следните групи*:

- монографии и научни трудове на български и чужди автори, разглеждащи проблематиката по хотелиерство и приложението на новите технологии;
- специализирани издания на туристически организации и изследователски агенции;
- статистически издания;
- дисертации, статии от списания, научни доклади от регионални, национални и международни конференции;
- информация от интернет;
- изследвания на автора по отношение на разглежданата проблематика.

За събиране на **първичната информация** за целите на разработката е проведено изследване сред *347 респонденти*, както и формални разговори с представители на хотелиерския бизнес по време на дълбочинните интервюта.

8. Научна новост и полезност

Дисертационният труд се характеризира с *научен и научно-приложен характер*. Анализираната проблематика за приложението на новите технологии в хотелиерството е слабо застъпена в българската литература. Обработването на наличната информация подпомага представянето ѝ в достъпен вид. Разработените *авторови дефиниции* за хотелиерството и технологичните трансформации, и *авторова класификация* за новите технологии, допринасят за обогатяване на *теоретичното познание*.

Анализът на дестинация България позволява да се открият силните и слабите страни на хотелския сектор и на технологиите. Това от своя страна, служи за основа при разработване на *авторов модел* за приложение на новите технологии в българските хотели. Систематизирани са *действия и стратегически мерки*, които могат да бъдат използвани и от други места за настаняване. Отправени са *насоки и препоръки*, и са очертани *перспективи* за приложението на новите технологии в хотелиерството в дестинация България.

II. СТРУКТУРА И СЪДЪРЖАНИЕ НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

1. Структура на дисертационния труд

Дисертационният труд „Приложение на новите технологии в хотелиерството“ е в обем от 209 страници. В основния текст са илюстрирани 4 таблици, 16 фигури и 5 графики.

Състои се от увод (7 стр.), изложение в три глави (162 стр.), заключение (5 стр.). Включени са използвана литература (11 стр.) и 3 приложения (17 стр.).

Библиографският апарат обхваща 190 заглавия. От тях 21 – на кирилица, 106 на английски език, 2 на испански език и 61 интернет източници.

2. Съдържание на дисертационния труд

Увод

Глава първа

ТЕОРЕТИЧНИ ОСНОВИ НА ХОТЕЛИЕРСТВОТО И НОВИТЕ ТЕХНОЛОГИИ

1. Същност на хотелиерството
2. Същност на новите технологии
3. Връзка между новите технологии и хотелиерството

Глава втора

АНАЛИЗ И ОЦЕНКА НА ПРИЛОЖЕНИЕТО НА НОВИТЕ ТЕХНОЛОГИИ В ХОТЕЛИЕРСТВОТО

1. Анализ и оценка на новите технологии във водещи дестинации в света
2. Анализ и оценка на новите технологии в хотелиерството в България
3. Методика и инструментариум за провеждане на проучването

Глава трета

ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА ПРИЛОЖЕНИЕ НА НОВИТЕ ТЕХНОЛОГИИ В ХОТЕЛИЕРСТВОТО В ДЕСТИНАЦИЯ БЪЛГАРИЯ

1. Резултати от анкетното проучване и интервютата с експерти
2. Модел за приложение на новите технологии в хотелиерството в България

3. Насоки и препоръки за приложението на новите технологии в хотелите в България

Заклучение

Използвана литература

Приложения

III. СИНТЕЗИРАНО ИЗЛОЖЕНИЕ НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

Глава първа

ТЕОРЕТИЧНИ ОСНОВИ

НА ХОТЕЛИЕРСТВОТО И НОВИТЕ ТЕХНОЛОГИИ

В първа глава на дисертационния труд изследователският интерес е насочен към теоретичните основи на хотелиерството и новите технологии. Авторът фокусира вниманието върху същността на хотелиерството. Специално място е отделено на новите технологии като средство за развитие на този бизнес. Акцентът е поставен върху връзката между двете понятия.

Първи параграф изследва същността на хотелиерството. **Подпараграф 1.1. „Дефиниране на понятието хотелиерство“** откроява утвърдените световни формулировки за хотелиерството. Изложението обхваща неговото историческо развитие. Установено е, че *шумерите са били първите*, които са записали елементи, наподобяващи хотелиерство преди около 4500 години преди Новата ера¹. От тогава до днес този отрасъл претърпява много промени. Той е важен за развитието на туризма, „поради факта, че обслужва потребностите на *пазара на хората далеч от дома*“².

Представени са формулировки на световно признати имена в тази научна област. **Еуаут Каси** предлага относително цялостна дефиниция, като казва, че

¹ Walker, J., Walker, J., Introduction to Hospitality Management, Publishing House: „Pearson”, Edinburgh, 2014, p. 4.

² Парушева, Т., Глобални промени в хотелиерската индустрия, Икономически алтернативи, брой 3, 2010, с. 56.

хотелиерството е: „хармонична смес от материални и нематериални компоненти: храна, напитки, легла, атмосфера, околна среда и поведение на персонала“. Той твърди, че то е „концепция, съдържаща много повече от класическите идеи за приготвяне на добро ястие и осигуряване на настаняване“¹.

В резултат на проведената проучвателна и изследователска работа в областта и за целите на изследването, извеждаме **авторова дефиниция за понятието хотелиерство**, която гласи:

„Хотелиерството е процес на добросъвестно осигуряване на подслон и храна за пътуващи, от страна на домакини, с цел подобряване на взаимното им благосъстояние. При него се изгражда емоционална връзка с гостите, като се предлагат услуги, които частично или напълно да задоволят потребностите им. По време на общуването се създава културен обмен между хора от различни краища на една държава или различни страни, което допринася за по-доброто опознаване на дестинацията“.

Подпараграф 1.2. „Характеристики на хотелиерството“ проучва характерните черти на хотелиерството. То е съвкупност от дейности, които имат за цел да предлагат услуги за задоволяване на потребностите на потребителите и е важна част от туризма. Може да се разглежда в два аспекта. От една страна, се свързва с емоциите и се извършва на личностна основа. От друга страна, за да съществува, то се нуждае от определени средства². Най-общо неговите характеристики са седем – неосезаемост, неотделимост, хетерогенност, нетрайност, фиксирана доставка, високи оперативни разходи и сезонност.

Разгледани са **петте основни измерения на хотелиерството**. Според **Брадъртън и Ууд**, концепцията за хотелското обслужване включва идентифициране къде, защо и кога се извършва то и какво съдържа. Следователно, неговите измерения са както следва³:

- Пространствено измерение – определя местата, където се срещат всички форми на хотелиерството.

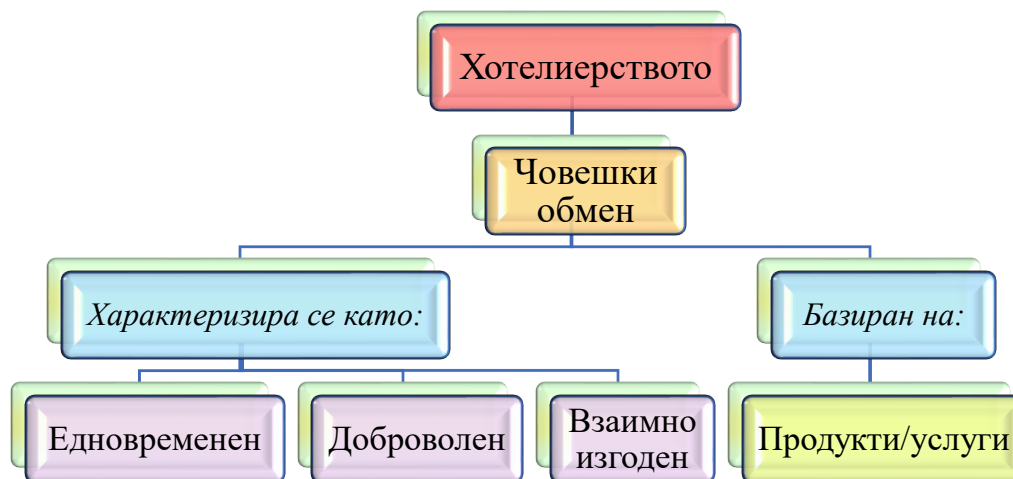
¹ Cassee, H., Introduction, In Cassee, H., Reuland, R. (eds.), The Management of Hospitality, Pergamon, Oxford, 1983, pp. xiii-xxii.

² Йорданов, Й., Хотелиерството – водещата съвременна форма за туристическо настаняване, Дестинация България, 2021, <https://destinationbulgaria.bg/index.php/2019/12/28/yordanov/>, достъпен на 10.10. 2021.

³ Brotherton, B., Conceptualising, defining and theorising hospitality, Tourism Today, No 18, 2019, p. 33.

- Времево измерение – фокусира се върху *честотата на практикуване* на хотелско настаняване.
- Физическо измерение – идентифицира *вида на физическите характеристики*, свързани с дадени видове морфологии на хотелиерството.
- Поведенческо измерение – концентрира вниманието върху *мотивите*, лежащи в основата на предоставянето на хотелиерство и процесите на комуникация, протичащи по време на обмена между гости и домакини.
- Транзакционно измерение – показва, че хотелиерството се характеризира с *временен достъп*.

Подпараграф 1.3. „Обхват на хотелиерството“ разглежда класификацията на местата за настаняване и размерите на хотелиерството. То може да се разглежда като *съвкупност от елементи, предоставящи цялостен продукт (услуга)*. Вниманието е насочено към съществените елементи на **концепцията за хотелиерството**. Включването и целенасоченото подреждане на параметрите на продукта служи за разграничаване на *хотелското настаняване* от обикновеното *приятелско посрещане на гости*. *Продуктовият компонент* е неразделна основа от концепцията за хотелиерството (вж. Фигура № 2)¹.



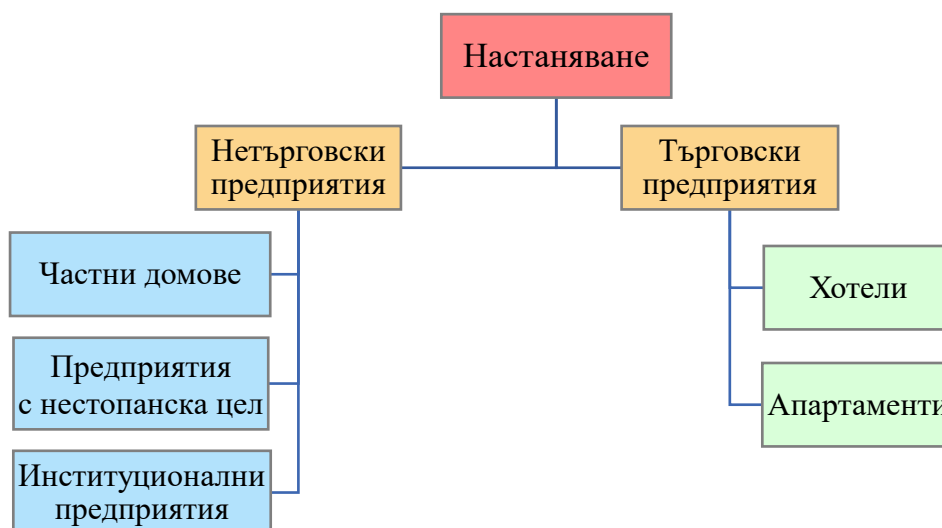
Фигура № 2. Концепция за хотелиерството

Източник: Адаптация на автора по Brotherton, B., Towards a Definitive View of the Nature of Hospitality and Hospitality Management, International Journal of Contemporary Hospitality Management, 1999, pp. 165-73

¹ Brotherton, B., Towards a Definitive View of the Nature of Hospitality and Hospitality Management, International Journal of Contemporary Hospitality Management, 11, No 4, 1999, p. 167.

В основата на обхвата на хотелиерството стои *идеята за човешкия обмен*. За да се осъществи той, е необходимо да има *място, където да бъде извършен*. Поради тази причина, фокусът е насочен към **класификацията на местата за настаняване**. В своята цялост те могат да бъдат дефинирани като „*всяко помещение, което осигурява база за туристи или хора, които временно са далеч от обичайното си местожителство или работа*“¹.

В световен мащаб няма общо правило за класифициране на местата за настаняване. Изследователите д-р Бени Чан и Мъри Макензи, представят един начален метод, като ги разделят на две основни групи – *нетърговски* и *търговски предприятия*. На Фигура № 3 се разкрива **структурата на осигуряване на подслон** според този модел.



Фигура № 3. Структура на настаняване в хотелиерството

Източник: Адаптация на автора по Mackenzie, M. and Chan, B., Manual on Module II: Introduction to Hospitality, Hong Kong, Education Bureau, 2009, p. 246.

Нетърговските места за настаняване са тези, които подслоняват хора *безвъзмездно* (без да се плаща) за предоставените услуги. При тях често се забелязва *мотив, различен от печалбата*. Местата с търговска насоченост, са тези, които предлагат *услуги срещу заплащане*². В България, типовете средства за настаняване се разделят по класове съгласно *чл. 123, ал. 1 от Закона за туризма*.

¹ Mensah, I., Mensah, R., Management of tourism and hospitality services (2nd ed.), Edsam Press Ltd, 2013, pp. 93-95.

² Mackenzie, M., Chan, B., Manual on Module II: Introduction to Hospitality, Education Bureau, Hong Kong, 2009, p. 87.

Вторият параграф дискутира същността на новите технологии. **Подпараграф 2.1. „Характеристика на новите технологии в хотелиерството“** разглежда специфичните характеристики, които новите технологии притежават. Изложението представя някои от дефинициите за технологии, които съществуват в литературата.

Основна характеристика на технологиите е, че *техният продукт е основан на информацията*. Според Кумар, Кумар и Персо съществуват *два основни компонента*, изграждащи това понятие:

- *физически*, който се състои от елементи като продукти, инструменти, съоръжения, чертежи, техники и процеси;
- *информационен*, който се състои от ноу-хау в управлението, маркетинга, производството, контрола на качеството, надеждността, квалифицираната работна ръка и функционалните области¹.

В хотелиерството е направен един от първите опити за интегриране на електронни средства, насочени към подобряване на обслужването. **Основни качества, определящи характера на технологиите за хотелския бизнес, са:**

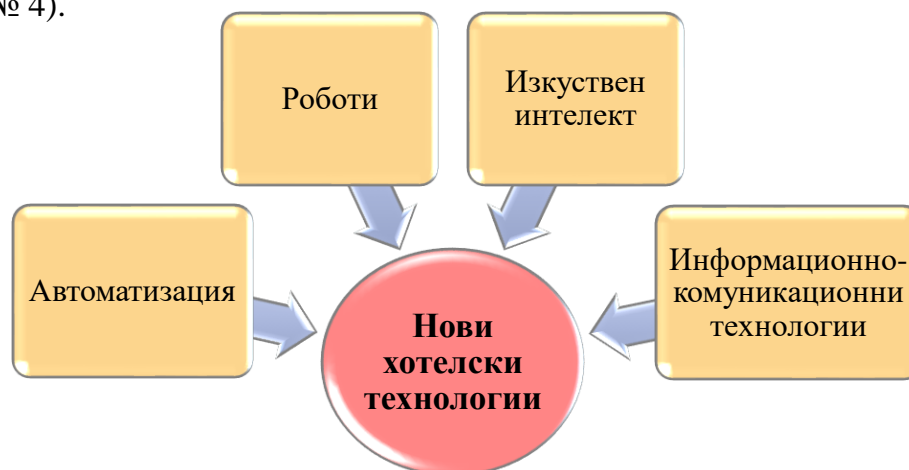
- Намаляване на разходите в маркетинговия отдел.
- Оптимизиране на работния процес.
- Създаване на голям набор от лоялни клиенти.
- Свързване в голяма мрежа от съвременни информационни системи.
- Подобряване на обслужването на туристите.
- Спомагане за по-добро опознаване на потребностите на потребителите, запазвайки цялостна информация за тях в обемна база данни².

Подпараграф 2.2. „Видове нови технологии в хотелиерството“ представя класификацията на нововъведенията в хотелския бизнес. В резултат на проведената проучвателна и изследователска работа в областта *и за целите на*

¹ Kumar, V., Kumar, U., Persaud, A., Building Technological Capability through Importing Technology: The Case of Indonesian Manufacturing Industry, Journal of Technology Transfer, 24, 1999, p. 88.

² Kearney, A., Harrington, D., Foley, J., Lynch, P., The management of technological innovation in the hotel industry: a critical literature review, 9th Annual Tourism and Hospitality Research in Ireland (THRIC), 2013, p. 14.

изследването, извеждаме **авторова класификация на новите технологии** (вж. Фигура № 4).



Фигура № 4. Видове хотелски технологии

Източник: Авторова класификация

Видовете технологии са разгледани по отделно с техните дефиниции и характеристики. Дадени са примери, които да подчертаят същността им. Под термина „автоматизация“ се разбира „използване на машини или устройства за изпълнение на предварително определена задача, или последователност от такива по време на предоставянето на услуги“. Примери са **електронното „Kiosk“ настаняване**, както и **гласовите асистенти „Alexa“ и „Siri“**¹.

Роботите се дефинират като „интелигентни физически устройства“, които изпълняват предвидени задачи с определена степен на независимост и движение². „**Connie**“, **роботът–консиерж**, собственост на Hilton и „**Dash**“, **роботизираният камериер** в хотелите на Crowne Plaza са пример за успешно опериращи интелигентни физически устройства³.

Изкуствен интелект (AI) представлява добър пример за напредъка на хотелските технологии. Системите от този тип имат **две основни характеристики** – *способността им да усещат околната среда и да се учат от*

¹ Saravanakumar, S., Narayanan, M., The service automation and robotics in hospitality industry: a study on business implications, International Journal of Mechanical and Production Engineering Research and Development (IJMPERD), Vol. 8, Issue 6, 2018, pp. 91-93.

² Chen, Y., Hu, H., Internet of intelligent things and robot as a service, Simulation Modelling Practice and Theory, 34, 2013, p. 161.

³ Iieva, G., Lukanova, G., Robots, Artificial Intelligence and Service Automation, In Ivanov, S., Webster, C. (eds.), Robots, Artificial Intelligence, and Service Automation in Travel, Tourism and Hospitality, Emerald Publishing Limited, 2019, p. 173.

определени действия, за да се постигне максимален успех при работа¹. Чатботовете са първите представители на изкуствения интелект.

Информационно-комуникационните технологии (ИКТ) могат да се определят като най-новите разработки и механизми, използвани за *събиране, обработка, анализ, съхранение, извличане и разпространение на информация*². Дрю и Фостър ги разглеждат като *група технологии, които олицетворяват взаимовръзката между електроника, изчислителна техника и комуникация*³.

Подпараграф 2.3. „Трансформации в използването на нови технологии в хотелиерството“ дискутира промените, които са настъпили в хотелските технологии. За целите на изследването е изведена **авторова дефиниция за понятието технологични трансформации**, която гласи:

„Технологичните трансформации в хотелиерството представляват въвеждането на технологии в хотелските звена през определени времеви периоди, с цел създаване на промяна в начина на работа на бизнеса. Обикновено се цели приложение на новосъздадени технологични подобрения. Следвайки световните тенденции, се осигурява по-добра конкурентна позиция на пазара“.

Изложението разглежда **промените, които настъпват по време на развитието на нововъведенията**. Едни от първите сведения за наличие на електронни помощници датират от 1908 г., когато телефоните и вградените радиостанции стават популярни и се въвеждат в повечето хотели. Началото на автоматизацията на хотелските услуги е поставено *преди около 40 години*⁴. На по-късен етап проучванията се фокусират върху приложението на роботизирани системи в хотелиерството. В този контекст, роботите са едно от *най-трансформиращите се технологични нововъведения досега*⁵.

¹ Popesku, J., Zlatanov, S., Current Applications of Artificial Intelligence in Tourism and Hospitality, Sinteza 2019 – International Scientific Conference on Information Technology and Data Related Research, 2019, p. 85.

² Poon, A., Tourism, technology, and competitive strategies, Tourism Management, CAB International, Wallingford, 15 (4), 1994, p. 307.

³ Drew, P., Foster, G., Information technology in selected countries: reports from Ireland, Ethiopia, Nigeria, and Tanzania, United Nations University, 1994, p. 65.

⁴ Гоцева, К., Прогнози за развитие на технологиите в хотелиерството, Научна конференция „Туризм, образование, бизнес“, Колеж по туризъм – Бургас, 24 – 25 септември, Бургас, 2020, с. 153.

⁵ Tuomi, A., Tussyadiah, I., Stienmetz, J., Applications and Implications of Service Robots in Hospitality, Cornell Hospitality Quarterly Vol. 62, No 2, 2021, p. 240.

Разгледани са „интелигентните хотели“. Това са местата за настаняване, които са *технологизирали своите работни процеси и разчитат по-малко на човешки служители*, за да осигурят изключително клиентско изживяване. Те се появяват вследствие *множеството трансформации в нововъведенията*. Тези места за настаняване са фокусирани върху **баланса между технологиите и персонала**. „Умните“ хотели имат висока производителност¹. Целта им е да запазят връзката *туристи – персонал – технологии*.

В хотелския сектор са познати **два вида технологични средства** според етапа на тяхното прилагане. *Нововъведенията, които се интегрират за първи път*, се наричат „радикал“. След това, тази първоначална технология започва да се обновява с времето. Тя придобива нови форми и подобрява ефективността си². Акцент е поставен върху **трансформациите**, които следват приложението на новите технологии в хотелите.

- Осигуряване на защита.
- Увеличаване на печалбите.
- Създаване на конкурентно предимство.
- Заместване на скъпия човешки труд.
- Улесняване на резервацията, настаняването и комуникацията.
- Осигуряване на по-бързо и по-качествено обслужване.

Трети параграф анализира връзката между новите технологии и хотелиерството. **Подпараграф 3.1. „Ефекти от използването на технологии в хотелиерството“** систематизира ефектите от използването на технологии в хотелиерството. Основен акцент е поставен върху положителните и отрицателните последици от тяхното интегриране.

Положителните ефекти от използването на новите технологии се откриват основно в *оптимизацията на работния процес*, както и *повишаването на качеството на обслужване*. Съществен резултат от използването на подобрения

¹ Kim, J., Montes, A., Han, H., The Role of Expected Benefits towards Smart Hotels in Shaping Customer Behavior: Comparison by Age and Gender, Sustainability, Vol. 13, No 4, 2021, pp. 1-15.

² Arevalo, L., Arias, K., Coy, L., Impacto de la tecnología en el sector hotelero en Bogotá frente a la demanda internacional, Universidad Cooperativa de Colombia, Bogota, 2019, p. 15.

е осигуряването на ефективност и устойчивост¹. Мобилните устройства са допринесли за засилването на рекламата „от уста на уста“². Основен **негативен ефект** на роботите, автоматизацията или изкуствения интелект е това, че се губи личният контакт с клиента³. Този ефект има двойствен характер, защото в кризисни ситуации като пандемията от Covid-19, използването на технологии го превръща в положителен.

Изследвани са **технологичните заплахи**, които намират отражение върху сектора. От една страна, *персоналът губи своите работни позиции*. С необходимостта от постоянна поддръжка, технологиите намаляват много от разходите за осигуровки и заплати⁴. От друга страна, се увеличава *киберпрестъпността*, което застрашава посетителите и бизнеса.

Подпараграф 3.2. „Влияние на новите технологии върху качеството на услугите в хотелиерството“ проучва влиянието на новите технологии върху качеството на услугите в хотелиерството. Изложението разглежда тяхното въздействие върху начина, по който гостите приемат това, което им се предлага.

Бърджис твърди, че *хотелските взаимоотношения* се основават на **социалната връзка между гост и домакин**. Тя се характеризира с *приятелско, приветливо и топло поведение на хотелския персонал към клиентите*⁵. Акцент е поставен върху **информационно-комуникационните технологии (ИКТ)**. Те играят *важна роля във фазите преди и след посещението на туриста*. Има различни основни точки на взаимодействие между хотела и госта – *информация, запитвания, резервация, обслужване по време на престоя и след него*.

Удовлетвореността на посетителите има пряко отношение към качеството. Тя представлява *оценката на услугите след покупка на база очакванията, които клиентът има преди това*⁶. Хотелиерите често използват

¹ Ivanov, S., Ultimate transformation: How will automation technologies disrupt the travel, tourism and hospitality industries?, Zeitschrift für Tourismuswissenschaft, 11(1), 2019, p. 29.

² Johnson, K., Advantages and Disadvantages of Technology in Tourism Industry, USA, 2020, p. 3

³ Ivanov, S., Webster, C., Designing robot-friendly hospitality facilities, Proceedings of the Scientific Conference „Tourism. Innovations. Strategies“, Bourgas, Bulgaria, 2017, p. 78.

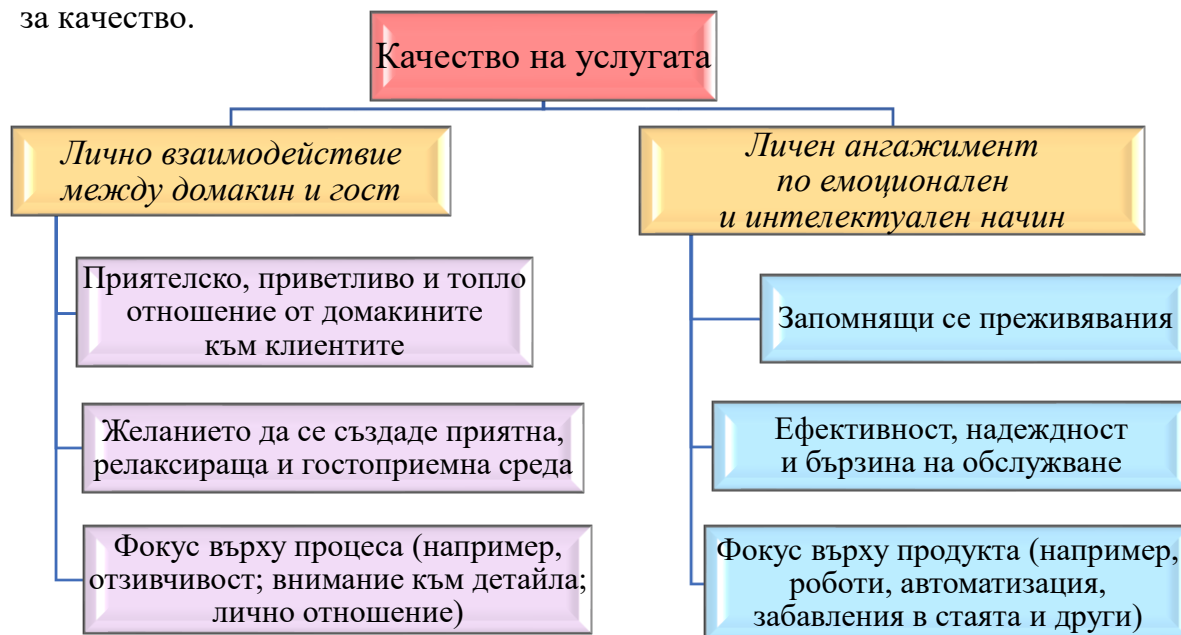
⁴ Frey, B., Osborne, A., The future of employment: how susceptible are jobs to computerisation?, Technological Forecasting and Social Change, Vol. 114, 2017, p. 270.

⁵ Burgess, J., Perspectives on Gift Exchange and Hospitable Behavior, International Journal of Hospitality Management, 1(1), 1982, p. 54.

⁶ Naumov, N., The Impact of Robots, Artificial Intelligence, and Service Automation on Service Quality and Service Experience in Hospitality, In Ivanov, S., Webster, C. (eds.), Robots, Artificial Intelligence, and Service

технологииите като удобство с добавена стойност, за да подпомогнат диференциацията и да изградят лоялност сред гостите.

Представена е схема за въздействието на технологиите върху услугите, преди и след тяхната интеграция. Фигура № 5 демонстрира как роботите, автоматизацията и изкуственият интелект определят променящите се възприятия за качество.



Фигура № 5. Въздействие на роботите, автоматизацията и изкуствения интелект върху качеството на услугите в хотелиерството

Източник: Адаптация на автора по Naumov, N., *The Impact of Robots, Artificial Intelligence, and Service Automation on Service Quality and Service Experience in Hospitality*, Emerald Publishing Limited, 2019, p. 127

Разгледани са моделите за изследване на качеството на услугите – модел на Грьонроос и *SERVQUAL*. Първият разглежда резултатът (техническо качество) и процесът (функционално качество). Вторият го определя въз основа на пет измерения. Те са следните: *материалност, надеждност, отзивчивост, увереност и съпричастност*. И двата модела поставят акцент върху взаимодействието между „домакини“ и „гости“¹.

Подпараграф 3.3. „Роля на новите технологии в хотелиерството“ насочва вниманието към основната роля, която новите технологии имат в

Automation in Travel, Tourism and Hospitality, Emerald Publishing Limited, 2019, p. 129.

¹ Пак там, p. 127.

хотелиерството. Изложението разглежда причините, поради които новите технологии са от голямо значение за хотелите. Дигитализацията, която хората познават в настоящето, е добър начин за преодоляване на множество предизвикателства в бъдеще¹.

Разгледана е ролята на отделните технологии, които са променили хотелиерската индустрия. Първи са **информационно-комуникационните технологии (ИКТ)**. Те са важни за хотелиерите, защото са *фактор за увеличаване на онлайн резервациите*. Тези технологии имат положителна роля в подобряването на комуникацията на **две нива**. Първо е между *гост и домакин*, а второ между *членовете на персонала*. Информационно-комуникационните технологии *усъвършенстват значително анализа на данни*².

Поставен е акцент върху ролята на **роботиката, автоматизацията и изкуствения интелект**. Те се явяват *най-новата форма на технологичен напредък и се разглеждат като неразделни компоненти в рамките на „опитната природа“* на хотелиерството³. Тези технологии *предоставят уникални и нови преживявания*. Също така, водят до *подобряване на услугата и намаляване времето за транзакции*⁴. Благодарение на тях, се *увеличава икономическата ефективност* на бизнеса в дългосрочен план. Те позволяват на обучените служители да се съсредоточат върху *осигуряването на по-персонализирано преживяване за гостите*⁵. Друга важна роля на роботите, автоматизацията и изкуствения интелект, е *справянето с работната сезонност и повишаването на трудовия капацитет*⁶.

¹ Парушева, Т., Устойчиво развитие на културния туризъм в дигитална среда, Международна научна конференция „Туризмът и иновациите“, посветена на 55 години от създаването на Колеж по туризъм – Варна, 14-15 септември 2018, Издателство „Наука и икономика“, Икономически университет – Варна, 2018, с. 178.

² Bhatnagar, R., The Importance and Use of Technology in today's Hospitality Industry, Hotelogix, 2011, <https://www.hotelogix.com/blog/2011/09/08/role-of-technology-and-internet-in-present-day-hotel-industry/>, достъпен на 13.10.2021.

³ Naumov, N., The Impact of Robots, Artificial Intelligence, and Service Automation on Service Quality and Service Experience in Hospitality, In Ivanov, S., Webster, C. (eds.), Robots, Artificial Intelligence, and Service Automation in Travel, Tourism and Hospitality, Emerald Publishing Limited, 2019, p. 129.

⁴ Fusté-Forné, F., Jamal, T., Co-Creating New Directions for Service Robots in Hospitality and Tourism, Tourism and Hospitality, Vol. 2, No 1, 2021, p. 56.

⁵ Ivanov, S., Webster, C., Berezina, K., Adoption of robots and service automation by tourism and hospitality companies, Revista Turismo & Desenvolvimento, 2017, pp. 1501–1514.

⁶ Fusté-Forné, F., Jamal, T., Co-Creating New Directions for Service Robots in Hospitality and Tourism, Tourism and Hospitality, Vol. 2, No 1, 2021, p. 54.

Глава втора

АНАЛИЗ И ОЦЕНКА НА ПРИЛОЖЕНИЕТО НА НОВИТЕ ТЕХНОЛОГИИ В ХОТЕЛИЕРСТВОТО

Във втора глава са направени анализ и оценка на развитието на новите технологии в хотелиерството. Вниманието е насочено към хотелските технологии във водещи технологично развити страни по света. На тяхна основа, е поставен акцент върху потенциала за подобряване на хотелите в България. Представени са методиката и инструментариумът на проучването.

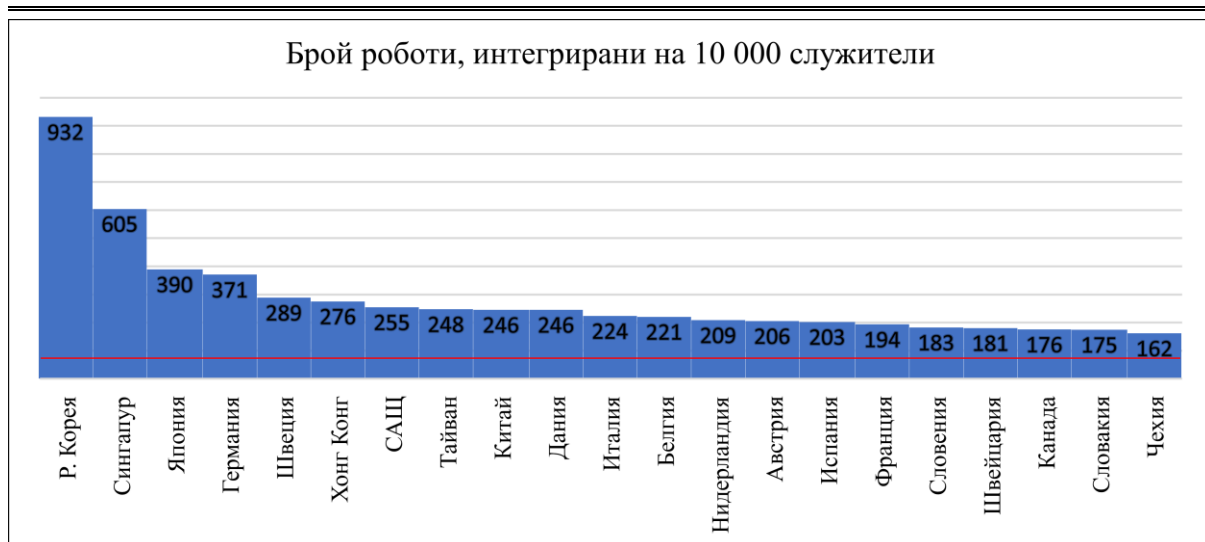
Първият параграф анализира и оценява новите технологии във водещи дестинации в света – Япония, Китай и Южна Корея. Проучванията на тези дестинации допринасят за обогатяване на знанията за успешното интегриране на технологии за подобряване на хотелските услуги. **Подпараграф 1.1. „Анализ и оценка на новите технологии в дестинация Япония“** разглежда новите технологии в Япония. Фокусът е поставен върху технологичния сектор в страната.

В Япония са били създадени голяма част от *съвременните технологични средства*, използвани в ежедневието на хората по света. Следователно, тя се счита за *прогресивна страна* в това отношение. **Японският технологичен сектор** се фокусира главно върху **роботиката**. Според изследователския институт Nomura, този тип нововъведение в Япония ще има *бърз растеж* и до 2035 г. половината от всички работни места може да се изпълняват от работи¹.

Страната на изгряващото слънце е на **трето място** в света по отношение на *интегрирането на работи в производствената индустрия за 2020 година*. През същата година в Япония са интегрирани 390 работи на 10 000 служители (вж. Графика № 1). Днес японските производители доставят 45% от глобалното предлагане на работи. Например, през 2018 г. японската компания Softbank Robotics разработва първия робот-консиерж в Италия, наречен „**Robby Pepper**“².

¹ Gonzalez, P., The AI Market in Japan: Spearheading Industry Innovation, 2021, <https://tokyoesque.com/ai-market-in-japan/>, достъпен на 31.12.2021.

² Kilichan, R., Yilmaz, M., Artificial intelligence and robotic technologies in tourism and hospitality industry, Erciyes University Journal of Social Sciences Institute, Vol. 1, Issue 50, 2020, p. 363.



Графика № 1. Брой работи, интегрирани в производствената индустрия през 2020 година (по държави)

Източник: Адаптирана от автора по International Federation of robotics, World Robotics Report 2020, <https://ifr.org/ifr-press-releases/news/record-2.7-million-robots-work-in-factories-around-the-globe>.

Акцент е поставен върху хотел **Henn-na**, който е **първият хотел в света, управляван изцяло от работи**. Технологиите в мястото за настаняване са – женски андроид и зооморфен робот-динозавър на рецепция, стационарна роботизирана ръка за пренасяне на багаж, и автомати за продажба на различни консумативи. Освен тях, Henn-na разполага с почистващи работи, робот-портиер, система за лицево разпознаване и гласов асистент¹.

Подпараграф 1.2. „Анализ и оценка на новите технологии в дестинация Китай“ изследва новите технологии в дестинация Китай. Вниманието е насочено към профила на китайските туристи. Анализирано е влиянието на технологичните нововъведения върху работния процес. *Успехът на технологичните хотели в Китай е свързан с начина на живот на населението.*

Китайските туристи пътуват предимно с цел *оползотворяване на свободното време*. Новият вид пътуващи се нарича: **свободните независими пътници (FIT)**. Тези туристи са млади и добре образовани. Имат финансова стабилност и използват всички видове електронни устройства за създаване на

¹ Reis, J., Melao, N., Salvadorinho, J., Soares, B., Rosete, A., Service robots in the hospitality industry: The case of Henn-na hotel, Japan, Technology in Society, № 63, 2020, p. 3.

комфортно пътуване. Те са сред често срещаните гости във високо технологичните хотели в Китай. Тези туристи търсят комфорт и удобство¹.

Неотдавна, правителството на Хангжоу, въведе услуга за **бърза регистрация – „чекиране в хотел за 30 секунди“**. Извършва се чрез „киоск“ система. Гостът сканира своята лична карта, след което чрез лицево разпознаване потвърждава верността на данните, които е сканирал и накрая избира характеристиките на стаята, която желае. В момента „чекиране в хотел за 30 секунди“ е свързано с 246 хотела в Китай, обслужващи повече от 284 000 туристи².

Акцент е поставен върху **хотел Flyzoo**, който е **първият роботизиран хотел в Китай**. Технологиите, с които той разполага са свързани със средства за лицево разпознаване, гласов асистент – Tmall Genie, робот-консиерж и роботизирана ръка. **Основната цел** на този високотехнологичен хотел е да демонстрира, че *изкуственият интелект трансформира изцяло китайската хотелиерска индустрия*³.

Подпараграф 1.3. „Анализ и оценка на новите технологии в дестинация Южна Корея“ разглежда новите технологии в дестинация Южна Корея. Вниманието е насочено към технологичното развитие на страната. Страната е между държавите с *добре развити технологии в повечето сектори*, но все още е с **прогресивно усъвършенстване** в хотелските технологични подобрения. Според Международната федерация по роботика, днес, тази страна може да се похвали с *631 робота на 10 000 служители*, което е осем пъти над средното за света⁴.

Специално внимание е обърнато на **търсенето и предлагането на туристическо и хотелско обслужване в Южна Корея**. През 2018 година в страната се въвежда нов хибриден термин – *непокътната услуга (untact service)*.

¹ Daxue Consulting Research, AI in hospitality in China: Are robots taking over the hotel industry?, 2019, <https://daxueconsulting.com/ai-hospitality-china/>, достъпен на 11.01.2022.

² Tuo, Y., Ning, L., Zhu, A., How Artificial Intelligence Will Change the Future of Tourism Industry: The Practice in China, In: Worndl, W., Koo, C., Stienmetz, L. (eds.), Information and Communication Technologies in Tourism, Springer, 2021, p. 89.

³ Saïidi, U., Facial recognition is coming to hotels. I stayed at Alibaba's hotel of the future, 2019, <https://www.cnbc.com/2019/10/04/alibaba-china-flyzoo-hotel-uses-facial-recognition-tech-and-robots.html>, достъпен на 13.01.2022.

⁴ Mordor Intelligence Report, South Korea automation and industrial control market – growth, trends, Covid-19 impact, and forecasts (2022-2027), 2021, <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/south-korea-automation-and-industrial-control-market>, достъпен на 11.02.2022.

Примерите за такова потребление обхващат обслужване *без срещи между служителите и клиенти*, само чрез използването на цифрови технологии¹.

Акцент е поставен на **прогнозите за влиянието на технологиите върху икономиката на Южна Корея**. Според изследването на компания AlphaBeta, технологиите могат да създадат годишна икономическа стойност от *281 трилиона южнокорейски вона* (236 милиарда долара) в следващите 8 – 10 години² (вж. Графика № 2).



Графика № 2. Потенциална годишна икономическа стойност от цифровите технологии по сектори до 2030 г.

Източник: Адаптирана от автора по AlphaBeta Research, Unlocking South Korea’s digital potential: the economic opportunities of digital transformation and Google’s contribution, 2021, p. 18.

¹ Tai, Y., Wang, C., Luo, C., Technology – or human-related service innovation? Enhancing customer satisfaction, delight, and loyalty in the hospitality industry, Service Business, 15, 2021, p. 668.

² AlphaBeta Research, Unlocking South Korea’s digital potential: the economic opportunities of digital transformation and Google’s contribution, 2021, p. 17, https://alphabeta.com/wp-content/uploads/2021/08/unlocking-south-koreas-digital-potential_english.pdf, достъпен на 11.02.2022.

Разглеждаме първия хотел с наличие на роботи и изкуствен интелект в Южна Корея. През 2018 година в **Novotel Ambassador Seoul Dongdaemun Hotels & Residences**, Сеул, започва да работи дигиталният помощник N bot. Неговите функции са свързани с 3D картографиране на хотела; автономно придвижване; изпълняване на поръчки на гостите и румсървис. Роботът е свързан чрез специален панел, наричан *GiGA Genie*. Той представлява *многофункционална информационно-развлекателна система с гласово разпознаване*¹.

Вторият параграф анализира и оценява новите технологии в хотелиерството в България. **Подпараграф 2.1. „Анализ на състоянието на новите технологии в България“** изследва новите технологии в хотелиерството в дестинация България. Изложението насочва вниманието към тяхното състояние в последните години и промените, които следват развитието им. Българското хотелиерство все още не е достигнало нива на технологично разпространение, каквито се забелязват в страните от Азия. Проучване от *2010 година* показва някои от *технологичните решения*, които използват хотелите през този период²:

- Фотоклетка за автоматично отваряне и затваряне на входните врати.
- Електронни заключващи устройства на хотелските стаи.
- Системи за прекъсване на тока в помещението, когато гостът излезе от него.
- Соларни панели.

Технологичните фактори оказват голямо въздействие върху **търсенето и предлагането в хотелиерството**. *Динамиката на пазара и конкуренцията* изискват съобразяване с еволюцията на електронно ориентираното общество. В България **нивото на дигитализация в хотелите** се разпростира до използването на *платформи за резервации, присъствие в социалните мрежи и събиране на данни за постоянни клиенти*³.

¹ South Korean Telecommunications Company to Open AI Hotels in SE Asia, 2018, <https://hospitalitytech.com/south-korean-telecommunications-company-open-ai-hotels-se-asia>, достъпен на 12.02.2022.

² Lukanova, G., Evaluation of hotel service performance process in Bulgaria, UTMS Journal of Economics, Vol. 1, No 1, 2010, pp. 19-28.

³ Velikova, E., Innovation and digitalization in tourism – restriction or development for business in Bulgaria, Trakia Journal of Sciences, Vol. 17, 2019, pp 252-258.

В днешно време, най-често в хотелите се прилагат **информационно-комуникационните технологии (ИКТ)**. Този бранш е най-добре развит в България. *Социалните медии и мрежи* са сред най-често използваните през свободното време¹. Много често туристите търсят информация за дадено място първо в сайтовете като *Booking.com* и *TripAdvisor*. Там други потребители оставят своите *отзиви и лични преживявания в хотелите*. Това важи и за социалните мрежи *Facebook, Instagram* и *Twitter*.

Следвайки световните тенденции, българските хотели започнаха да въвеждат все по-често **автоматизацията**. В някои хотели, вместо обикновените ключ-карти, вече се използва *безконтактно отключване*, чрез смартфона на госта. В последно време се забелязва и използването на *гласови асистенти* като *Alexa* в хотелските стаи². Друга важна тенденция в развитието на технологиите е внедряването на **изкуствен интелект**. През 2018 година, компания *Umni* стартира *чатботове*, предназначени за българското хотелиерство.

Интерес представляват **роботите** в работните процеси. *Първият роботизиран помощник* е интегриран в хотел *Best Western Premier Sofia Airport* през 2019 година. **Роботът „Roomy“** има функции за доставка на румсървис и ескорт на гостите³. **Първият дигитален хотелски рецепционист** е технология, която показва напредъка, който България е постигнала за последните няколко години. Комбинацията от човешки капитал и електронен помощник постига увеличаване на удовлетвореността на клиентите. Нововъведението „Ева“ е интегрирано в „*Аква хотел*“ в Бургас, хотел „*Будапеща*“ в София, „*Холидей парк*“ в Златни пясъци и *хотел „Одеон“* в Пловдив⁴.

¹ Bulgaria – Information and Communications Technologies, Sofia, 2021, <https://www.privacyshield.gov/article?id=Bulgaria-Information-and-Communications-Technologies>, достъпен на 25.01.2022.

² Технологии и роботизация в хотел в София, 2021, <https://oliveshotel.com/%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D0%B8-%D0%B8-%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F-%D0%B2-%D1%85%D0%BE%D1%82%D0%B5%D0%BB-%D0%B2-%D1%81%D0%BE%D1%84/>, достъпен на 25.01.2022.

³ Първият робот в България, обслужващ хотелски гости е вече факт, 2019, <http://horeweek.com/parviyat-robot-v-balgariya-obsluzhvasht-hotelski-gosti-e-veche-fakt/>, достъпен на 25.01.2022.

⁴ Първият дигитален хотелски рецепционист обслужи първите си 300 гости, 2019, <https://bgtourism.bg/210624019-digital-recepcionista-eva/>, достъпен на 25.01.2022.

Подпараграф 2.2. „Оценка на развитието на новите технологии в българското хотелиерство“ дискутира развитието на новите технологии в хотелиерството в България. Представен е **SWOT анализ, систематизиран от автора** (вж. Фигура № 6).



Фигура № 6. SWOT анализ на приложението на новите технологии в хотелиерството в България

Източник: Систематизация на автора

Силните страни на технологиите в българските хотели определят техните ползи. Това са тези елементи, поради които хотелските мениджъри избират да ги интегрират в работните процеси. Разглеждани са следните предимства – *скоростта на обслужване, непрекъснатостта на работния процес и изпълнението на по-голям брой рутинни задачи.* Акцент е поставен също върху *гъвкавостта и продуктивността, и подобряването на качеството на обслужване.*

Слабите страни са тези, които трябва да бъдат балансирани и елиминирани. Българските хотели имат потенциала да минимизират негативите на технологиите, чрез правилно управление. Тук се включват следните елементи

– високите първоначални инвестиции, извършването само на структурирани и програмирани задачи, и липсата на личен подход към гостите. Освен това, са представени слабите страни, свързани с възможните системни повреди и проблемите със сигурността.

Възможностите, които съпътстват технологичните промени са ключови за развитието на българското хотелиерство. Усъвършенстването на новите технологии ще спомогне за създаване на по-качествен туристически продукт в България. Респективно с това, ще се подобри както търсенето, така и предлагането. Възможностите са следните – *нарастването на технологично ориентираните клиенти, нуждата от работна ръка в хотелиерството и комбинирането на различни устройства за оптимизиране на работния процес.* Разгледани са също *нарастващият пазар за технологии и увеличаването на нуждата от намален физически контакт, заради пандемията от Covid-19.*

Заплахите, които следват интегрирането на нововъведения, са повратна точка в хотелиерството. Ако мениджърите не успеят да балансират рисковете, може сериозно да навредят върху бизнеса. Те биват – *отношението на туристите към технологиите, застаряващото население и увеличаващата се бедност.* Засегнати са още *непрестанното обновяване на технологиите в развитите страни и засиления страх от загуба на работа от страна на персонала и хотелския мениджмънт.*

Подпараграф 2.3. „Потенциал на България в приложението на новите технологии в хотелиерството“ анализира капацитета на България в приложението на новите технологии в хотелиерството. Изследователският интерес е насочен към типовете български туристи и техните интереси според нивото им на приемственост към технологиите.

Според проучване от 2019 г., *психологическите аспекти*, обуславящи връзката между хората и технологичните подобрения се основават на *клиентския опит.* С други думи, взаимодействието между нововъведенията и потребителите може да има *положителен, отрицателен или неутрален характер.* На тази база, в цитираното изследване се определят **четири групи български гости**¹.

¹ Kazandzhieva, V., Lukanova, G., Santana, H., Bulgarian customers' attitude towards technological innovations

Първата група се нарича „**технофоби**“. Те приемат негативно технологиите и се *страхуват от технологичния прогрес* и неговата бързина на развитие. *Противопоставят се на всяко нововъведение* и имат *пасивна роля при взаимодействие* с дадено устройство. **Втората група** се нарича „**технофили**“. Тези хора оценяват и приемат *позитивно новите технологии*. Чувстват се *комфортно, удобно и спокойно* при внедряването на нововъведения в хотелското обслужване. Технофилите реагират *положително към пълната роботизация и автоматизация*. Те имат *активна роля* в процеса на взаимодействие с различни интелигентни машини по време на престоя в хотел¹.

Третата група български клиенти се нарича „**близки технофили**“. Те имат *положително отношение и поведение* към технологиите. Приемат и поддържат *тяхното частично внедряване* в хотелското обслужване, но са *пасивни*. Ориентацията на тези потребители е към *комбинирани стилове на обслужване* – водеща част имат служителите, а технологичните средства изпълняват второстепенни функции. **Четвъртата група** е „**близки технофоби**“. Характеризират се с *негативното си отношение към технологичните новости* в хотелиерството. Те са *склонни да ги приемат*, когато е необходимо, поради някои безусловни предимства. Въпреки това, тези клиенти са *напълно против роботизацията и автоматизацията* в хотелиерството².

Акцент е поставен върху **барьерите за внедряване на технологични подобрения**. Те могат да бъдат систематизирани по следния начин³:

- Лошо обслужване на нискобюджетни клиенти.
- Намаляване на мотивацията на персонала.
- Липса на динамика и интерактивност.
- Отпускане на оскъдни средства за инвестиция.
- Наличие на традиционализъм.
- В голяма степен липса на креативност и индивидуалност.

in hotel service, 6th SWS International Scientific Conference on Social Sciences ISCSS 2019, Vol. 6, 2019, p. 46.

¹ Пак там, р. 47.

² Пак там, р. 46.

³ Kazandzhieva, V., Lukanova, G., Santana, H. (b), Challenges for technological innovations implementation in the Bulgarian hotels, VI Conference: “Information Society and Sustainable Development”- ISSD 2019, Gorj County, Romania, 2019, p.3.

- Страх от загуба на личен контакт между субектите и лишаване от работни позиции на персонала.

Трети параграф съсредоточава вниманието върху методиката и инструментариума за провеждане на проучването. **Подпараграф 3.1. „Методика за провеждане на анкетно проучване и дълбочинни интервюта“** разглежда методите на анкетното проучване и дълбочинните интервюта. Представен е процесът на емпиричното изследване.

Основната цел е да се *идентифицират очакванията, предпочитанията и отношението на гостите към приложението на нови технологии в хотелите в България*. **Авторът на дисертационния труд** си поставя и **специфични цели** на проучването:

- Оценяване на развитието на хотелските технологии в България.
- Идентифициране на влиянието, което оказват върху гостите.
- Оценка на степента на приемственост от страна на туристите към технологичните подобрения в хотелите.
- Изследване на информираността на посетителите по отношение на приложението на технологии в хотелските услуги.
- Анализиране на потенциала на хотелите в България за прилагане на повече технологични нововъведения.

Анкетната карта съдържа **24 въпроса**. Използвани са **затворен тип въпроси**, тъй като времето за отговор на респондентите, е сравнително по-малко. Анкетата е преведена и на **английски език**, поради многообразието от различни националности, практикуващи туризъм в България. **Периодът на проучването** е 1 април 2022 г. – 31 юли 2022 г. Дълбочинните интервюта включват **6 въпроса**, систематизирани от автора.

Подпараграф 3.2. „Показатели, критерии и ограничения за провеждане на изследването“ насочва вниманието към основните показатели, критерии и ограничения за провеждане на емпиричното изследване. Те създават рамка за проучването. Благодарение на тях, се създават методи за управление. *За целите на дисертационния труд*, авторът използва следните критерии:

- Управление на хотелските обекти с наличие на технологии.

- Взаимодействие между технологиите и хората.
- Икономически аспекти.
- Роля на държавата.
- Ефективност на новите технологии в хотелите.

Определени са ограниченията на проучването. *За целите на изследването*, поставяме **ограничение в географски аспект**. Така ще проучим и оценим *приложението на новите технологии в хотелите в страната, както и нагласите и представите на хората за това*. За постигане на максимално точни резултати е важно изследването да обхване голям брой респонденти и да има стриктни времеви граници за целенасочено изследване. Поради тази причина, се налага прилагането на **ограничение във времеви аспект**.

Подпараграф 3.3. „Технология за провеждане на комплексното емпирично изследване и методи за анализ и оценка на получените резултати“ насочва вниманието към етапите на провеждане на изследването и анализа на резултатите. Акцент е поставен върху подхода при извършване на анкета. Анкетната карта е разпространена **онлайн** чрез *социалните медии и мрежи, уебсайтовете* на няколко хотела или чрез *директни имейли*. Тя е съставена в програмата **Microsoft Forms**. За анализа на данните, авторът използва **програмния продукт SPSS** (Statistical Package for the Social Sciences).

Представена е **последователността от действия при дълбочинните интервюта**. Те са проведени през май – юли **2022 г.** с *ръководствата на няколко хотела, мениджъри на отдели във високотехнологични хотелски компании, както и одиторски фирми, специализирани в проверките на хотели*. В условията на пандемията от Covid-19, някои от интервютата са проведени чрез **онлайн платформи**.

Разгледани са **стъпките за обработка на данни от проведеното комплексно проучване**, които авторът следва. *Първият етап е обобщаване на резултатите, получени чрез анкетата*. Те са интерпретирани, анализирани и оценени, въз основа на информацията, получена от общо **347 анкетирани туристи**. Заедно с обобщението на резултатите от анкетното проучване, са систематизирани и обработени и тези от **дълбочинните интервюта**.

Глава трета

ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА ПРИЛОЖЕНИЕ НА НОВИТЕ ТЕХНОЛОГИИ В ХОТЕЛИЕРСТВОТО В ДЕСТИНАЦИЯ БЪЛГАРИЯ

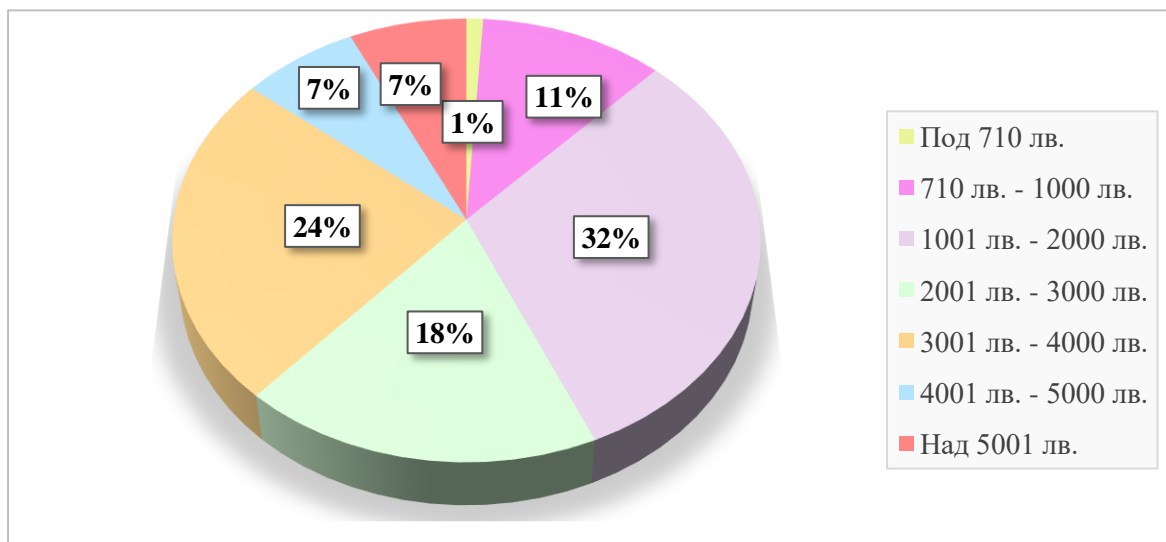
В трета глава са разкрити възможностите за приложение и развитие на новите технологии в дестинация България. Вниманието е насочено към получените резултати от анкетното проучване и дълбочинните интервюта. Специално място е отделено на разработения модел за приложение и развитие на новите технологии в хотелиерството в България. Формулирани са насоки и препоръки за успешното интегриране на хотелските технологии в страната, въз основа на проведеното изследване в дисертационния труд.

Първи параграф анализира резултатите от анкетното проучване и интервютата с експертите. В **подпараграф 1.1. „Профил на респондентите в анкетното проучване“** е представен изградения профил на участниците в анкетното проучване. Вниманието е насочено към анализ на демографските характеристики на респондентите. Създадено е разпределение по признак *възраст, пол и образование*.

В анкетното проучване взеха участие 347 **участници**. От тях 193 са българи, а 154 са чужденци. Съотношението между двете групи е съответно 44,38% чужденци и 55,61% българи. **Авторът констатира**, че военните действия в Украйна и пандемията от Covid-19 се отразяват отрицателно върху броя на анкетираните туристи. Анализът на респондентите **по признака пол** показва, че по време на провеждане на проучването, по-активни са *респондентите от женски пол* – 70%, в сравнение с мъжете – 30%.

Разпределението на анкетираните **по признака възраст** разкрива, че с *най-голям дял взели участие в запитването са хората между 25 – 34 години*. В относителна стойност те представляват 35%, което в абсолютна стойност е 122 човека. Диференцирането на респондентите **по признака образование** показва, че най-многобройна е групата на анкетираните с висше и полувисше. Те представляват 82% в относителна стойност или 285 души в абсолютна стойност.

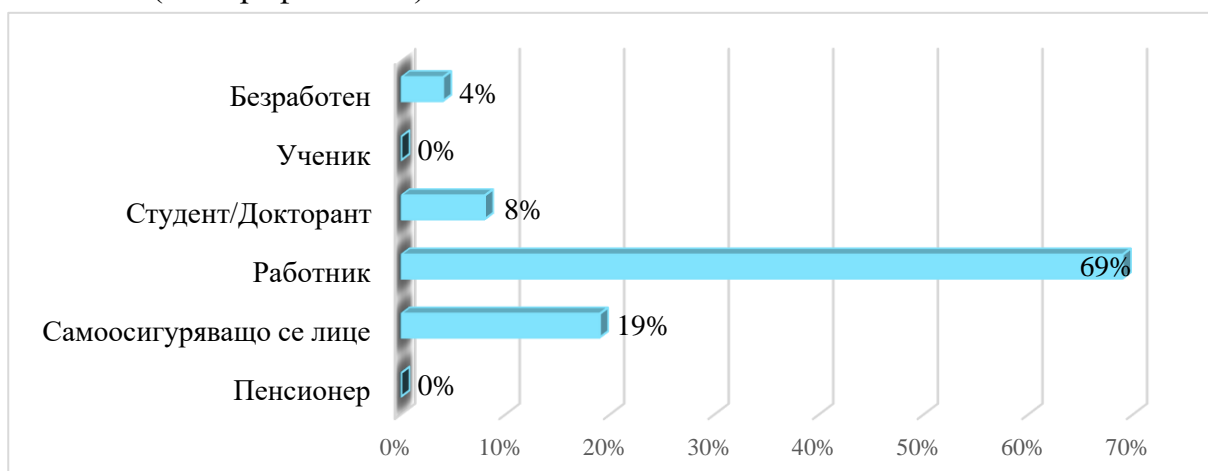
Проучването продължава с разпределението на респондентите **по признак нетен среден доход на домакинството**. На фигура № 7 се вижда, че групата с най-голям брой участници получава между 1001 – 2000 лв. (32% или общо 108 души), следвана от тези с приходи между 3001 – 4000 лв. Това води до извода, че в проучването са взели участие *средностатистически туристи*.



Фигура № 7. Разпределение на респондентите по признак нетен среден доход на домакинството

Източник: Систематизация на автора по данни от анкетното проучване

Диференцирането на анкетираните **по признака социален статус** показва, че в анкетното проучване няма ученици, както и пенсионери. Хората в активна работна възраст (работници) са най-много. Те представляват 69% в относителна стойност (вж. Графика № 3).

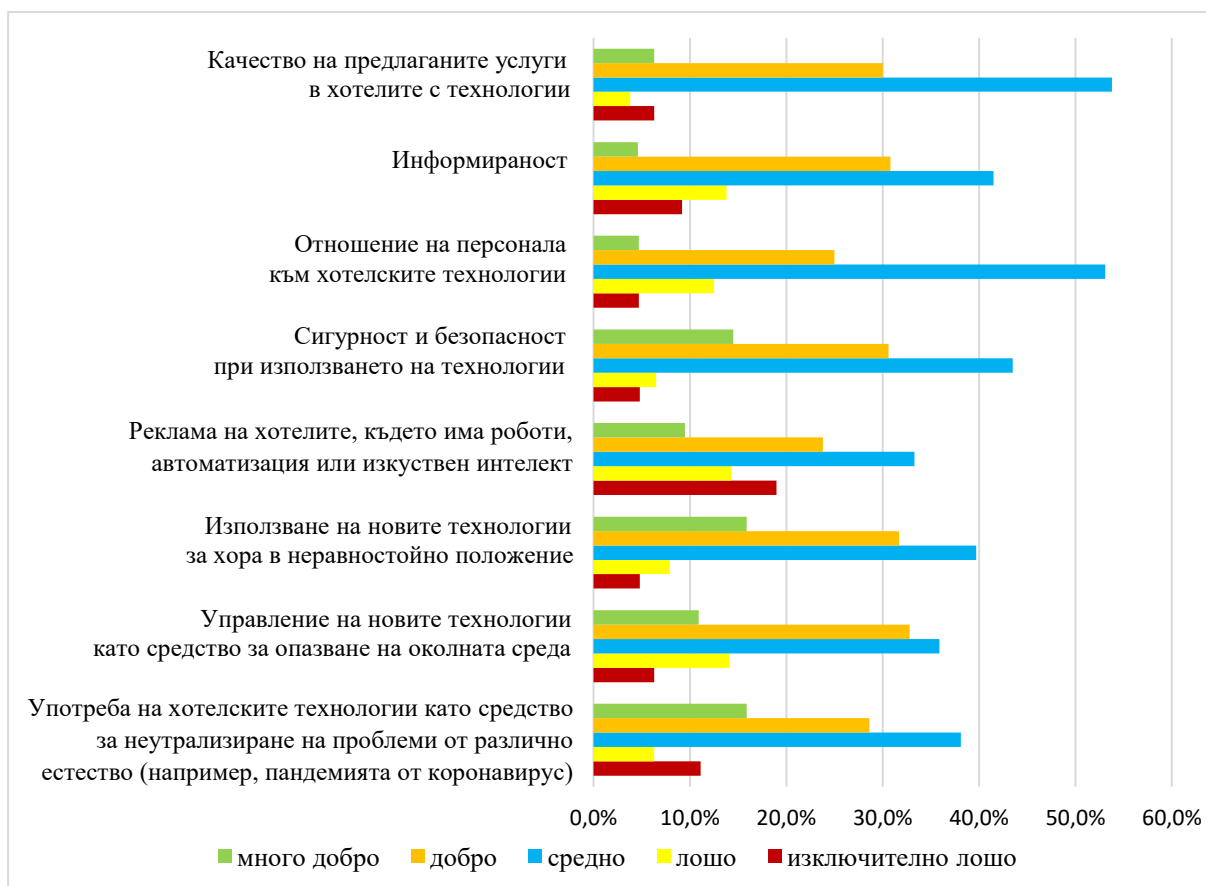


Графика № 3. Разпределение на респондентите по признак социален статус

Източник: Систематизация на автора по данни от анкетното проучване

В подпараграф 1.2. „Намерения и нагласи на туристите за използване на новите технологии“ се анализират мненията на туристите за използването на новите технологии. Разгледан е общият туристически профил на респондентите. Дискутиран е опитът на анкетиранияте и техните предпочитания, свързани с хотелските технологии. Идентифицирана е степента на приемственост от страна на гостите към технологичните нововъведения.

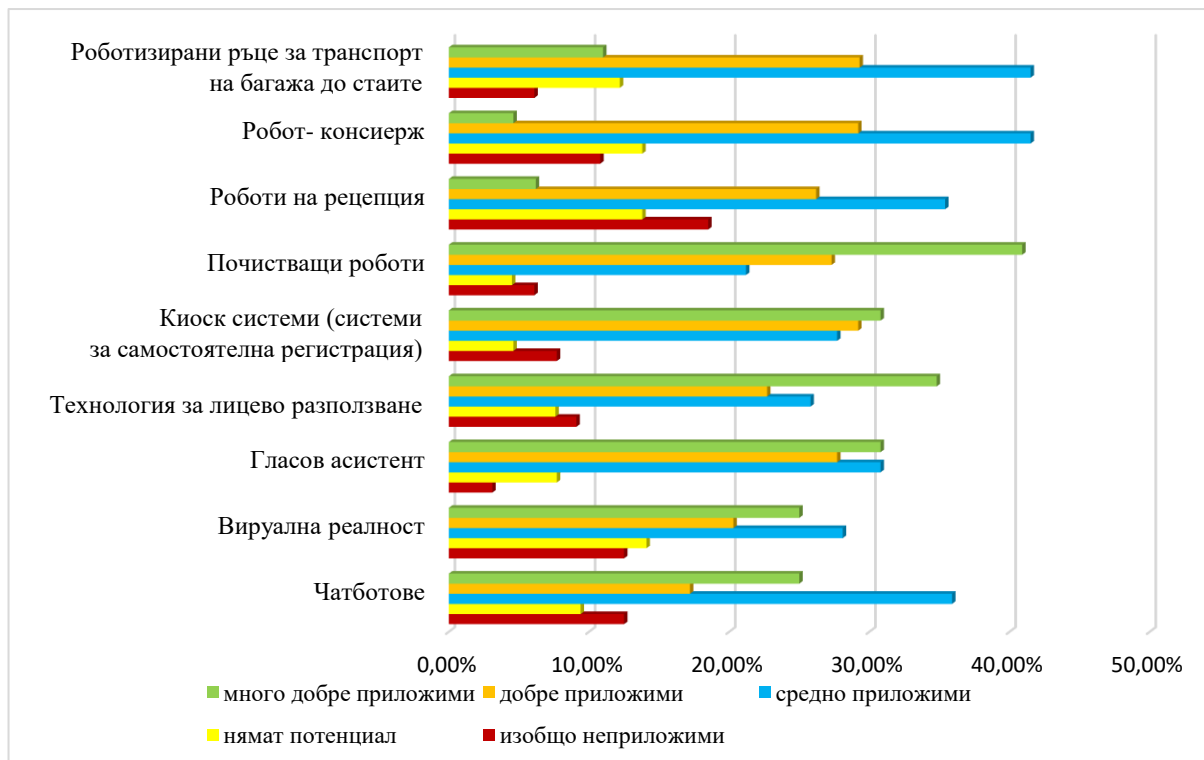
Проучени са нагласите на туристите по отношение на възможността технологиите да заместят изцяло човешките служители. Най-голям процент от респондентите смятат, че технологиите *могат да бъдат в помощ на персонала, но не и да го изместят* – 62% или 215 души. 15% от хората твърдят, че технологиите не са достатъчно развити, за да работят без човешка намеса, но значително ще я намалят. Представени са резултатите от проучването във връзка с оценката на респондентите за **приложимостта на новите технологии в хотелиерството** спрямо подбрани от автора критерии (вж. Графика № 4).



Графика № 4. Критерии за приложимостта на технологиите в хотелите

Източник: Систематизация на автора по данни от анкетното проучване

Анализирана е оценката на респондентите относно степента на масова приложимост за няколко изброени от автора нови технологии в хотелите в България. Повечето хора са отбелязвали „средно приложими“ при всяка технология (вж. графика № 5).



Графика № 5. Приложимост на технологиите в българските хотели

Източник: Систематизация на автора по данни от анкетното проучване

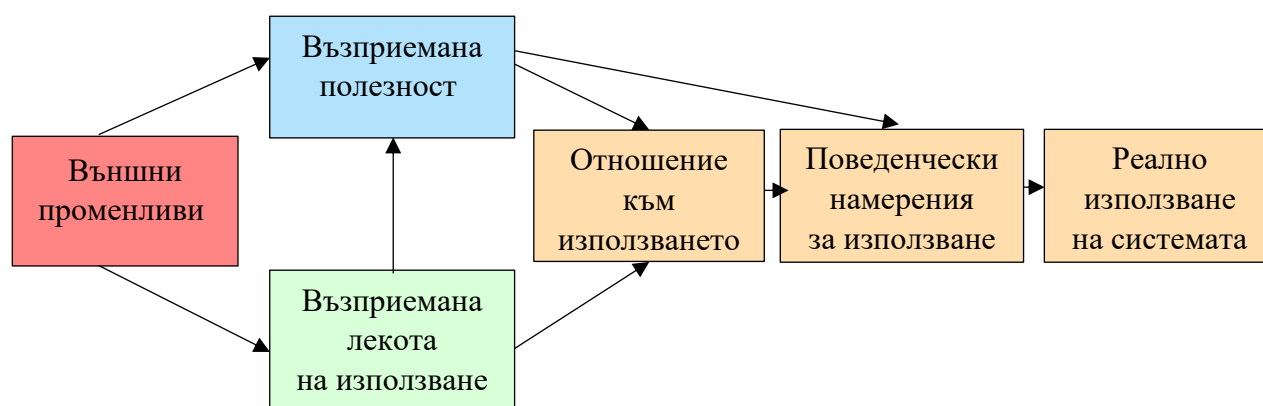
Подпараграф 1.3. „Мнения и оценки на експерти за приложението на новите технологии в хотелиерството в България“ обобщава становищата на интервюираните експерти за приложението на технологиите в хотелиерството. Дискутирани са техните възгледи по тази проблематика. Дълбочинните интервюта открояват няколко **извода**:

- Новите технологии са *ключов фактор за привличането на туристи.*
- Технологиите не могат да бъдат причина за развитие на *нов вид туризъм.*
- България има *потенциал* да бъде на международния пазар като страна с хотели с технологии, но са нужни големи *инвестиции.*
- Технологиите *няма да изместят човешкия фактор.*

Втори параграф представя модел за приложението на новите технологии в хотелиерството в България. **Подпараграф 2.1. „Добри практики за**

приложение на новите технологии в хотелиерството“ дискутира примерите в световен мащаб в изследваната област. Открити са ключови стратегии при внедряването на нови технологии в хотелите. За целите на изследването, са разгледани публикации, свързани със **стратегии за приложението на нови технологии** в хотелиерството¹. Освен тези източници, е взето под внимание също *Ръководството за внедряване на хотелски технологии на дестинация Сингапур*². Обобщени са следните **важни стъпки** при тяхното интегриране – *внимание към хората, определяне на ключовите звена, интегриране на технологичните системи и създаване на стабилна ценова политика*.

Поставен е акцент върху **модела на технологична приемственост (Technology Acceptance Model – TAM)**. Нововъведенията могат да не бъдат добре приети от клиентите и това да доведе до състояние на загуби. Поради тази причина, важна стъпка е неговото изучаване (вж. Фигура № 8).



Фигура № 8. Модел за технологична приемственост

Източник: Адаптирано по Davis, D., Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology, MIS Quarterly, 13(3), 1989, p. 328.

Подпараграф 2.2. „Разработване на модел за приложение на новите технологии в хотелиерството“ се фокусира върху концепцията за авторовия модел. Стъпките за неговото разработване са илюстрирани на Фигура № 9:

¹ Facing the future: Tech-led Post-Pandemic Growth Strategies for Hotels, 2021, <https://www.instituteofhospitality.org/wp-content/uploads/2021/04/Zonal-WP-Tech-led-Post-Pandemic-Growth-Strategies-for-Hotels.pdf>, достъпен на 28.04.2022.

² Singapore Hotel Association, Smart Hotel Technology Guide, 2019, file:///C:/Users/vnand/Desktop/Smart%20Hotel%20Technology%20Guide%202019.pdf, достъпен на 28.04.2022.



Фигура № 9. Взаимовръзка между елементите на технологичното хотелско настаняване

Източник: Систематизация на автора

Авторът на дисертационния труд представя чрез *графична визуализация* разработения от нас модел за приложение на новите технологии в хотелиерството (вж. Фигура № 10). Основа за неговото изграждане са резултатите, получени при направените анкетно проучване и дълбочинно интервю. В комбинация с това, под внимание се вземат добрите практики и съветите на експерти при въвеждане на технологични подобрения.

Специфичните цели на предложения модел са:

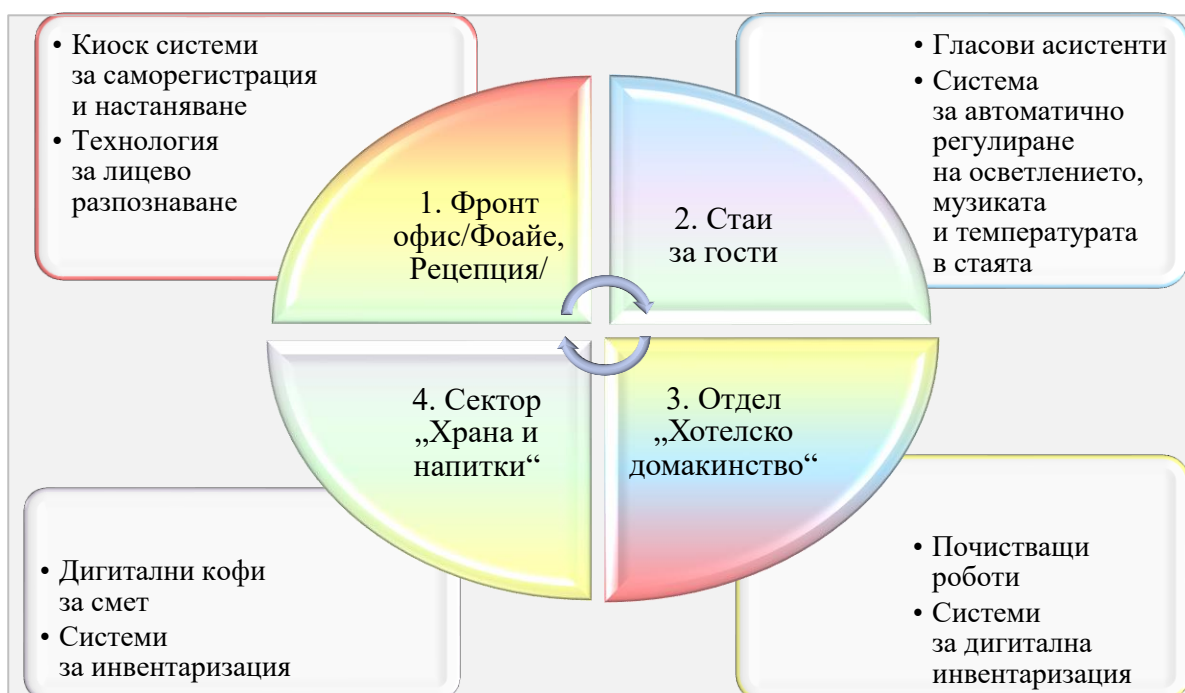
- Да се отговори на съвременните тенденции към дигитализация, автоматизация и роботизация в хотелския сектор.
- Да запознае хората с ползите от интегрирането на технологии.
- Да се осигури финансова подкрепа от страна на държавата за подобряване на местата за настаняване с технологии.
- Да се оптимизира процесът на работа в хотелите.
- Да се стимулира креативността в хотелския бранш.
- Да се използват хотелските технологии като средство за привличане на повече чуждестранни туристи.
- Да се добавят туристически преживявания в портфолиото на хотелските услуги.



**Фигура № 10. Авторов модел за приложение на новите технологии
в хотелиерството**

Източник: Систематизация на автора

Подпараграф 2.3. „Приложение на авторовия модел в хотел Интерконтинентал, София, България“ изследва възможностите за приложение на представения модел в хотел Интерконтинентал. Последователно са посочени стъпките за интегриране на модела на практика. Разгледани са необходимите дейности преди и по време на приложение на новите технологии в хотела и стратегическите мерки след това. Представен е **примерен план за интегриране на технологични средства в хотел Интерконтитентал**. Показаната на фигура № 11 схема, се базира на изведените резултати от анкетното проучване. Тя следва логическата последователност на потенциално приложение на технологиите.



Фигура № 11. План за интегриране на технологии по авторовия модел в хотел Интерконтинентал

Източник: Систематизация на автора

Трети параграф предлага насоки и препоръки за приложението на новите технологии в хотелите в България. **Подпараграф 3.1. „Насоки за приложение на новите технологии в хотелиерството в България чрез насърчаване на проектни инициативи“** структурира идеи за подобряването на хотелския бизнес чрез технологични нововъведения. Вниманието е насочено към възможностите, които ЕС предоставя на България по отношение приложението на технологии в хотелите.

Авторът насочва вниманието върху **инициативите**, които Европейският съюз (ЕС) предприема по отношение приложението и развитието на нови технологии. Неотдавна, Европейската комисия прие програмата **„Цифрова Европа“ (Digital Europe)**. Тя е посветена на *разширяването и увеличаването до максимум на ползите от цифровата трансформация*¹.

Към момента, в България има изграден проект на Национална програма **„Цифрова България 2025“**. С нея се цели *модернизирание и повсеместно въвеждане на интелигентни решения във всички сфери на икономиката и социалния живот*. Този проект е ключов за сектора на настаняването. Хотелиерството е неизменна част от туризма, а той от своя страна е най-големият катализатор на икономически потоци и се основава на човешките взаимоотношения².

През последните години, темата за *устойчив туризъм* заема централно място в потребителските предпочитания. Хотелиерството по своята същност е **консуматор и вредител на околната среда**³. Според доклад на Световната организация по туризъм към ООН от 2018 година, хотелите са отговорни за *1% от глобалните емисии на парникови газове*⁴. За целите на изследването, са разгледани **Европейската зелена сделка, Механизъмът за възстановяване и устойчивост** и програмата **InvestEU**. Според автора на дисертационния труд, хотелиерството има възможност да се възползва от финансиране по тези проекти, с цел намаляване на вредното влияние на хотелските услуги върху околната среда.

Европейският социален фонд е също толкова важен финансов инструмент. Той се грижи за подпомагане на работните места и уменията. Обръщайки внимание на правата на хората, се създава социално приобщаващо

¹ <https://www.mtc.government.bg/bg/category/273/programa-cifrova-evropa-2021-2027>, достъпен на 10.06.2022.

² Министерство на транспорта, информационните технологии и съобщенията на Република България, Национална програма „Цифрова България 2025“, София, 2019, с.8 https://www.mtc.government.bg/sites/default/files/uploads/it/cifrova_bulgariya_2025.pdf, достъпен на 10.06.2022.

³ Parusheva, T., Gotseva, K., Application of New Technologies for Create Sustainable Hotel Accommodation, Yearbook of Varna university of management, 18th International Scientific Conference on the topic of “The information technologies in the education, business and tourism”, July 11 – 12th, Publisher: Varna University of Management, Dobrich, Volume XV, 2022, p. 128-135.

⁴ UNWTO, UN Works with Global Hotel Industry to Reduce Emissions, <https://unfccc.int/news/un-works-with-global-hotel-industry-to-reduce-emissions>, достъпен на 10.06.2022.

общество¹. Установени са два ключови момента, тясно свързани със социалния аспект във връзката с хотелските технологии. От една страна, хората изпитват *страх от нововъведенията*. От друга страна, хотелиерството се изправя пред предизвикателството да намери *квалифициран и технологично, и компютърно грамотен персонал*.

Акцент е поставен върху **конкурса „Наука с бъдеще 2“**. Той е част от програма **„Следващите 10 – в подкрепа на значими идеи през следващите десет години в България“**. Фокусът е в областта на *роботизираните системи, изкуствения интелект и новите технологии*. Фондацията търси проектни предложения на изследователи, учени и инженери, които да имат реален и измерим ефект за бизнеса. Добре е, те да решават съществуващи проблеми от обществен интерес, както и да имат висок потенциал за внедряване в практиката².

Подпараграф 3.2. „Препоръки за приложението на новите технологии в хотелиерството“ откроява препоръките за приложението на новите технологии в хотелиерството. Обърнато е специално внимание на *Цифровия план за хотелиерската индустрия в дестинация Сингапур*. Той е допълнен от *Ръководството за хотелски технологии на Сингапурската хотелска асоциация*³. Изведени са *ключови препоръки*, според разглежданите източници.

Авторът на дисертационния труд смята, че за да се въведат технологичните подобрения успешно в българското хотелиерство, е препоръчително да се създаде *план за развитие на хотелските технологии в България*. Систематизирани са **авторски препоръки** за приложението на новите технологии в хотелиерството в България, основани на представените примери за Сингапур. Те са насочени към две групи – *хотелите* и *държавното управление*. *Препоръките към първата група са:*

- Стимулиране на сътрудничество в сектора.
- Привличане на инвеститори от международния пазар.

¹ Пенчева, А., *Предприемачество в туристическия бизнес*, Авангард Прима, София, 2014, с. 148.

² <https://sm.government.bg/page/118-aktualni-otvoreni-proceduri-po-op-i-drugi-iztochnici>, достъпен на 10.06.2022.

³ Singapore Hotel Association, <https://www.scribd.com/document/481952539/Smart-Hotel-Technology-Guide-2019>, достъпен на 10.06.2022.

- Създаване на информационни кампании.
- Провеждане на обучения и семинари.

Препоръките към държавното управление са:

- Осигуряване на подкрепа от властта.
- Създаване на рамка, по която хотелите да се стараят да постигнат съвършенство.
- Подобряване на достъпа до информация на хотелите.
- Стимулиране на инвестициите в технологии на частния бизнес.
- Изграждане на сътрудничество с научно-изследователски институции (организиране на конференции, симпозиуми, срещи и дискусии).

Подпараграф 3.3. „Перспективи пред технологичното хотелиерство в България в условията на непредвидени ситуации (пандемия, война)“ разглежда перспективите пред технологичното хотелиерство в условия на непредвидени ситуации, като пандемия, война и бедствия. Посочени са предизвикателствата пред туристическата индустрия през последните години. Дискутирани са възможностите, които технологиите разкриват за хотелиерството в България по време на криза.

Хотелиерството е *силно уязвим бизнес*, който се нуждае от постоянни промени, които да го поддържат. Новите технологии са подходящо средство за посрещане на множество предизвикателства в сектора. Те спомагат за създаване на *устойчива маркетингова стратегия*. Също така се превръщат в *средство за стабилизиране и трансформиране на резултатите* от проблема.

Представени са **действия за преодоляване на ефектите от пандемията и войната върху хотелиерството**. Те са както следва:

- Инвестиране в интегрирани платформи за онлайн резервации и централизирани системи за комуникация.
- Промяна в програмите за лоялност.
- Осигуряване на спокойна физическа среда и киберсигурност.

Технологичният капацитет, който доскоро се е считал за добавена стойност към услугата, сега е едно от изискванията на гостите. Тези хотели, които трансформират своите процеси, са *устойчиви на пазара* и имат *добри позиции*.

Заклучение

Много дестинации и отделни хотели осъзнаха **силата на новите хотелски технологии**. Те допринасят за *създаване на идентичност и подобряват имиджа* както на местата за настаняване, така и на местоположението, където се намират. Новото технологично хотелско настаняване все още е в етап на развитие. То е в контраст с разбирането, че най-важното в хотелиерството е връзката между гост и домакин. Въпреки че това твърдение е валидно, то бива изместено от стремежа към *бързо, качествено и безконтактно обслужване*. Съвременните хотелски посетители са част от мобилното поколение, което използва почти непрестанно технологии.

Нововъведенията придобиват нов смисъл в сектора на обслужването. Те притежават множество положителни и отрицателни черти. Предизвикателствата, които стоят пред хотелския бизнес, могат лесно да бъдат преодоляни, благодарение на **проектите за технологична оптимизация**. Част от добрите страни на въвеждането на технологии в хотелиерството са *повишаването на устойчивостта, привличането на повече парични средства, оптимизирането на работния процес и подобряване на качеството на обслужване*.

Дисертационният труд анализира и синтезира **теоретични постановки и емпирични данни** относно приложението на новите технологии в хотелиерството. За целите на научното изследване, вниманието е насочено върху проведено **проучване сред респонденти и експерти в областта на хотелския бизнес**. Посочени са методиката и инструментариумът на емпиричното изследване. Открити са мотивите за избора на двата метода за провеждане на проучването. Авторът на дисертационния труд проучва нагласите, мненията и поведението на потребителите на хотелски услуги по отношение на технологичните трансформации в хотелите.

Систематизацията на резултатите от изследването, ни дава основание да твърдим, че **основната цел на дисертационния труд е постигната**. Поставените конкретни изследователски задачи са изпълнени. **Основната теза** и издигнатите **3 работни хипотези са доказани**. Разработен е авторов модел за приложението на новите технологии в българското хотелиерство. Специално внимание е

отделено на формулирането на действия и стратегии за успешното интегриране на нововъведенията. С цел създаване на по-ясна концепция за използването на модела, авторът изследва възможностите за неговото приложение в хотел Интерконтинентал, София, България.

За успешното интегриране на модела, са открити конкретни насоки и препоръки за **приложение на новите технологии в хотелиерството в дестинация България**. В систематизиран вид те могат да бъдат обобщени по следния начин:

- Стимулиране на изпълнението на проектни инициативи, които да подкрепят приложението на технологии в българските хотели чрез изграждане на технологична стабилност в сектора и мотивиране към реализирането на идеи.

- Поощряване на сътрудничество и партньорства; привличане на инвеститори на международния пазар; създаването на информационни кампании, обучения и семинари, както и осигуряването на подкрепа от държавната власт са само част от препоръките за успешно приложение на технологиите.

- Ускоряване на процеса по внедряване на технологичен щит в операциите, които са най-често използвани. Целта е осигуряване на спокойствие на гостите в условия на непредвидени ситуации като пандемията от Covid-19 и войната в Украйна.

В заключение можем да обобщим, че дейностите за приложението на новите технологии в българските хотели са множество. Създаването на правилни стратегически мерки е основа за успех. Познаването на потребностите, нагласите и мненията на туристите относно технологичното хотелско настаняване е важно за мениджърите. Така се изгражда конкурентоспособен продукт с добавена стойност. Плавното въвеждане на промените гарантира спокойното им приемане както от гостите, така и от служителите в хотелите. Следването на световните тенденции и търсенето на нови начини за отговор на предизвикателствата в бизнеса, са ключови за достигане на нови нива на печалба, удовлетвореност и качество. Тъй като хотелиерството е един от основополагащите сектори в туризма, оптимизирането на обслужването води до подобрене в икономическото състояние на дестинацията.

IV. СПРАВКА ЗА ПРИНОСИТЕ В ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

Като резултат от извършената проучвателна, изследователска и емпирична работа по дисертационния труд, открояваме следните *научни и научно-приложни приноси*:

- Въз основа на подробен литературен обзор, са определени същността и спецификата на хотелиерството и новите технологии. Изведени са авторови дефиниции за хотелиерството (*глава 1, параграф 1*) и за технологичните трансформации (*глава 1, параграф 2*). Представена е авторова класификация на новите технологии (*глава 1, параграф 2*).

- Проучена и изследвана е връзката между новите технологии и хотелиерството (*глава 1, параграф 3*).

- На база на извършени анализ и оценка, е представено приложението на новите технологии в хотелиерството в Япония, Китай и Южна Корея. Открит е потенциалът на България като дестинация с технологични трансформации в хотелиерството (*глава 2, параграфи 1 и 2*).

- Разработен е авторов модел за приложение на новите технологии в хотелиерството (*глава 3, параграф 2*).

- Формулирани са насоки и препоръки, и са очертани перспективи за приложението на новите технологии в хотелиерството в дестинация България (*глава 3, параграф 3*).

V. СПИСЪК НА ПУБЛИКАЦИИТЕ ПО ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

I. Статии и доклади, публикувани в нереферирани списания с научно рецензиране или публикувани в редактирани колективни томове
• Научни статии
<p>1. Gotseva, K. (2022). Effects of new technologies on the work of hotel staff, <i>Yearbook of Varna University of Management</i>, 18th International Scientific Conference on the topic of “The information technologies in the education, business and tourism”, July 11 – 12, Publisher: Varna University of Management, Volume XV, pp. 120-127. ISSN 2367-7368 (Print). Статията е индексирана в <i>Google Books</i>. Линк: https://books.google.bg/books?id=ig_8DwAAQBAJ&pg=PA2&dq=ISSN+2367-7368+2020&hl=bg&sa=X&ved=2ahUKEwjewor0z7zvAhXupIsKHRgtBt0Q6AEwAHoECAEQAg#v=onepage&q=ISSN%202367-7368%202020&f=false</p>
<p>2. Parusheva, T., Gotseva, K. (2022). Application of New Technologies for Create Sustainable Hotel Accommodation, <i>Yearbook of Varna University of Management</i>, 18th International Scientific Conference on the topic of “The information technologies in the education, business and tourism”, July 11 – 12, Publisher: Varna University of Management, Volume XV, pp. 128-135. ISSN 2367-7368 (Print). Статията е индексирана в <i>Google Books</i>. Линк: https://books.google.bg/books?id=ig_8DwAAQBAJ&pg=PA2&dq=ISSN+2367-7368+2020&hl=bg&sa=X&ved=2ahUKEwjewor0z7zvAhXupIsKHRgtBt0Q6AEwAHoECAEQAg#v=onepage&q=ISSN%202367-7368%202020&f=false</p>
<p>3. Gotseva, K. (2022). Technology as a Means to Overcome the Effects of Covid-19 Pandemic in Hospitality, <i>Journal of Balkan Ecology</i>, Volume 25, No 1, PublishScieSet-Eco, pp. 75-80. ISSN 1311-0527 (Print). Статията е индексирана в <i>Index EVISA's Journal Database, Cabdirect, ResearchBib</i>. Линк: http://www.speciation.net/Database/Journals/Journal-of-Balkan-Ecology-;i3581</p>
<p>4. Gotseva, K. (2022). Role of Artificial Intelligence for Development in Hospitality, <i>Journal of Balkan Ecology</i>, Volume 25, No 1, PublishScieSet-Eco, pp. 93-99. ISSN 1311-0527 (Print). Статията е индексирана в <i>Index EVISA's Journal Database, Cabdirect, ResearchBib</i>. Линк: http://www.speciation.net/Database/Journals/Journal-of-Balkan-Ecology-;i3581</p>
<p>5. Гоцева, К. (2020). Приложение на новите технологии за преодоляване на предизвикателствата пред хотелиерската индустрия, <i>Годишник на Висше училище по мениджмънт – Варна</i>, XVI Международна научна конференция „Науката и дигитализацията в полза на бизнеса, образованието и туризма“, 7 – 8 септември, Издателство на ВУМ, Том XIII, с. 242-248. ISSN 2367-7368 (Print). Статията е индексирана в <i>Google Books</i>. Линк:</p>

https://books.google.bg/books?id=ig_8DwAAQBAJ&pg=PA2&dq=ISSN+2367-7368+2020&hl=bg&sa=X&ved=2ahUKewjewor0z7zvAhXupIsKHRgtBt0Q6AEwAHoECAEQAg#v=onepage&q=ISSN%202367-7368%202020&f=false

• **Научни доклади**

6. **Гоцева, К.** (2021). Взаимодействие между интернет и социалните медии с хотелиерството, *Десета юбилейна международна научна конференция за студенти и докторанти „Инфраструктура: бизнес и комуникации“*, по случай 30 години факултет „Икономика на инфраструктурата“, 21 април, Издателски комплекс – УНСС, София, с. 170-181. ISSN 1314-5061.

Докладът е включен в *Национален регистър на издаваните книги в България*.

Линк: https://litclub.bg/NRS_01.07.19.pdf

7. **Gotseva, K.** (2020). Advantages and disadvantages of new technologies in hospitality, *International Scientific Conference “Business Management, Economics and Social Sciences”*, Collection of Scientific Articles – Agenda Publishing House LTD London, United Kingdom, pp. 150-154. ISBN 978-2-5494-0318-8.

Докладът е включен в *RSCI/ПИИЦ, Submitted for review in the Conference Proceedings Citation Index – Social Sciences & Humanities (CPCI-SSH), Google Scholar*.

Линк: <http://conferencii.com/files/archive/2020-10.pdf>

8. **Гоцева, К.** (2020). Взаимодействие между новите технологии и опита на гостите в хотелиерската индустрия, *Сборник доклади от юбилейна научна конференция с международно участие „Туризм и свързаност“*, по случай 55 години от създаването на специалност „Туризм“, 30 – 31 октомври, Варна, с. 596-603. ISBN 978-954-21-1052-1 (Print); DOI: <https://doi.org/10.36997/TC2020>.

Докладът е индексирен в *Ideas Repec, Google Scholar*.

Линк: <https://ideas.repec.org/a/vra/pr2010/y2020i1p596-603.html>

9. **Гоцева, К.** (2020). Прогнози за развитие на технологиите в хотелиерството, *Сборник доклади от научна конференция „Туризм, образование, бизнес“*, Колеж по туризъм – Бургас, Бургас, 24 – 25 септември, с. 152-158. ISBN 978-619-7125-74-0.

Докладът е включен в регистъра на *International Center ISSN*.

Линк: <https://portal.issn.org/resource/ISSN/2738-893X>

VI. ДЕКЛАРАЦИЯ

Декларирам, че дисертационният труд **„Приложение на новите технологии в хотелиерството“** е изцяло авторски продукт. При неговото разработване не са ползвани чужди публикации и разработки в нарушение на авторските им права.

БЛАГОДАРНОСТИ

Авторът изказва специални благодарности на **научния си ръководител проф. д.н. Таня Парушева** за ценните съвети и насоки по време на обучението в докторантура. Благодарение на професионализма и богатия опит на проф. Парушева, дисертационният труд придоби завършен и добре структуриран научен вид. Високо ценя Вашия принос в моето научно, професионално и лично израстване. Благодаря за добрия тон и позитивното отношение по време на съвместната ни работа!

Авторът благодари и на целия **преподавателски състав на катедра „Икономика на туризма“** за знанията, уменията и компетентностите, получени по време на обучението в бакалавърска, магистърска и докторска степен; на **членовете на научното жури** за препоръките, свързани с бъдещата научноизследователска дейност.

Авторът изказва благодарност и на **българските и чуждестранните туристи**, взели участие в анкетното проучване; на **експертите от бизнеса** за конструктивните предложения и становища.

Сърдечни благодарности и на **моето семейство и приятели** за моралната подкрепа, търпението и мотивацията за придобиване на ОНС „доктор“!





**UNIVERSITY OF NATIONAL AND WORLD
ECONOMY**



**FACULTY “ECONOMICS OF INFRASTRUCTURE”
DEPARTMENT “ECONOMICS OF TOURISM”**

doctoral student Kosara Lyubomirova Gotseva



ABSTRACT

**of a dissertation work
for the acquisition of an educational and scientific degree “Doctor of Philosophy”
in the scientific specialty “Economics and Management (Tourism)”**

on topic:

**“APPLICATION OF THE NEW TECHNOLOGIES
IN THE HOSPITALITY”**

**Scientific advisor:
Prof. D.Sc. Tanya Petrova Parusheva**

Sofia, 2023

The dissertation was discussed at the Extended Department Council of the Department “Economics of Tourism” at the University of National and World Economy on 12.12.2022. The author of the dissertation is a regular Doctoral Student at the same department, according to a decision of the Faculty Council at the Faculty of Economics of Infrastructure, Protocol № 6/31.03.2020. and order № 931/27.04.2020 of the Rector of the University of National and World Economy.

The defence of the dissertation will take place on **09.05.2023 from 14:00 hours, in hall 2032A** of the University of National and World Economy, Sofia at a meeting of the Scientific Jury. The defence materials are available at the Department “Science” and the University of National and World Economic website – www.unwe.bg.



**UNIVERSITY OF NATIONAL AND WORLD
ECONOMY**



**FACULTY “ECONOMICS OF INFRASTRUCTURE”
DEPARTMENT “ECONOMICS OF TOURISM”**

Kosara Lyubomirova Gotseva

APPLICATION OF THE NEW TECHNOLOGIES IN THE HOSPITALITY

ABSTRACT

of a dissertation work
for the acquisition of an educational and scientific degree “Doctor of Philosophy”
in the scientific specialty “Economics and Management (Tourism)”

SCIENTIFIC ADVISOR

Prof. D.Sc. Tanya Petrova Parusheva

SCIENTIFIC JURY

1. Prof. Dr. Mariana Kirilova Yaneva
2. Prof. Dr. Elenita Kirilova Velikova
3. Prof. Dr. Manol Nikolov Ribov
4. Prof. Dr. Tanya Dabeva Filipova
5. Prof. Dr. Stoyan Petkov Marinov

REVIEWERS

1. Prof. Dr. Manol Ribov
2. Prof. Dr. Elenita Velikova

Sofia, 2023

CONTENT

of the abstract of the dissertation work

I. GENERAL CHARACTERISTIC OF THE DISSERTATION WORK	56
1. Relevance and significance of the researched topic	56
2. Object and subject of research	57
3. Main objective and research tasks	57
4. Research thesis and working hypotheses	58
5. Research methodology	59
6. Basic limitations and obstacles	59
7. Sources of information provision	60
8. Scientific novelty and usefulness	60
II. STRUCTURE AND CONTENT OF THE DISSERTATION WORK	61
1. Structure of the dissertation work	61
2. Content of the dissertation work	61
III. SYNTHESIZED EXPOSURE OF THE DISSERTATION WORK	62
IV. REPORT OF THE CONTRIBUTIONS OF THE DISSERTATION WORK	96
V. LIST OF PUBLICATIONS ON THE DISSERTATION WORK	97
VI. DECLARATION	98
VII. ACKNOWLEDGMENTS	99

I. GENERAL CHARACTERISTIC OF THE DISSERTATION WORK

In today's globalized world, *transformations in tourist attitudes* are palpable. In the years during the Covid-19 pandemic, there has been a trend towards *secluded, secure and safe accommodation* has taken hold. In an uncertain and challenging environment, the hospitality industry faces *very strong competition* in terms of prices and services. The goal of hotels is *to attract every potential guest*. The observed trends in recent years are related to the accelerated *application of technological improvements* in accommodation. This helps to keep the *workflow running smoothly* as well as ensure *high customer satisfaction*.

1. Relevance and significance of the researched topic

The relevance and significance of the chosen topic are explained by the fact that accommodation is one of the main services in tourism. Hospitality combines the satisfaction of three of the basic *physiological needs of a person* – food, sleep, and drinks. When it comes to the modern form of hotel accommodation, the emphasis is on the *experience*. Good, fast, and quality service are the main points that motivate tourists to visit a place. In recent years, there has been a trend toward the use of more and more *technology*. The aim is to improve the supply process so that the needs of consumers are fully met.

In their daily life, every person uses a smartphone or a computer. People are used to the *convenience* that electronic assistants offer. For this reason, there is an increased demand for any type of *digitization*. In addition, the fear of the Covid-19 pandemic has contributed to the need for *physically distanced accommodation*, which has been achieved through various technologies. *Sustainability* is also a topic that takes center stage in the hospitality industry. Innovations are accepted as a means of building an environmental policy.

The present study examines several questions about the *specifics of the application of new technologies in hospitality*. It found that hotels are looking for ways to *digitize key units*. The goal is to *optimize the workflow* and *increase visitor satisfaction*. One of the main aspects of the introduction of technology is the *preservation of the identity of hospitality*. Given the fact that it is mainly based on the

relationship between guest and host, the integration of innovations follows the interest of three groups – *managers, employees, and customers*.

The dissertation offers an up-to-date view of the emerging trend of *individualization and digitization of hotel service*. The research interest is aimed at revealing the dependence that is emerging between new technologies and hospitality. The modern tourist is *highly mobile and with extensive technological experience*. It is also *environmentally responsible and seeks solitude*. The younger generation of travellers prefers *to have choices and use electronic aids* during their stay. Therefore, it is necessary to create an *individual approach* for each visitor.

By better understanding guests' *technology needs and attitudes*, hotels can gain many *loyal customers*. It is important to pay attention to *technological continuity*, both on the part of tourists and staff. In this regard, the *importance of the more in-depth study of the possibilities of applying new technologies in hotels* is emphasized. It is necessary to point out that the literature on this topic is insufficient. Therefore, it is good that the research interest is aimed at enriching the information regarding the studied problem.

The choice of the specific topic is dictated by the experience of the researcher in hospitality and high-tech hotel accommodation companies. The rationale is also based on the growing importance of technological transformations in *creating competitive advantage, business recovery, and local economies*.

Individual motives are related to *the opportunities for the timely identification of essential elements and key stages in the application of new technologies in hospitality*. An important part is *the achievement of scientific and scientific-applied results* that will serve to deepen the knowledge of the researcher and for career growth.

2. Object and subject of the research

The object of research in the dissertation is new technologies as part of the hotel business. The *subject of research* is the application of new technologies in the hotel industry (see Figure № 1).

3. Main objective and research tasks

The main objective of the dissertation is *to investigate the possibilities that new technologies offer to hospitality and, on this basis, to develop a model for their application in the hotel business in destination Bulgaria*.

The achievement of the main goal is achieved by solving the following *specific research tasks*:

- examination of the theoretical foundations and definition of the essence and specificity of hospitality, and new technologies;
- research on the relationship between new technologies and hospitality;
- analysis and assessment of the application of new technologies in hospitality in leading world destinations and Bulgaria;
- development of an author's model for the application of new technologies in hospitality;
- formulating guidelines and recommendations and outlining the prospects for the application of new technologies in hospitality in Bulgaria.

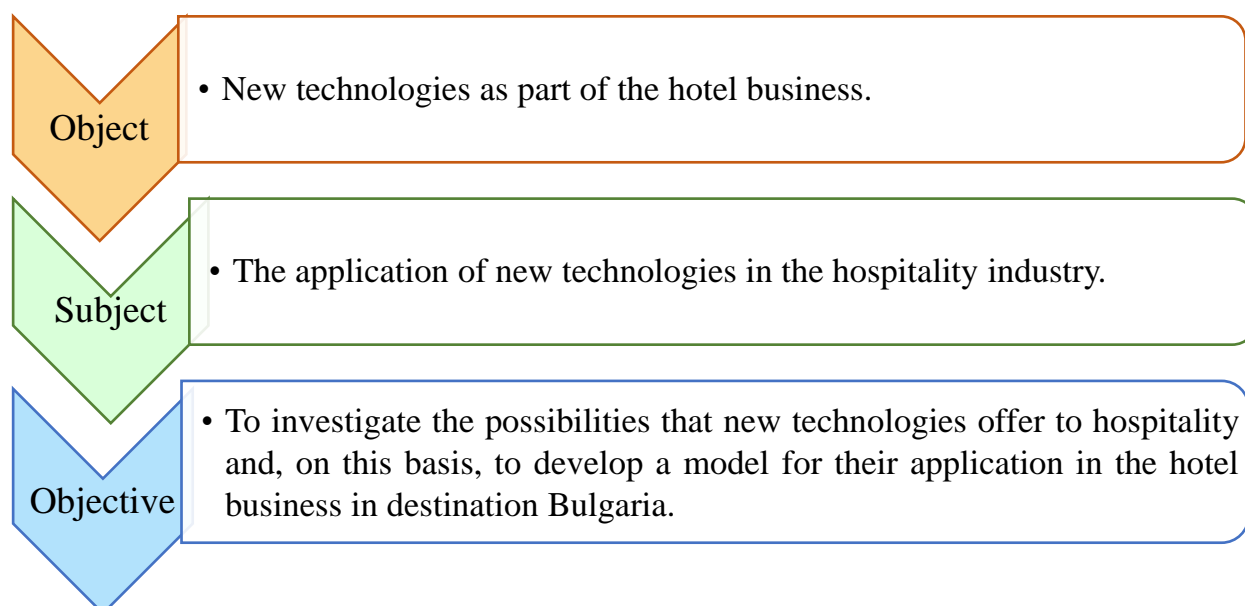


Figure № 1. Object, subject, and purpose of the dissertation

Source: Author's systematization

4. Research thesis and working hypotheses

A fundamental thesis on which the research is based states: *new technologies in the hospitality industry are a key factor for the success of the sector in the 21st century. The creation of strategic actions and measures for the application of innovations depends on the speed of people's adaptation to them.*

For this purpose, the following *working hypotheses* are formulated, the proof or rejection of which will serve as the basis for developing an *author's model, guidelines,*

and recommendations for hotels:

Hypothesis 1 – New technologies are a tool for the development of hospitality and increasing the quality of services.

Hypothesis 2 – New technologies have a positive impact on hotel services in every destination in the world.

Hypothesis 3 – The application of new technologies stimulates the development of hospitality in destination Bulgaria.

5. Research methodology

To achieve the purpose and the tasks defined in the dissertation is used to a set of research methods and approaches. They are *induction and deduction, analysis and synthesis, historical method, comparative analysis, statistical and descriptive methods, observation method, questionnaire survey, and in-depth interview method.*

The developed survey with closed questions was distributed among potential tourists with the help of *hotel websites* and *social networks* in the Bulgarian and English languages. Participants in the survey are *Bulgarian and foreign tourists.*

In-depth interviews were conducted with the *managers of several accommodation facilities, department managers in high-tech hotel companies* as well as *companies specializing in hotel audits.* The results are based on an analysis of their opinions and opinions regarding the application of new technologies in hotels.

The complex empirical research was carried out in the period from *April 1, 2022, to July 31, 2022.* In-depth interviews were conducted in the same period. The main motive for choosing the indicated time is to cover the spring-summer season as a key moment for tourist trips in Bulgaria and the dissolution of the restrictive measures related to the COVID-19 pandemic.

The results of the complex study are summarized and analyzed. In presenting the findings from the survey and in-depth interviews, the author depicts the data using *qualitative indicators* and *quantitative expression of information.* It is presented in *tables, figures, and graphs* to facilitate their analysis and visualization.

6. Main limitations and problems

In order to achieve targeted and well-grounded results for the dissertation work, the following *restrictions* are set:

- Due to the insufficient number of in-depth scientific studies in the Bulgarian language on the issues of the application of new technologies in the hotel industry, the research is mainly based on the achievements of *foreign authors*.

- Due to the desire to derive correctly argued goals and tasks, the *time factor* also appears to be a limitation in front of the object of scientific research. Timeframes are also indicated that cover the period from 2018 to 2022 for the collected statistics and that from 2023 to 2050 for the proposed guidelines and recommendations.

- Empirical research is subject to limitations reflecting the *individual plan* of the doctoral student. The running period is April 1 - July 31, 2022.

7. Sources of information provision

The sources of secondary information include a large number of specialized scientific developments and works. Recently published articles in the *Journal of Tourism and Hospitality, Tourism Management, International Journal of Engineering and Technology, and Current Issues in Tourism* were studied. The literary sources used by the author during the period of conducting the scientific research can be systematized into the *following groups*:

- monographs and scientific works by Bulgarian and foreign authors, examining the problems of hospitality and the application of new technologies;
- specialized publications of tourist organizations and research agencies;
- statistical publications;
- dissertations, journal articles, and scientific reports from regional, national, and international conferences;
- information from the Internet;
- the author's research regarding the issue under consideration.

To collect **the primary information** for the purposes of the development, a survey was conducted among *347 respondents*, as well as formal conversations with representatives of the hotel business during the in-depth interviews.

8. Scientific novelty and usefulness

The dissertation work is characterized by *a scientific and scientific-applied character*. The analyzed issue of the application of new technologies in the hotel industry is poorly represented in the Bulgarian literature. The processing of the available

information helps to present it in an accessible form. The developed *author's definitions* for hospitality and technological transformations, and the *author's classification* for new technologies, contribute to the enrichment of *theoretical knowledge*.

The analysis of destination Bulgaria allows for highlighting the strengths and weaknesses of the hotel sector and technologies. This, in turn, serves as a basis for developing an *author's model* for the application of new technologies in Bulgarian hotels. *Actions and strategic measures* that can be used by many accommodations are systematized. *Guidelines and recommendations* have been made and *perspectives* for the application of new technologies in the hospitality industry in destination Bulgaria have been outlined.

II. STRUCTURE AND CONTENT OF THE DISSERTATION

1. Structure of the dissertation

The dissertation work „**Application of new technologies in hospitality**“ is 209 pages. The main text illustrates 4 tables, 16 figures, and 5 graphs.

It consists of an introduction (7 pages), an exposition in three chapters (162 pages), and a conclusion (5 pages). The references (11 pages) and 3 appendices (17 pages) are included.

The bibliographic list includes 190 titles. Of these, 21 – are in Cyrillic, 106 are in English, 2 are in Spanish, and 61 are Internet sources.

2. Content of the dissertation

Introduction

Chapter One

THEORETICAL FOUNDATIONS OF HOSPITALITY AND NEW TECHNOLOGIES

1. The essence of hospitality
2. The essence of new technologies
3. Relationship between new technologies and hospitality

Chapter two

ANALYSIS AND EVALUATION OF THE APPLICATION OF NEW TECHNOLOGIES IN HOSPITALITY

1. Analysis and evaluation of new technologies in the leading destinations in the world
2. Analysis and evaluation of new technologies in hospitality in Bulgaria
3. Methodology and tools for conducting the research

Chapter three

OPPORTUNITIES FOR THE APPLICATION OF NEW TECHNOLOGIES IN HOSPITALITY IN DESTINATION BULGARIA

1. Results of the survey and interviews with experts
2. Model for application of new technologies in hospitality in Bulgaria
3. Guidelines and recommendations for the application of new technologies in hotels in Bulgaria

Conclusion

References

Applications

III. SYNTHESIZED EXPOSURE OF THE DISSERTATION WORK

Chapter One

THEORETICAL FOUNDATIONS OF HOSPITALITY AND NEW TECHNOLOGIES

In the first chapter of the dissertation, the research interest is focused on the theoretical foundations of hospitality and new technologies. The author focuses attention on the essence of hospitality. A special place is given to new technologies as a means of developing this business. Emphasis is placed on the relationship between the two concepts.

The first paragraph explores the essence of hospitality. **Subparagraph 1.1. “Defining the concept of hospitality”** highlights the established global formulations for hospitality. The exhibition covers its historical development. *The Sumerians were found to be the first to record hospitality-like elements around 4500 BC¹. From then until today, this industry has undergone many changes. It is important for the development of tourism, “due to the fact that it serves the needs of the market of people away from home”².*

Formulations of globally recognized names in this scientific field are presented. **Ewout Cassee** offers a relatively comprehensive definition, saying that hospitality is: a *“harmonious mixture of tangible and intangible components: food, beverages, beds, atmosphere, environment, and staff behavior”*. He claims that it is “a concept containing much more than the classic ideas of preparing a good meal and providing accommodation”³.

As a result of the exploratory and research work carried out in the field and for the purpose of the study, we derive **an author’s definition for the concept of hospitality**, which reads:

“Hospitality is a process of providing, in good faith, shelter, and food to travel to improve their mutual welfare. It builds an emotional connection with guests by offering services that partially or fully satisfy their needs. During communication, a cultural exchange is created between people from different parts of the same country or different countries, which contributes to a better understanding of the destination”.

Subparagraph 1.2. “Characteristics of the Hospitality” explores the distinctive features of hospitality. It is a set of activities that aim to offer *services to satisfy consumer needs* and is an important part of tourism. It can be considered in two aspects. On the one hand, it is associated with *emotions and is done on a personal basis*. On the other hand, in order to exist, *it needs certain means*⁴. In general, its

¹ Walker, J., Walker, J., Introduction to Hospitality Management, Publishing House: „Pearson”, Edinburgh, 2014, p. 4.

² Парушева, Т., Глобални промени в хотелиерската индустрия, Икономически алтернативи, брой 3, 2010, с. 56.

³ Cassee, H., Introduction, In Cassee, H., Reuland, R. (eds.), The Management of Hospitality, Pergamon, Oxford, 1983, pp. xiii-xxii.

⁴ Йорданов, Й., Хотелиерството – водещата съвременна форма за туристическо настаняване, Дестинация България, 2021, <https://destinationbulgaria.bg/index.php/2019/12/28/yordanov/>, достъпен на 10.10. 2021.

characteristics are seven – *intangibility, inseparability, heterogeneity, perishability, fixed delivery, high operating costs, and seasonality.*

The **five main dimensions of hospitality** are examined. According to **Brotherton and Wood**, the concept of hotel service involves *identifying where, why, and when it takes place and what it contains.* Therefore, its dimensions are as follows¹:

- Spatial dimension – defines the *places where all forms of hospitality meet.*
- Time dimension – focuses on the *frequency of practicing* hotel accommodation.
- Physical dimension – identifies the *type of physical characteristics* associated with given types of hospitality morphologies.
- Behavioural dimension – focuses attention on the *motivations* underlying the provision of hospitality and the communication processes occurring during the exchange between guests and hosts.
- Transactional dimension – shows that hospitality is characterized by *temporary access.*

Subparagraph 1.3. “Hospitality scope” looks at the classification of hotel accommodation and the size of hospitality. It can be considered as a *set of elements providing a complete product (service).* Attention is directed to the essential elements of the **hospitality concept.** The inclusion and purposeful arrangement of product parameters serves to distinguish *hotel accommodation* from the usual *friendly welcome of guests.* The *product component* is an integral basis of the hospitality concept (see Figure № 2)².

At the heart of the scope of hospitality is the *idea of human exchange.* In order for it to take place, it is necessary to have a *place where it can be carried out.* For this reason, the focus is on **the classification of accommodations.** In their entirety, they can be defined as “*any premises that provide a base for tourists or people who are temporarily away from their usual residence or work*”³.

¹ Brotherton, B., Conceptualising, defining and theorising hospitality, *Tourism Today*, No 18, 2019, p. 33.

² Brotherton, B., Towards a Definitive View of the Nature of Hospitality and Hospitality Management, *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 11, No 4, 1999, p. 167.

³ Mensah, I., Mensah, R., *Management of tourism and hospitality services* (2nd ed.), Edsam Press Ltd, 2013, pp. 93-95.

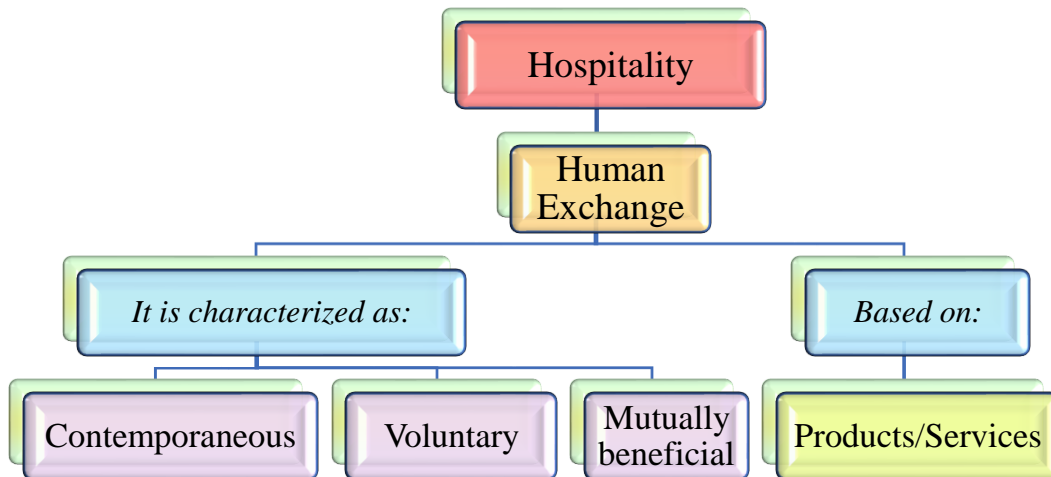


Figure № 2. Hospitality concept

Source: Adapted by the author from Brotherton, B., Towards a Definitive View of the Nature of Hospitality and Hospitality Management, International Journal of Contemporary Hospitality Management, 1999, pp. 165-73

Globally, there is no general rule for classifying accommodations. Researchers Dr Benny Chan and Murray McKenzie present an initial method by dividing them into two main groups – *non-commercial* and *commercial properties*. Figure 3 shows the **structure of shelter provision** according to this model.

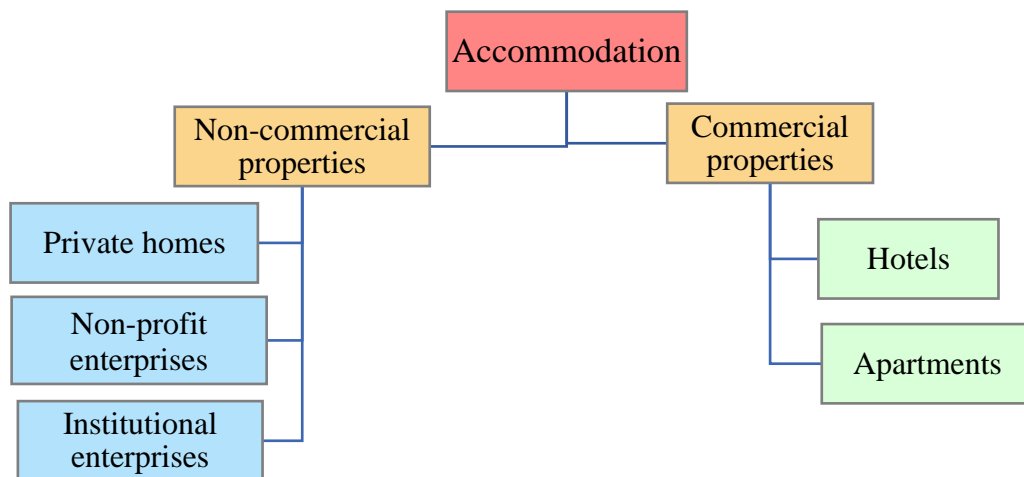


Figure № 3. Accommodation structure in hospitality

Source: Adapted by the author from Mackenzie, M. and Chan, B., Manual on Module II: Introduction to Hospitality, Hong Kong, Education Bureau, 2009, p. 246.

Non-commercial accommodations are those that shelter people *gratuitously* (without paying) for the services provided. They often have a *motive other than profit*.

Commercially oriented places are those that offer *services for a fee*¹. In Bulgaria, types of accommodation facilities are divided into classes according to *Art. 123, para. 1 of the Law on Tourism*.

The second paragraph discusses the nature of the new technologies. **Subparagraph 2.1. “Characteristics of New Technologies in Hospitality”** examines the specific characteristics that new technologies possess. The exposition presents some definitions of technologies that exist in the literature.

A key characteristic of technologies is that *their product is based on information*. According to Kumar, Kumar, and Persaud, there are *two main components* that make up this concept:

- *physical*, which consists of elements such as products, tools, equipment, drawings, machinery, and processes;
- *informational*, which consists of know-how in management, marketing, production, quality control, reliability, skilled labour, and functional areas².

One of the first attempts to integrate electronic means aimed at improving service was made in hospitality. **The main qualities determining the nature of technologies for the hotel business are:**

- Cost reduction in the marketing department.
- Workflow optimization.
- Creating a large pool of loyal customers.
- Connection in a large network of worldwide information systems.
- Improving service to tourists.
- Helping to better know the needs of the users, saving the complete information about them in a voluminous database³.

Subparagraph 2.2. “Types of new technologies in the hospitality industry” presents the classification of innovations in the hotel business. As a result of the

¹ Mackenzie, M., Chan, B., Manual on Module II: Introduction to Hospitality, Education Bureau, Hong Kong, 2009, p. 87.

² Kumar, V., Kumar, U., Persaud, A., Building Technological Capability through Importing Technology: The Case of Indonesian Manufacturing Industry, *Journal of Technology Transfer*, 24, 1999, p. 88.

³ Kearney, A., Harrington, D., Foley, J., Lynch, P., The management of technological innovation in the hotel industry: a critical literature review, 9th Annual Tourism and Hospitality Research in Ireland (THRIC), 2013, p. 14.

exploratory and research work carried out in the field and *for the purposes of the research*, we derive an **author's classification of new technologies** (see Figure № 4).

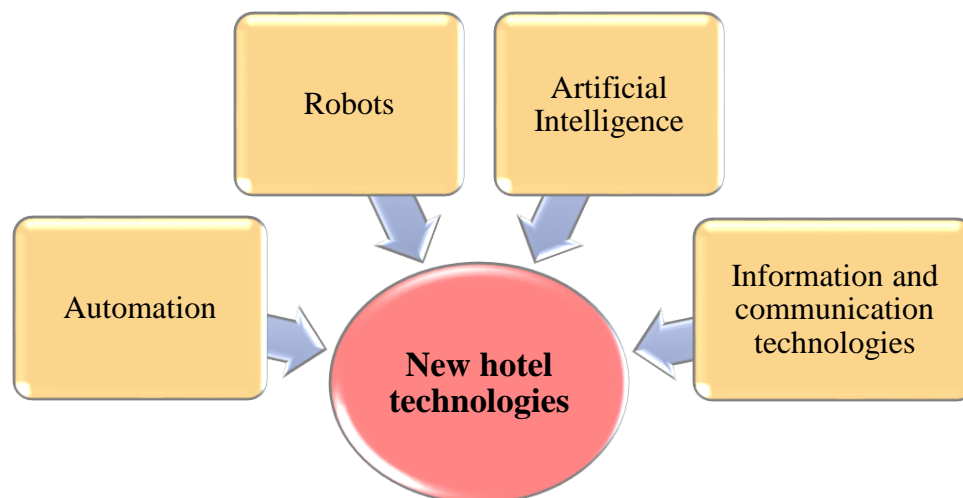


Figure № 4. Types of hotel technologies

Source: Author's classification

The types of technology are discussed separately with their definitions and characteristics. Examples are given to emphasize their essence. The term “**automation**” means “*the use of machines or devices to perform a predetermined task, or a sequence of such tasks, during the provision of services*”. Examples are **the electronic “Kiosk” check-in**, as well as **the voice assistants “Alexa” and “Siri”**¹.

Robots are defined as “*intelligent physical devices*” that perform intended tasks with a certain degree of independence and movement². “**Connie**”, the robot concierge owned by Hilton, and “**Dash**”, the robotic valet at Crowne Plaza hotels, are examples of successfully operating smart physical devices³.

Artificial intelligence (AI) represents a good example of the advancement of hotel technology. Systems of this type have **two main characteristics** – *their ability to sense the environment and learn from certain actions* in order to achieve maximum success at work⁴. **Chatbots** are the first representatives of artificial intelligence.

¹ Saravanakumar, S., Narayanan, M., The service automation and robotics in hospitality industry: a study on business implications, International Journal of Mechanical and Production Engineering Research and Development (IJMPERD), Vol. 8, Issue 6, 2018, pp. 91-93.

² Chen, Y., Hu, H., Internet of intelligent things and robot as a service, Simulation Modelling Practice and Theory, 34, 2013, p. 161.

³ Ilieva, G., Lukanova, G., Robots, Artificial Intelligence and Service Automation, In Ivanov, S., Webster, C. (eds.), Robots, Artificial Intelligence, and Service Automation in Travel, Tourism and Hospitality, Emerald Publishing Limited, 2019, p. 173.

⁴ Popesku, J., Zlatanov, S., Current Applications of Artificial Intelligence in Tourism and Hospitality, Sinteza 2019

Information and communication technologies (ICT) can be defined as the latest developments and mechanisms used to *collect, process, analyze, store, retrieve and disseminate information*¹. Drew and Foster see them as a *group of technologies that embody the interrelationship between electronics, computing, and communication*².

Subparagraph 2.3. “Transformations in the use of new technologies in the hospitality industry” discusses the changes in hotel technology. *For the purposes of the study, an author’s definition of the concept of technological transformations* was derived, which states:

“Technological transformations in the hospitality industry represent the introduction of technology into hotel units over certain periods of time, with the aim of creating a change in the way the business operates. Application of newly created technological improvements is usually aimed at. Following global trends provides a better competitive position in the market”.

The exhibition examines **the changes that occur during the development of innovations**. *One of the first reports of electronic assistants dates back to 1908* when telephones and built-in radios became popular and were introduced in most hotels. The beginning of the automation of hotel services was set *about 40 years ago*³. At a later stage, studies focused on the application of robotic systems in the hospitality industry. In this context, robots are *one of the most transformative technological innovations to date*⁴.

The **“smart hotels”** have been reviewed. These hotels have *technologically changed their work processes and rely less on human employees* to provide an exceptional customer experience. They appear as a consequence of *the many transformations in innovations*. These accommodations are focused on a **balance**

– International Scientific Conference on Information Technology and Data Related Research, 2019, p. 85.

¹ Poon, A., Tourism, technology, and competitive strategies, Tourism Management, CAB International, Wallingford, 15 (4), 1994, p. 307.

² Drew, P., Foster, G., Information technology in selected countries: reports from Ireland, Ethiopia, Nigeria, and Tanzania, United Nations University, 1994, p. 65.

³ Гоцева, К., Прогнози за развитие на технологиите в хотелиерството, Научна конференция „Туризм, образование, бизнес“, Колеж по туризм – Бургас, 24 – 25 септември, Бургас, 2020, с. 153.

⁴ Tuomi, A., Tussyadiah, I., Stienmetz, J., Applications and Implications of Service Robots in Hospitality, Cornell Hospitality Quarterly Vol. 62, No 2, 2021, p. 240.

between technology and staff. “*Smart hotels*” have high productivity¹. Their goal is to maintain the *tourist–staff–technology* connection.

In the hotel sector, **two types of technological means** are known according to the stage of their application. *Innovations that are integrated for the first time* are called “**radical**”. *This initial technology then began to evolve over time*. It acquires new forms and improves its efficiency². Emphasis is placed on **the transformations** that follow the application of new technologies in hotels.

- Providing protection.
- Increase profits.
- Creating competitive advantage.
- Replacement of expensive human labour.
- Facilitate booking, accommodation, and communication.
- Providing faster and better service.

The third paragraph analyzes the relationship between new technologies and hospitality. **Subparagraph 3.1. “Effects of the use of technology in hospitality”** systematizes the effects of the use of technology in the hospitality industry. The main emphasis is placed on the positive and negative consequences of their integration.

The positive effects of the use of new technologies are mainly found in the *optimization of the work process*, as well as the *increase in the quality of service*. An essential result of the use of improvements is *the provision of efficiency and sustainability*³. Mobile devices have helped *boost word-of-mouth advertising*⁴. A major **negative effect** of robots, automation or artificial intelligence is that *personal contact with the customer is lost*⁵. This effect has a dual nature because, in crisis situations like the Covid-19 pandemic, the use of technology *turns it into a positive one*.

¹ Kim, J., Montes, A., Han, H., The Role of Expected Benefits towards Smart Hotels in Shaping Customer Behavior: Comparison by Age and Gender, *Sustainability*, Vol. 13, No 4, 2021, pp. 1-15.

² Arevalo, L., Arias, K., Coy, L., Impacto de la tecnología en el sector hotelero en Bogotá frente a la demanda internacional, Universidad Cooperativa de Colombia, Bogota, 2019, p. 15.

³ Ivanov, S., Ultimate transformation: How will automation technologies disrupt the travel, tourism and hospitality industries?, *Zeitschrift für Tourismuswissenschaft*, 11(1), 2019, p. 29.

⁴ Johnson, K., Advantages and Disadvantages of Technology in Tourism Industry, USA, 2020, p. 3

⁵ Ivanov, S., Webster, C., Designing robot-friendly hospitality facilities, *Proceedings of the Scientific Conference „Tourism. Innovations. Strategies“*, Bourgas, Bulgaria, 2017, p. 78.

Technological threats affecting the sector are explored. On the one hand, *staff is losing their jobs*. With the need for constant maintenance, technology reduces many of the costs of insurance and salaries¹. On the other hand, *cybercrime* is on the rise, putting visitors and businesses at risk.

Subparagraph 3.2. “Impact of new technologies on service quality in hospitality” examines the impact of new technologies on service quality in hospitality. The exhibition examines their impact on how guests perceive what is on offer.

Burgess argues that *hotel relationships* are based on the **social bond between guest and host**. It is characterized by the *friendly, welcoming, and warm behaviour of the hotel staff toward the customers*². Emphasis is placed on **information and communication technologies (ICT)**. They play an *important role in the pre-and post-visit phases of the tourist*. There are various main points of interaction between the hotel and the guest – *information, inquiries, booking, and service during and after the stay*.

Visitors’ satisfaction is directly related to quality. It represents *the evaluation of post-purchase services based on the expectations that the customer has before*³. Hoteliers often use **technology as a value-added amenity** to *help differentiate and build guest loyalty*.

A **diagram of the impact of technology on services, before and after their integration**, is presented. Figure № 5 demonstrates how robots, automation, and artificial intelligence are defining changing perceptions of quality.

The models for researching the quality of services – Grönroos model and SERVQUAL – were examined. The first considers the *result* (technical quality) and the *process* (functional quality). The second defines it based on five dimensions. They are as follows: *materiality, reliability, responsiveness, confidence, and empathy*. Both models **emphasize the interaction between “hosts” and “guests”**⁴.

¹ Frey, B., Osborne, A., The future of employment: how susceptible are jobs to computerisation?, Technological Forecasting and Social Change, Vol. 114, 2017, p. 270.

² Burgess, J., Perspectives on Gift Exchange and Hospitable Behavior, International Journal of Hospitality Management, 1(1), 1982, p. 54.

³ Naumov, N., The Impact of Robots, Artificial Intelligence, and Service Automation on Service Quality and Service Experience in Hospitality, In Ivanov, S., Webster, C. (eds.), Robots, Artificial Intelligence, and Service Automation in Travel, Tourism and Hospitality, Emerald Publishing Limited, 2019, p. 129.

⁴ Там там, p. 127.

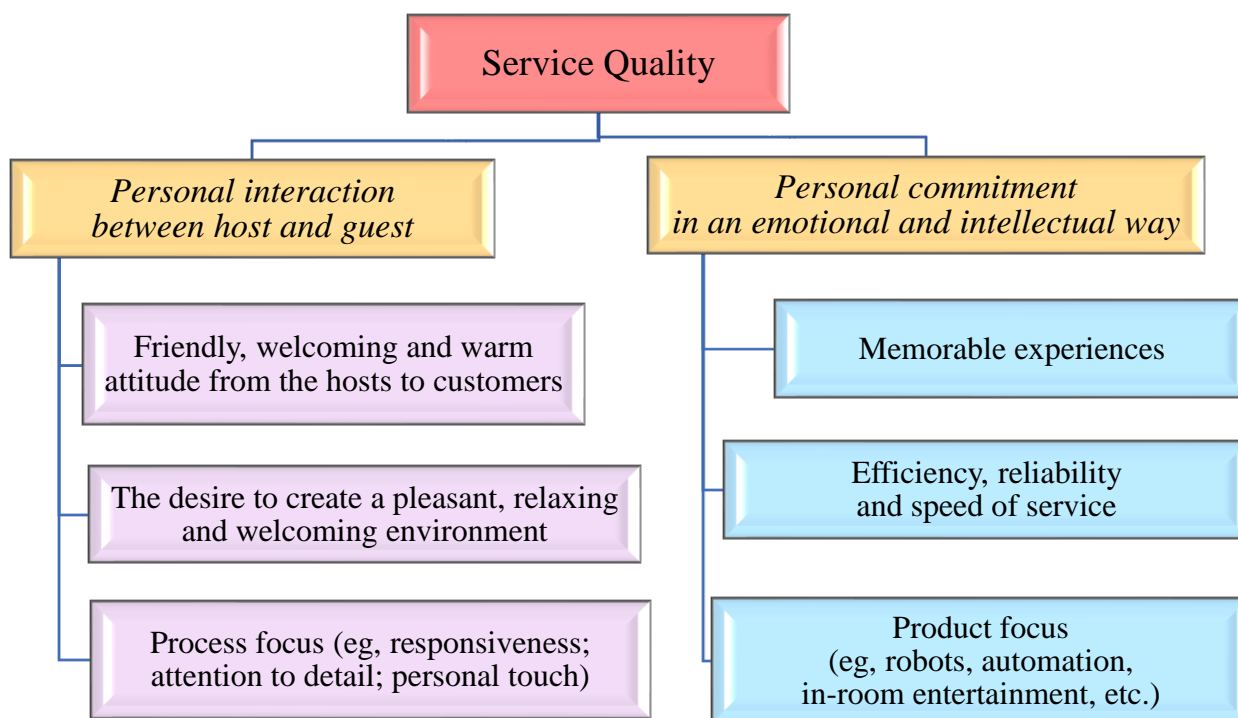


Figure № 5. Impact of robots, automation, and artificial intelligence on the quality of services in the hospitality industry

Source: Adapted by the author from Naumov, N., *The Impact of Robots, Artificial Intelligence, and Service Automation on Service Quality and Service Experience in Hospitality*, Emerald Publishing Limited, 2019, p. 127

Subparagraph 3.3. “Role of new technologies in hospitality” draws attention to the fundamental role that new technologies have in hospitality. The exhibition examines the reasons why new technologies are of great importance to hotels. The digitalization that people know in the present is a good way to overcome many challenges in the future¹.

The role of individual technologies that have changed the hotel industry is examined. First are **information and communication technologies (ICT)**. They are important for hoteliers because they are a *factor in increasing online bookings*. These technologies have a positive role in improving **two-level** communication. The first is

¹ Парушева, Т., Устойчиво развитие на културния туризъм в дигитална среда, Международна научна конференция „Туризмът и иновациите”, посветена на 55 години от създаването на Колеж по туризъм – Варна, 14-15 септември 2018, Издателство „Наука и икономика”, Икономически университет – Варна, 2018, с. 178.

between *guest and host* and the second is between *staff members*. Information and communication technologies *greatly advance data analysis*¹.

Emphasis is placed on the role of **robotics, automation, and artificial intelligence**. They are *the latest form of technological advancement* and are seen as *integral components within the “experiential nature”* of hospitality². These technologies *provide unique and new experiences*. Also, lead to *improved service and reduced transaction time*³. Thanks to them, the *economic efficiency of the business increases* in the long term. They allow trained staff to focus on providing *a more personalized experience for guests*⁴. Another important role of robots, automation, and artificial intelligence is *dealing with work seasonality and increasing labour capacity*⁵.

Chapter two

ANALYSIS AND EVALUATION OF THE APPLICATION OF NEW TECHNOLOGIES IN HOSPITALITY

In the second chapter, an analysis and assessment of the development of new technologies in the hotel industry is made. The focus is on hotel technologies in leading technologically developed countries around the world. On their basis, emphasis is placed on the potential for the improvement of hotels in Bulgaria. The methodology and tools of the study are presented.

The first paragraph analyzes and evaluates the new technologies in leading destinations in the world – Japan, China, and South Korea. Studies of these destinations contribute to the enrichment of knowledge about the successful integration of technologies to improve hotel services. **Subparagraph 1.1. “Analysis and evaluation**

¹ Bhatnagar, R., The Importance and Use of Technology in today’s Hospitality Industry, Hotelogix, 2011, <https://www.hotelogix.com/blog/2011/09/08/role-of-technology-and-internet-in-present-day-hotel-industry/>, достъпен на 13.10.2021.

² Naumov, N., The Impact of Robots, Artificial Intelligence, and Service Automation on Service Quality and Service Experience in Hospitality, In Ivanov, S., Webster, C. (eds.), Robots, Artificial Intelligence, and Service Automation in Travel, Tourism and Hospitality, Emerald Publishing Limited, 2019, p. 129.

³ Fusté-Forné, F., Jamal, T., Co-Creating New Directions for Service Robots in Hospitality and Tourism, Tourism and Hospitality, Vol. 2, No 1, 2021, p. 56.

⁴ Ivanov, S., Webster, C., Berezina, K., Adoption of robots and service automation by tourism and hospitality companies, Revista Turismo & Desenvolvimento, 2017, pp. 1501–1514.

⁵ Fusté-Forné, F., Jamal, T., Co-Creating New Directions for Service Robots in Hospitality and Tourism, Tourism and Hospitality, Vol. 2, No 1, 2021, p. 54.

of new technologies in destination Japan” examine new technologies in Japan. The focus is on the technology sector in the country.

Much of the *modern technology* used in the daily lives of people around the world was created in Japan. Therefore, it is considered a *progressive country* in this regard. **Japan’s technology sector** mainly focuses on **robotics**. According to the Nomura Research Institute, this type of innovation in Japan will see *fast growth*, and by 2035 half of all jobs may be filled by robots¹.

The Land of the Rising Sun **ranks third** in the world in terms of *the integration of robots in the manufacturing industry for 2020*. In the same year, 390 robots per 10,000 employees were integrated in Japan (see Chart № 1). Today, Japanese manufacturers supply 45% of the global robot supply. For example, in 2018, the Japanese company Softbank Robotics developed the first concierge robot in Italy, called **“Robby Pepper”**².

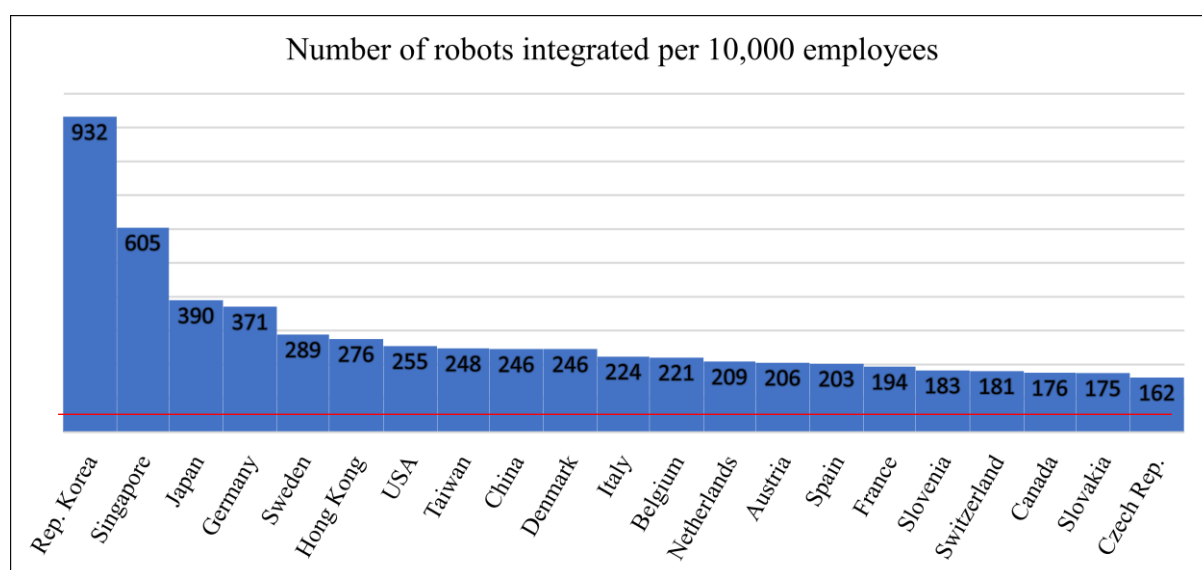


Chart № 1. Number of robots integrated in the manufacturing industry in 2020 (by country)

Source: Adapted by the author from International Federation of robotics, World Robotics Report 2020, <https://ifr.org/ifr-press-releases/news/record-2.7-million-robots-work-in-factories-around-the-globe>.

¹ Gonzalez, P., The AI Market in Japan: Spearheading Industry Innovation, 2021, <https://tokyoesque.com/ai-market-in-japan/>, достъпен на 31.12.2021.

² Kilichan, R., Yilmaz, M., Artificial intelligence and robotic technologies in tourism and hospitality industry, Erciyes University Journal of Social Sciences Institute, Vol. 1, Issue 50, 2020, p. 363.

Emphasis is placed on the **Henn-na hotel**, which is the **world's first hotel run entirely by robots**. The technologies in the hotel are – a female android and a zoomorphic dinosaur robot at the reception desk, a stationary robotic arm for carrying luggage, and vending machines for various consumables. In addition to them, Henn-na has cleaning robots, a doorman robot, a facial recognition system, and a voice assistant¹.

Subparagraph 1.2. “Analysis and evaluation of new technologies in destination China” explore new technologies in destination China. The focus is on the profile of Chinese tourists. The impact of technological innovations on the work process is analyzed. *The success of technology hotels in China is related to the lifestyle of the population.*

Chinese tourists mainly travel for *the purpose of utilizing their free time*. The new type of traveler is called: **Free Independent Travelers (FIT)**. These tourists are young and well-educated. They have financial stability and use all kinds of electronic devices to create a comfortable journey. They are among the frequent guests in China's high-tech hotels. These tourists are looking for comfort and convenience².

Recently, the Hangzhou government introduced a **quick check-in service – “check-in at a hotel in 30 seconds”**. It is carried out through a “kiosk” system. The guest scans his ID card, then through facial recognition confirms the accuracy of the data he has scanned and finally selects the features of the room he wants. Currently, “check-in at a hotel in 30 seconds” is connected to 246 hotels in China, serving more than 284,000 tourists³.

Emphasis is placed on the **Flyzoo Hotel**, which is **China's first robotic hotel**. Technologies at its disposal include facial recognition, a voice assistant – Tmall Genie, a robotic concierge, and a robotic arm. **The main goal** of this high-tech hotel is to demonstrate that *artificial intelligence is completely transforming the Chinese hotel industry*⁴.

¹ Reis, J., Melao, N., Salvadorinho, J., Soares, B., Rosete, A., Service robots in the hospitality industry: The case of Henn-na hotel, Japan, *Technology in Society*, № 63, 2020, p. 3.

² Daxue Consulting Research, AI in hospitality in China: Are robots taking over the hotel industry?, 2019, <https://daxueconsulting.com/ai-hospitality-china/>, достъпен на 11.01.2022.

³ Tuo, Y., Ning, L., Zhu, A., How Artificial Intelligence Will Change the Future of Tourism Industry: The Practice in China, In: Worndl, W., Koo, C., Stienmetz, L. (eds.), *Information and Communication Technologies in Tourism*, Springer, 2021, p. 89.

⁴ Saiidi, U., Facial recognition is coming to hotels. I stayed at Alibaba's hotel of the future, 2019, <https://www.cnn.com/2019/10/04/alibaba-china-flyzoo-hotel-uses-facial-recognition-tech-and-robots.html>,

Subparagraph 1.3. “Analysis and evaluation of new technologies in destination South Korea” examine new technologies in destination South Korea. Attention is focused on the technological development of the country. The country is among the *technologically advanced countries in most sectors* but is still **progressive in hotel technology improvements**. According to the International Federation of Robotics, today, this country boasts *631 robots per 10,000 employees*, which is eight times the world average¹.

Special attention is paid to **the demand and supply of tourism and hotel services in South Korea**. In 2018, a new hybrid term was introduced in the country – *untact service*. Examples of such consumption include *service without actual meet between employees and customers, only through the use of digital technologies*².

Emphasis is placed on **predictions of the impact of technology on South Korea’s economy**. According to research by AlphaBeta, the technology could create an annual economic value of *281 trillion South Korean won* (\$236 billion) in the next 8-10 years³ (see Chart № 2).

We take a look at *the first hotel with robots and artificial intelligence in South Korea*. In 2018, the digital assistant N bot started working at **Novotel Ambassador Seoul Dongdaemun Hotels & Residences**, Seoul. Its *functions* are related to 3D mapping of the hotel; autonomous movement; fulfillment of guest orders and room service. The robot is connected through a special panel called *GiGA Genie*. It is a *multifunctional infotainment system with voice recognition*⁴.

достъпен на 13.01.2022.

¹ Mordor Intelligence Report, South Korea automation and industrial control market – growth, trends, Covid-19 impact, and forecasts (2022-2027), 2021, <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/south-korea-automation-and-industrial-control-market>, достъпен на 11.02.2022.

² Tai, Y., Wang, C., Luo, C., Technology – or human-related service innovation? Enhancing customer satisfaction, delight, and loyalty in the hospitality industry, *Service Business*, 15, 2021, p. 668.

³ AlphaBeta Research, Unlocking South Korea’s digital potential: the economic opportunities of digital transformation and Google’s contribution, 2021, p. 17, https://alphabeta.com/wp-content/uploads/2021/08/unlocking-south-koreas-digital-potential_english.pdf, достъпен на 11.02.2022.

⁴ South Korean Telecommunications Company to Open AI Hotels in SE Asia, 2018, <https://hospitalitytech.com/south-korean-telecommunications-company-open-ai-hotels-se-asia>, достъпен на 12.02.2022.

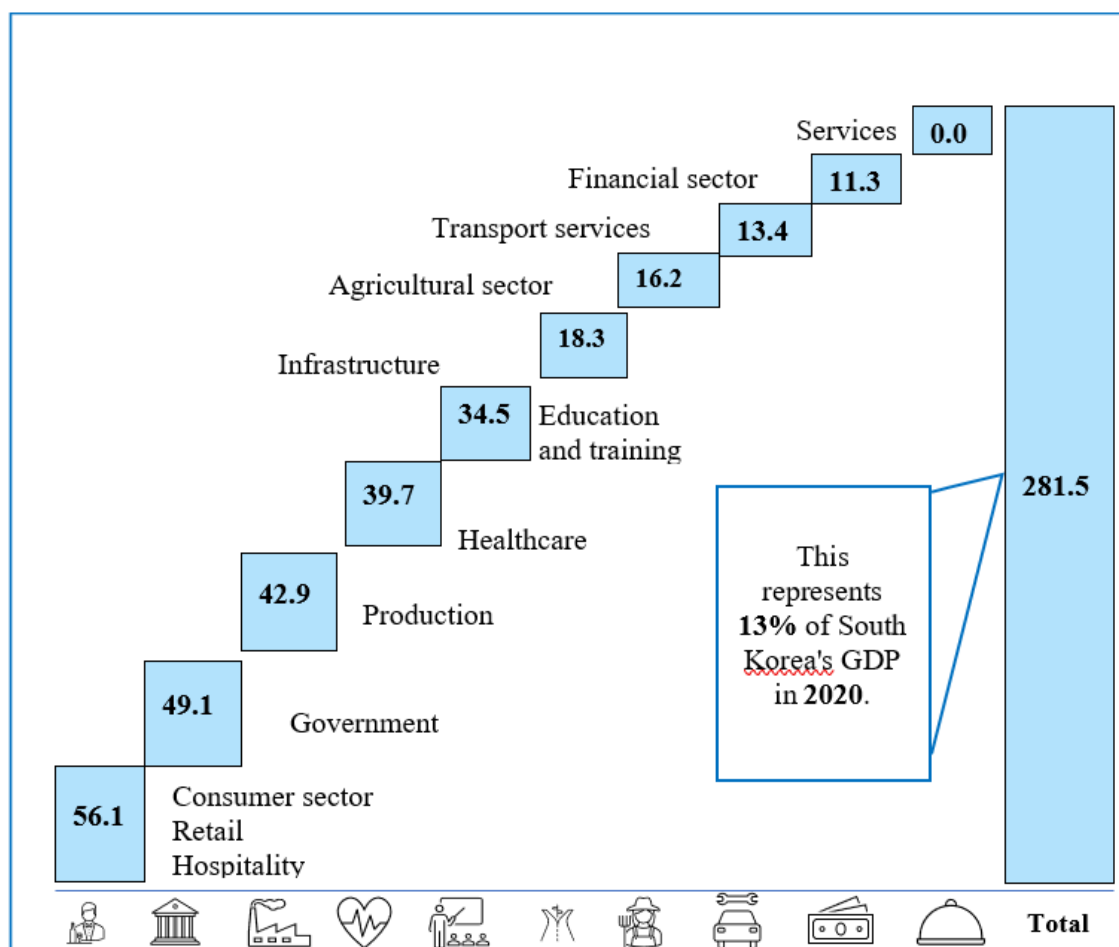


Chart № 2. Potential annual economic value from digital technologies by sector until 2030.

Source: Adapted by the author from AlphaBeta Research, Unlocking South Korea's digital potential: the economic opportunities of digital transformation and Google's contribution, 2021, p. 18.

The second paragraph analyzes and evaluates new technologies in the hotel industry in Bulgaria. **Subparagraph 2.1. "Analysis of the state of new technologies in Bulgaria"** explores new technologies in the hotel industry in destination Bulgaria. The exposition draws attention to their condition in recent years and the changes that follow their development. The Bulgarian hotel industry has not yet reached the levels of technological distribution that can be seen in Asian countries. A study from 2010 shows some of the *technological solutions* used by hotels during this period¹:

- Photocell for automatic opening and closing of the entrance doors.

¹ Lukanova, G., Evaluation of hotel service performance process in Bulgaria, UTMS Journal of Economics, Vol. 1, No 1, 2010, pp. 19-28.

- Electronic locking devices of hotel rooms.
- Systems for cutting off electricity in the room when the guest leaves it.
- Solar panels.

Technological factors have a major impact on **supply and demand in hospitality**. *Market dynamics* and *competition* require keeping up with the evolution of an electronically oriented society. In Bulgaria, the **level of digitization in hotels** extends to the use of *booking platforms, presence in social networks, and data collection for regular customers*¹.

Nowadays, **information and communication technologies (ICT)** are most often applied in hotels. This branch is the best developed in Bulgaria. *Social media and networks* are among the most frequently used in free time². Very often, tourists look for information about a place first on sites like *Booking.com* and *TripAdvisor*. There, other users leave their *reviews and personal experiences in hotels*. This also applies to the social networks *Facebook, Instagram, and Twitter*.

Following global trends, Bulgarian hotels began to introduce **automation** more and more often. In some hotels, instead of ordinary key cards, *contactless unlocking* is now used through the guest's smartphone. Recently, the use of *voice assistants* such as *Alexa* in hotel rooms has also been noticed³. Another important trend in the development of technology is the implementation of **artificial intelligence**. In 2018, the company Umni launched *chatbots* designed for the Bulgarian hotel industry.

Robots in work processes are of interest. *The first robotic assistant* was integrated into the *Best Western Premier Sofia Airport hotel* in 2019. **The “Roomy” robot** has room service delivery and guest escort functions⁴. **The first digital hotel**

¹ Velikova, E., Innovation and digitalization in tourism – restriction or development for business in Bulgaria, *Trakia Journal of Sciences*, Vol. 17, 2019, pp 252-258.

² Bulgaria – Information and Communications Technologies, Sofia, 2021, <https://www.privacyshield.gov/article?id=Bulgaria-Information-and-Communications-Technologies>, достъпен на 25.01.2022.

³ Технологии и роботизация в хотел в София, 2021, <https://oliveshotel.com/%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D0%B8-%D0%B8-%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F-%D0%B2-%D1%85%D0%BE%D1%82%D0%B5%D0%BB-%D0%B2-%D1%81%D0%BE%D1%84/>, достъпен на 25.01.2022.

⁴ Първият робот в България, обслужващ хотелски гости е вече факт, 2019, <http://horeweek.com/parviyat-robot-v-balgariya-obslužvasht-hotelski-gosti-e-veche-fakt/>, достъпен на 25.01.2022.

receptionist is a technology that shows the progress that Bulgaria has made in the last few years. The combination of human capital and electronic assistant achieves an increase in customer satisfaction. The "Eva" innovation has been integrated into the "Aqua Hotel" in Burgas, the "Budapest Hotel" in Sofia, "Holiday Park" in Golden Sands, and the "Odeon Hotel" in Plovdiv¹.

Subparagraph 2.2. "Assessment of the development of new technologies in the Bulgarian hotel industry" discusses the development of new technologies in the hotel industry in Bulgaria. A **SWOT analysis systematized by the author** is presented (see Figure № 6).

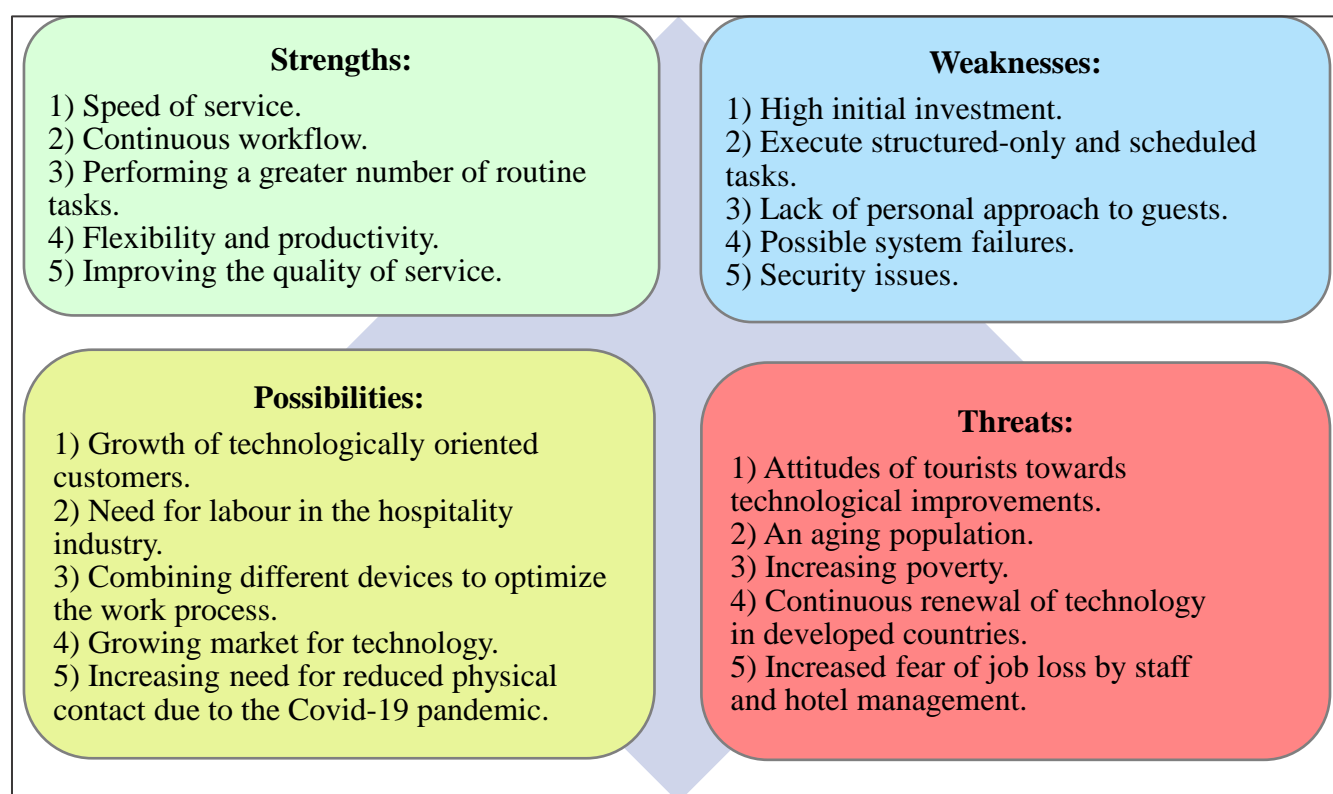


Figure № 6. SWOT analysis of the application of new technologies in the hotel industry in Bulgaria

Source: Systematization of the author

The strengths of technologies in Bulgarian hotels determine their benefits. It is these elements that make hotel managers choose to integrate them into work processes. The following advantages are considered – *speed of service, continuity of the work*

¹ Първият дигитален хотелски рецепционист обслужи първите си 300 гости, 2019, <https://bgtourism.bg/210624019-digital-recepcionista-eva/>, достъпен на 25.01.2022.

process, and the performance of a greater number of routine tasks. Emphasis is also placed on flexibility and productivity and improving the quality of service.

Weaknesses are the ones that need to be balanced and eliminated. Bulgarian hotels have the potential to minimize the negatives of technology through proper management. The following items are included here – *high initial investments, performing only structured and programmed tasks, and the lack of a personal approach to guests.* In addition, weaknesses related to *possible system failures and security issues are presented.*

The opportunities that accompany technological changes are key to the development of Bulgarian hospitality. The improvement of new technologies will help to create a better-quality tourist product in Bulgaria. Accordingly, both demand and supply will improve. The opportunities are the following – *the growth of technologically oriented customers, the need for labour in the hospitality industry, and the combination of various devices to optimize the work process.* Also discussed are *the growing market for technology and the increasing need for reduced physical contact due to the Covid-19 pandemic.*

The threats that follow the integration of innovations are a turning point in hospitality. If managers fail to balance the risks, they can seriously damage the business. They include – *tourists' attitudes toward technology, an aging population, and increasing poverty.* Also affected are *the constant renewal of technology in developed countries and the increased fear of job loss on the part of the staff and hotel management.*

Subparagraph 2.3. “Potential of Bulgaria in the application of new technologies in the hospitality industry” analyzes the capacity of Bulgaria in the application of new technologies in the hospitality industry. The research interest is focused on the types of Bulgarian tourists and their interests according to their level of continuity with technology.

According to a 2019 study, the *psychological aspects* driving the relationship between people and technology improvements are based on *the customer experience.* In other words, the interaction between innovations and consumers can be with *positive, negative, or neutral nature.* On this basis, the cited study defines **four groups of**

Bulgarian guests¹.

The first group is called “**technophobes**”. They *negatively accept* technology and are *afraid of technological progress* and its speed of development. *They oppose any innovation* and have a *passive role when interacting* with a given device. **The second group** is called “**technophiles**”. These people appreciate and *positively accept new technologies*. They feel *comfortable, convenient, and relaxed* when implementing innovations in hotel service. Technophiles respond *positively to full robotization and automation*. They have an *active role* in the process of interacting with various intelligent machines during the hotel stay².

The third group of Bulgarian customers is called “**close technophiles**”. They have a *positive attitude and behaviour* towards technology. They accept and support their *partial implementation* in the hotel service, but they are passive. The orientation of these users is towards *combined service styles* – employees are the leading part, and technological means perform secondary functions. **The fourth group** is “**near technophobes**”. They are characterized by their *negative attitude towards technological innovations* in the hospitality industry. They *tend to accept them* when necessary because of some unconditional benefits. However, these customers are *completely opposed to robotics and automation* in the hospitality industry³.

Emphasis is placed on **barriers to implementing technological improvements**. They can be systematized as follows⁴:

- Poor service to low-budget customers.
- Decrease in staff motivation.
- Lack of dynamics and interactivity.
- Allocation of scarce funds for investment.
- Presence of traditionalism.
- Largely lacking in creativity and individuality.

¹ Kazandzhieva, V., Lukanova, G., Santana, H., Bulgarian customers' attitude towards technological innovations in hotel service, 6th SWS International Scientific Conference on Social Sciences ISCSS 2019, Vol. 6, 2019, p. 46.

² Пак там, p. 47.

³ Пак там, p.46.

⁴ Kazandzhieva, V., Lukanova, G., Santana, H. (b), Challenges for technological innovations implementation in the Bulgarian hotels, VI Conference: “Information Society and Sustainable Development”- ISSD 2019, Gorj County, Romania, 2019, p.3.

- Fear of loss of personal contact between subjects and deprivation of staff positions.

The third paragraph focuses attention on the methodology and tools for conducting the study. **Subparagraph 3.1. “Methodology for a survey and in-depth interviews”** examines survey and in-depth interview methods. The process of the empirical study is presented.

The main goal is to identify the expectations, preferences, and attitudes of guests toward the application of new technologies in hotels in Bulgaria. **The author of the dissertation** also sets **specific research goals**:

- Assessing the development of hotel technologies in Bulgaria.
- Identifying the impact they have on guests.
- Evaluation of the degree of continuity on the part of tourists towards technological improvements in hotels.
- Study of visitors’ awareness regarding the application of technologies in hotel services.
- Analyzing the potential of hotels in Bulgaria to implement more technological innovations.

The survey questionnaire contains **24 questions**. **Closed-ended questions** were used, as the respondents’ response time was relatively less. The survey was also **translated into English**, due to the diversity of different nationalities practicing tourism in Bulgaria. **The research period** is April 1, 2022 - July 31, 2022. In-depth interviews include **6 questions** systematized by the author.

Subparagraph 3.2. “Indicators, criteria, and limitations for conducting research” focuses on the main indicators, criteria, and limitations for conducting empirical research. They provide a framework for the study. Thanks to them, management methods are created. *For the purposes of the dissertation*, the author uses the following criteria:

- Management of hotel facilities with the availability of technologies.
- Interaction between technology and people.
- Economic aspects.
- Role of the state.

- Effectiveness of new technologies in hotels.

Limitations of the study are identified. *For the purposes of the study*, we put a **geographical restriction**. Thus, we will study and evaluate *the application of new technologies in hotels in the country, as well as people's attitudes and ideas about it*. To achieve the most accurate results, it is important that the research covers a large number of respondents and has strict time limits for targeted research. For this reason, it is necessary to apply a **time limit restriction**.

Subparagraph 3.3. "Technology for conducting complex empirical research and methods for analysis and evaluation of the obtained results" directs attention to the stages of conducting the research and analyzing the results. Emphasis is placed on the survey approach. The questionnaire was distributed **online** through *social media and networks, the websites of several hotels, or direct emails*. It was created in the **Microsoft Forms** program. For the data analysis, the author used the **software product SPSS** (Statistical Package for the Social Sciences).

The sequence of actions in in-depth interviews is presented. They were held in **May – July 2022** with *the management of several hotels, managers of departments in high-tech hotel companies, as well as audit firms specializing in hotel inspections*. In the context of the Covid-19 pandemic, some of the interviews are conducted through **online platforms**.

The steps for processing data from the conducted complex study, which the author follows, are discussed. *The first stage is a summary of the results obtained through the survey*. They were interpreted, analyzed, and evaluated, based on the information received from a total of **347 surveyed tourists**. Together with the summary of the results of the survey, those of the **in-depth interviews** are also systematized.

Chapter Three

OPPORTUNITIES FOR THE APPLICATION OF NEW TECHNOLOGIES IN HOSPITALITY IN THE DESTINATION BULGARIA

In the third chapter, the possibilities for application and development of new technologies in destination Bulgaria are revealed. The focus is on the results obtained

from the survey and in-depth interviews. A special place is dedicated to the developed model for the application and development of new technologies in the hotel industry in Bulgaria. Guidelines and recommendations for the successful integration of hotel technologies in the country, based on the research conducted in the dissertation work are formulated.

The first paragraph analyzes the results of the survey and the interviews with the experts. **In subparagraph 1.1. “Survey respondents profile”** the constructed profile of the survey participants is presented. Attention is directed to an analysis of the demographic characteristics of the respondents. A distribution based on *age, gender, and education* was created.

There are **347 participants** that took part in the survey. Of them, 193 are Bulgarians and 154 are foreigners. The ratio between the two groups is respectively 44.38% foreigners and 55.61% Bulgarians. **The author found that** the military actions in Ukraine and the Covid-19 pandemic have a negative impact on the number of surveyed tourists. The analysis of respondents **by gender** shows that during the survey, *female respondents* were more active – 70%, compared to men – 30%.

The distribution of the respondents according to **age** reveals that *the largest share of respondents were people between 25 and 34 years of age*. In relative value, they represent 35%, which in absolute value is 122 people. The differentiation of the respondents according to **education** shows that the group of respondents with higher and semi-higher education is the most numerous. They represent 82% in relative value or 285 people in absolute value.

The survey continues with the distribution of respondents according to **net average household income**. Figure 7 shows that the group with the largest number of participants receives between BGN 1,001 – 2,000 (32% or a total of 108 people), followed by those with incomes between BGN 3,001 – 4,000. This leads to the conclusion that in the survey *on average tourists* took part.

Differentiation of respondents according to **social status** shows that there are no students or pensioners in the survey. People of active working age (workers) are the most. They represent 69% in relative value (see Chart № 3).

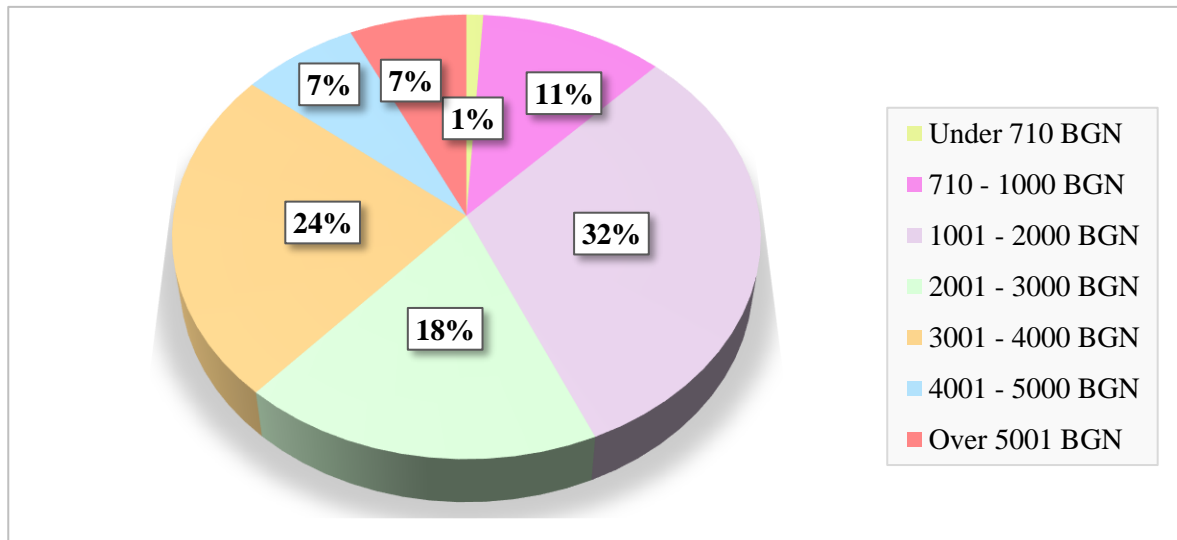


Figure № 7. Distribution of respondents by net average household income

Source: Author's systematization of survey data

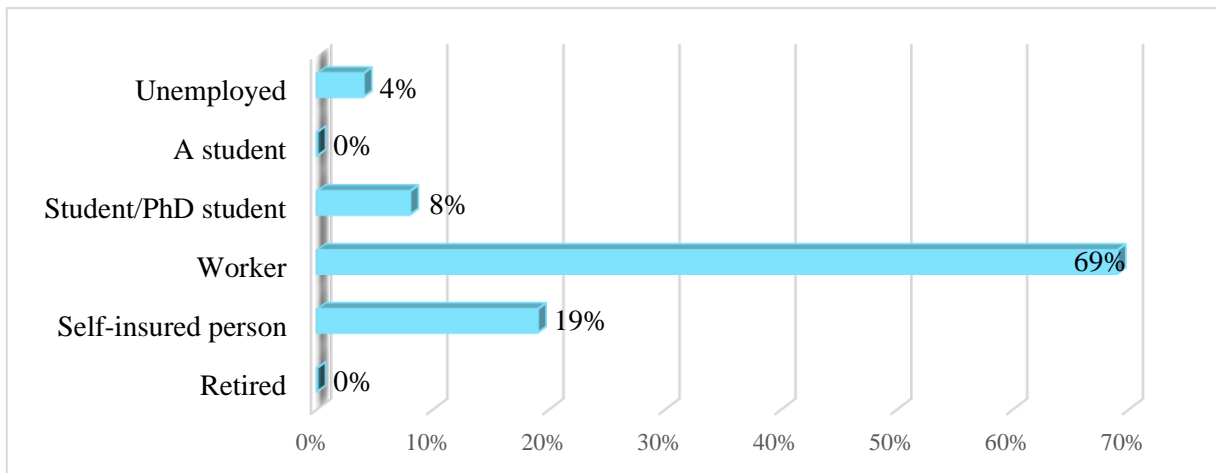


Chart № 3. Distribution of respondents by social status

Source: Author's systematization of survey data

In subparagraph 1.2. “Tourists’ intentions and attitudes to use new technologies” are analyzed tourists’ opinions on the use of new technologies. The general tourist profile of the respondents was examined. The experiences of the respondents and their preferences related to hotel technology are discussed. The degree of continuity on the part of guests towards technological innovations has been identified.

The attitudes of tourists regarding the possibility of technology completely replacing human employees were studied. The largest percentage of respondents believe that *technology can help staff, but not replace them* – 62% or 215 people. 15% of people say that technology is not advanced enough to work without human intervention, but will significantly reduce it. The results of the survey that are connected

with the respondents' assessment of the **applicability of new technologies in the hotel industry** against criteria selected by the author are presented (see Chart № 4).

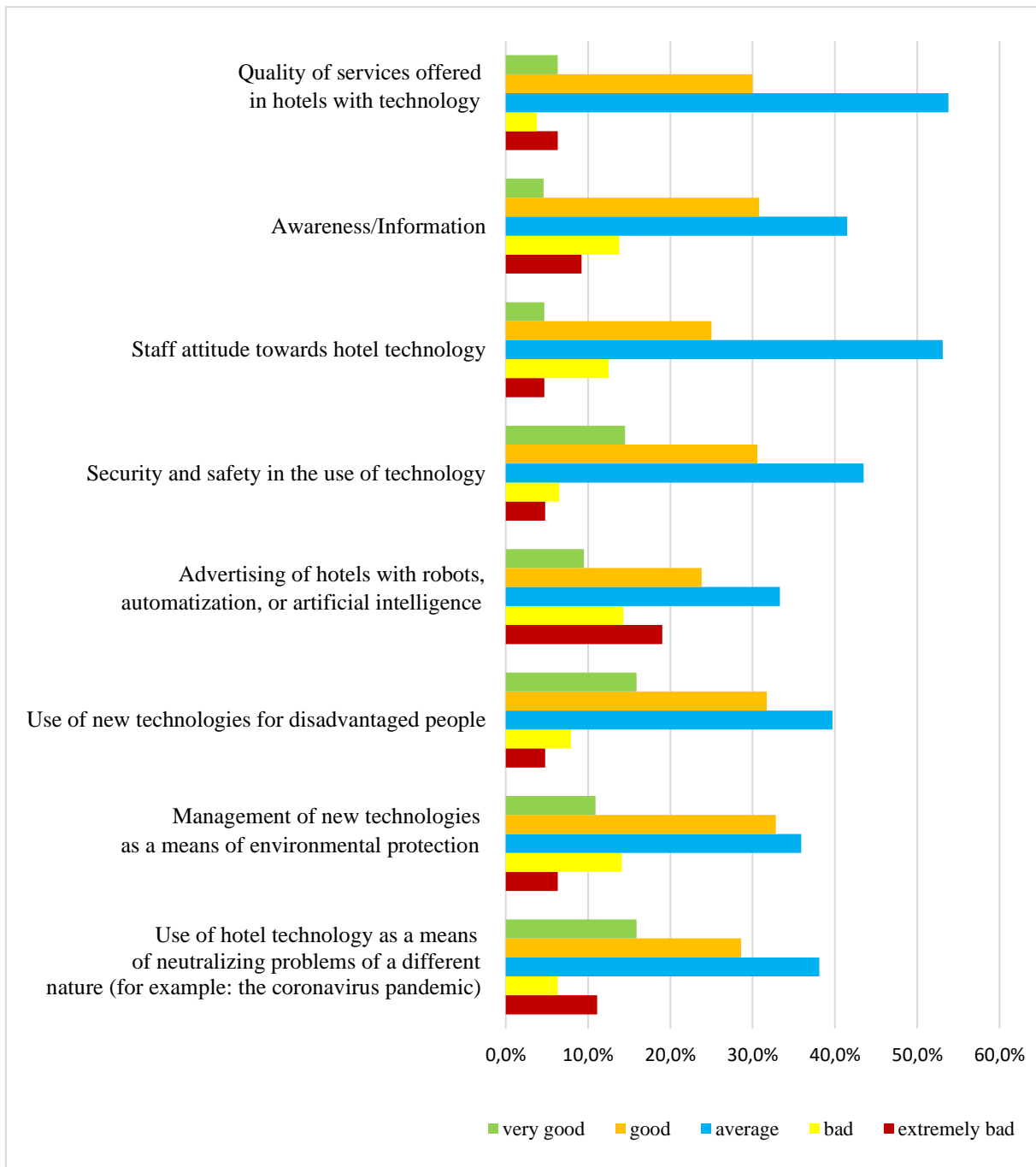


Chart № 4. Criteria for the applicability of technologies in hotels

Source: Author's systematization of survey data

The evaluation of the respondents regarding the degree of mass applicability for several new technologies listed by the author in the hotels in Bulgaria was analyzed. Most people scored “moderately applicable” for each technology (see Chart № 5).

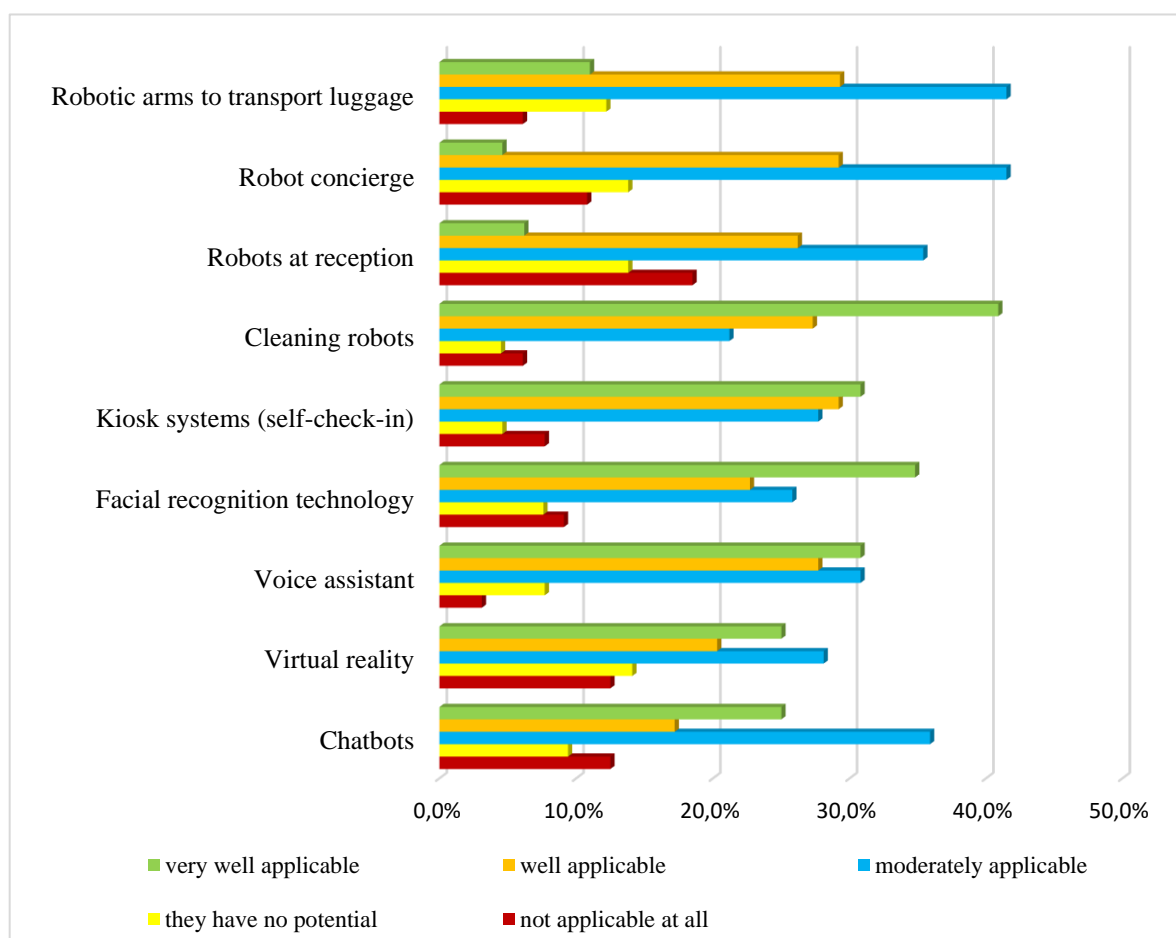


Chart № 5. Applicability of technologies in Bulgarian hotels

Source: Author’s systematization of survey data

Subparagraph 1.3. “Opinions and evaluations of experts on the application of new technologies in the hospitality industry in Bulgaria” summarizes the opinions of the interviewed experts on the application of technologies in the hospitality industry. Their views on this issue are discussed. The in-depth interviews highlight several **findings:**

- New technologies are a *key factor in attracting tourists*.
- Technologies cannot be the reason for the development of a *new type of tourism*.
- Bulgaria has *the potential* to be on the international market as a country with hotels with technology, but *large investments* are needed.
- Technology *will not replace the human factor*.

The second paragraph presents a model for the application of new technologies in the hotel industry in Bulgaria. **Subparagraph 2.1. “Good practices for the**

application of new technologies in the hospitality industry” discusses examples on a global scale in the researched area. Key strategies for implementing new technologies in hotels are highlighted.

For the purposes of the research, publications related to **strategies for the application of new technologies** in hospitality were examined¹. In addition to these sources, the *Singapore Destination Hotel Technology Implementation Guide* was also considered². The following **important steps** in their integration are summarized – *attention to people, determination of key units, integration of technological systems, and creation of a stable pricing policy.*

Emphasis is placed on the **Technology Acceptance Model (TAM)**. Innovations may not be well received by customers and this could lead to a loss situation. For this reason, an important step is its study (see Figure № 8).

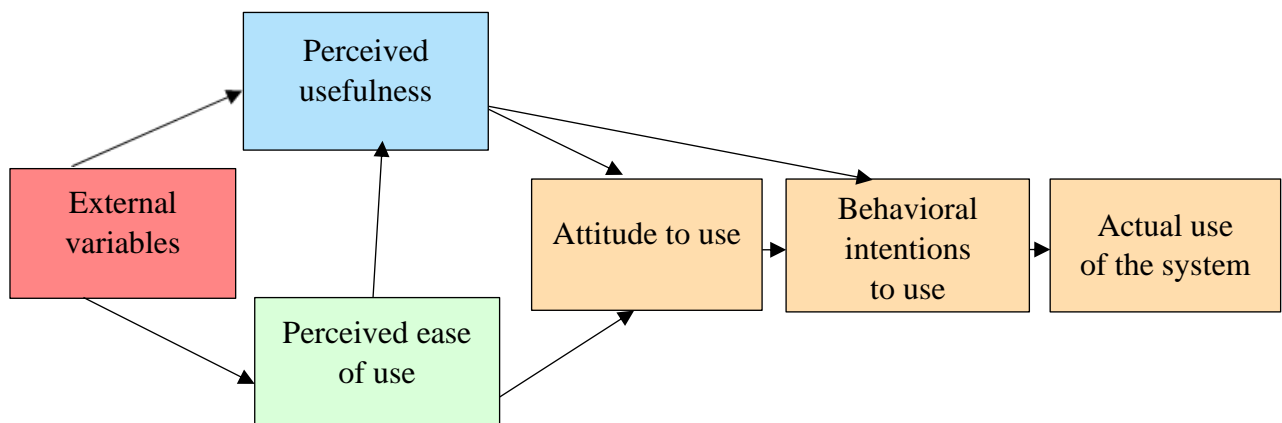


Figure № 8. Technology Acceptance Model

Source: Adapted from Davis, D., Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology, *MIS Quarterly*, 13(3), 1989, p. 328.

Subparagraph 2.2. “Development of a model for the application of new technologies in hospitality” is focused on the concept of the author’s model. The steps for its development are illustrated in Figure № 9:

¹ Facing the future: Tech-led Post-Pandemic Growth Strategies for Hotels, 2021, <https://www.instituteofhospitality.org/wp-content/uploads/2021/04/Zonal-WP-Tech-led-Post-Pandemic-Growth-Strategies-for-Hotels.pdf>, достъпен на 28.04.2022.

² Singapore Hotel Association, Smart Hotel Technology Guide, 2019, file:///C:/Users/vnand/Desktop/Smart%20Hotel%20Technology%20Guide%202019.pdf, достъпен на 28.04.2022.

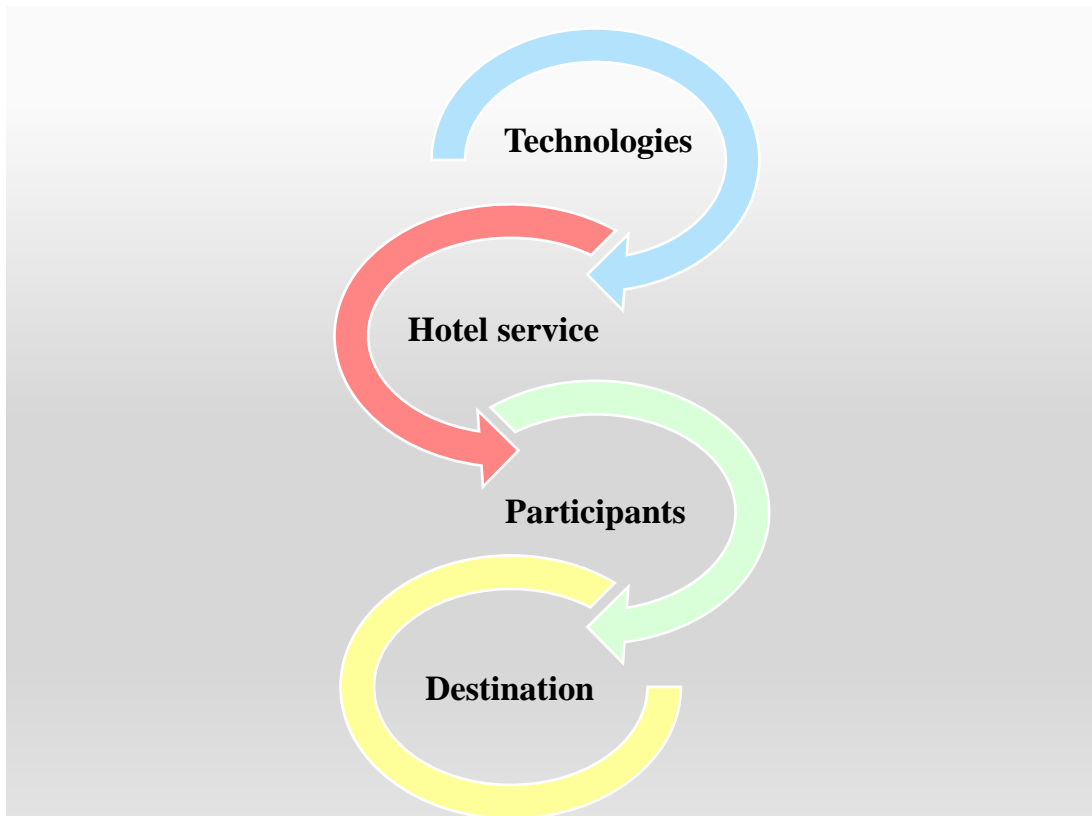


Figure № 9. The interrelationship between the elements of the technological hotel accommodation

Source: Author's systematization

The author of the dissertation presents through a graphic visualization the model developed by us for the application of new technologies in hospitality (see Figure № 10). The basis for its construction is the results obtained during the questionnaire survey and in-depth interview. In combination with this, good practices and expert advice are taken into account when introducing technological improvements. **The specific objectives** of the proposed model are:

- To respond to the modern trends towards digitization, automation, and robotization in the hotel sector.
- To introduce people to the benefits of technology integration.
- Provide financial support from the state to improve hotels with technology.
- To optimize the work process in the hotels.
- To stimulate creativity in the hotel industry.
- To use hotel technology as a means of attracting more foreign tourists.
- To add tourism experiences to the portfolio of hotel services.

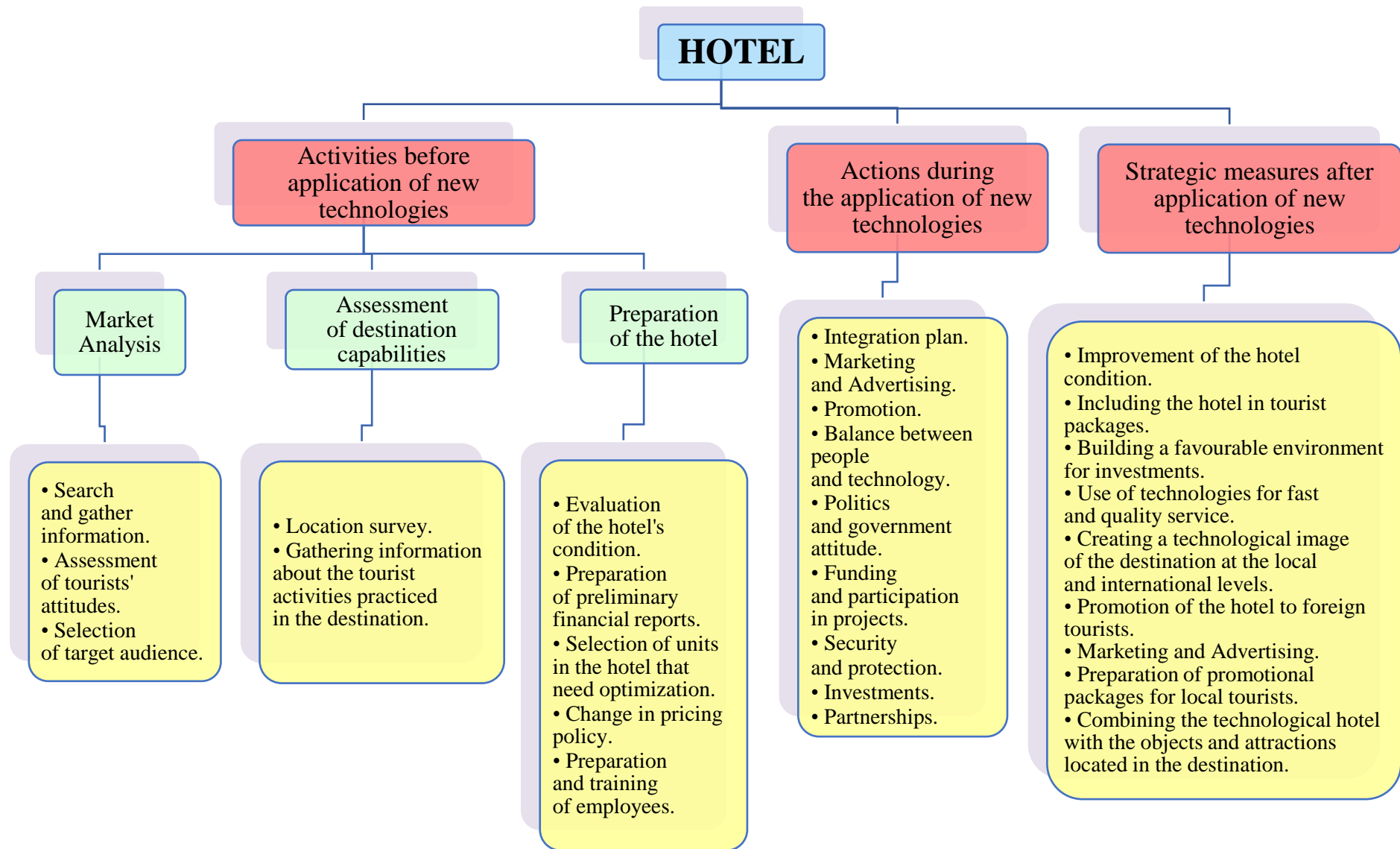


Figure № 10. Author's model for the application of new technologies in hospitality

Source: Author's systematization

Subparagraph 2.3. “Application of the author’s model at the Intercontinental Hotel, Sofia, Bulgaria” explores the possibilities of applying the presented model at the Intercontinental Hotel. The steps for integrating the model into practice are sequentially outlined. The necessary activities before and during the application of the new technologies in the hotel and the strategic measures afterward are examined. An **exemplary plan for the integration of technological means in the Intercontinental Hotel** is presented. The scheme shown in Figure № 11 is based on the results of the survey. It follows the logical sequence of the potential application of the technologies.

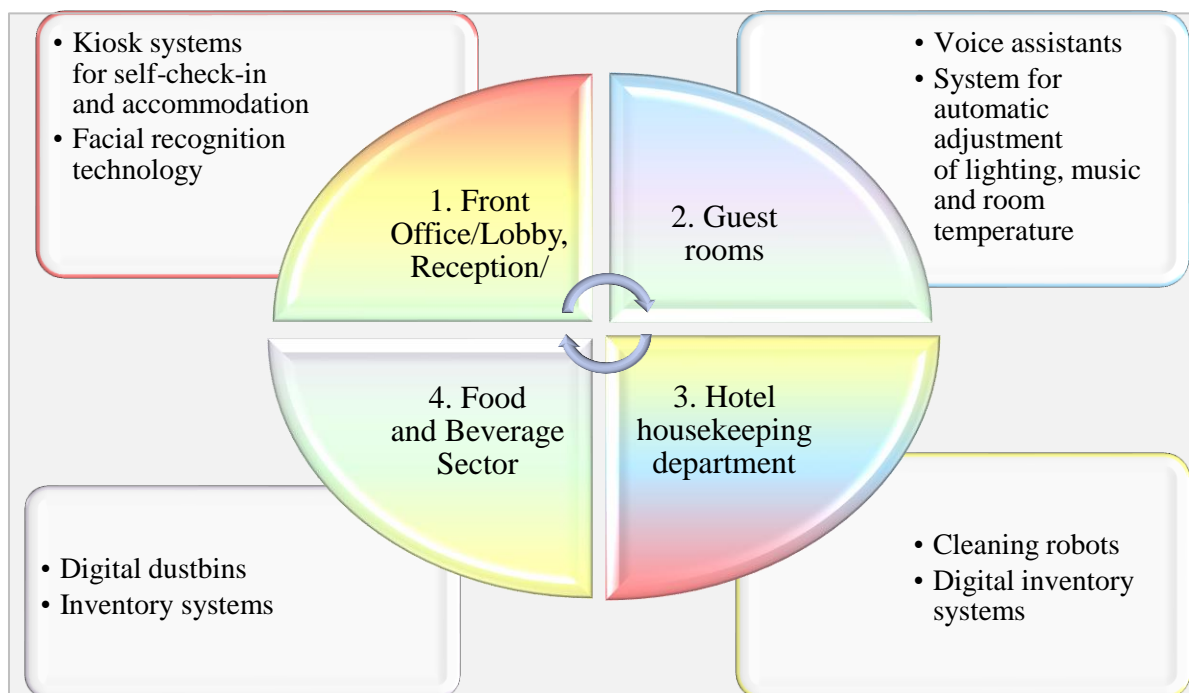


Figure № 11. Technology integration plan according to the author’s model at the Intercontinental Hotel

Source: Systematization of the author

The third paragraph offers guidelines and recommendations for the application of new technologies in hotels in Bulgaria. **Subparagraph 3.1. “Guidelines for the application of new technologies in hospitality in Bulgaria by promoting project initiatives”** structures ideas for the improvement of the hotel business through technological innovations. The attention is focused on the opportunities that the EU provides to Bulgaria regarding the application of technologies in hotels.

The author draws attention to **the initiatives** that the European Union (EU) undertakes regarding the application and development of new technologies. Recently, the European Commission adopted the “**Digital Europe**” program. It is dedicated to *expanding and maximizing the benefits of digital transformation*¹.

At the moment, in Bulgaria, there is a project of the National Program “**Digital Bulgaria 2025**”. It aims at *modernization and the widespread introduction of intelligent solutions in all spheres of the economy and social life*. This project is key to the hospitality sector. Hospitality is an invariable part of tourism, which in turn is the biggest catalyst of economic flows and is based on human relationships².

In recent years, the topic of *sustainable tourism* has taken a central place in consumer preferences. The hotel industry, by its very nature, is **a consumer and a polluter of the environment**³. According to a 2018 World Tourism Organization report to the United Nations, hotels are responsible for *1% of global greenhouse gas emissions*⁴. For the purposes of the study, the **European Green Deal**, the **Recovery and Resilience Mechanism**, and the **InvestEU** program are considered. According to the **author of the Ph.D. thesis**, the hotel industry has the opportunity to benefit from financing under these projects, in order to reduce the harmful impact of hotel services on the environment.

The European Social Fund is an equally important financial instrument. It cares about supporting jobs and skills. Paying attention to people’s rights creates a socially inclusive society⁵. Two key points closely related to the social aspect in the relationship with hotel technology have been identified. On the one hand, people are *afraid of*

¹ <https://www.mtc.government.bg/bg/category/273/programa-cifrova-evropa-2021-2027>, достъпен на 10.06.2022.

² Министерство на транспорта, информационните технологии и съобщенията на Република България, Национална програма „Цифрова България 2025“, София, 2019, с.8 https://www.mtc.government.bg/sites/default/files/uploads/it/cifrova_bulgariya_2025.pdf, достъпен на 10.06.2022.

³ Parusheva, T., Gotseva, K., Application of New Technologies for Create Sustainable Hotel Accommodation, Yearbook of Varna university of management, 18th International Scientific Conference on the topic of “The information technologies in the education, business and tourism”, July 11 – 12th, Publisher: Varna University of Management, Dobrich, Volume XV, 2022, p. 128-135.

⁴ UNWTO, UN Works with Global Hotel Industry to Reduce Emissions, <https://unfccc.int/news/un-works-with-global-hotel-industry-to-reduce-emissions>, достъпен на 10.06.2022.

⁵ Пенчева, А., Предприемачество в туристическия бизнес, Авангард Прима, София, 2014, с. 148.

innovations. On the other hand, the hospitality industry faces the challenge of finding qualified and technologically and computer literate staff.

Emphasis is placed on the **“Science with a Future 2” competition**. It is part of the **“Next 10 - in support of significant ideas in the next ten years in Bulgaria”** program. The focus is on *robotic systems, artificial intelligence, and new technologies*. The Foundation is looking for project proposals from researchers, scientists, and engineers that have a real and measurable effect for the business. It is good if they solve existing problems of public interest, as well as have a high potential for implementation in practice¹.

Subparagraph 3.2. “Recommendations for the application of new technologies in hospitality” highlights the recommendations for the application of new technologies in the hospitality industry. Special attention is paid to the *Digital Plan for the hospitality industry in destination Singapore*. It is supplemented by the *Singapore Hotel Association’s Hotel Technology Guide*². Key recommendations are outlined, according to the sources reviewed.

The author of the dissertation believes that in order to introduce technological improvements successfully in the Bulgarian hotel industry, it is advisable to create *a plan for the development of hotel technologies in Bulgaria*. The **author’s recommendations** for the application of new technologies in the hotel industry in Bulgaria are systematized, based on the presented examples of Singapore. They are aimed at two groups – *the hotels* and *the state administration*. *The recommendations for the first group are:*

- Stimulation of cooperation in the sector.
- Attracting investors from the international market.
- Creation of information campaigns.
- Conducting training and seminars.

The recommendations to the state government are:

- Ensuring support from the authorities.

¹ <https://sm.government.bg/page/118-aktualni-otvoreni-proceduri-po-op-i-drugi-iztochnici>, достъпен на 10.06.2022.

² Singapore Hotel Association, <https://www.scribd.com/document/481952539/Smart-Hotel-Technology-Guide-2019>, достъпен на 10.06.2022.

- Creating a framework for hotels to strive for excellence.
- Improving access to hotel information.
- Stimulation of investments in technologies of private business.
- Building cooperation with research institutions (organization of conferences, symposia, meetings, and discussions).

Subparagraph 3.3. “Prospects for the technological hotel industry in Bulgaria in the conditions of unforeseen situations (pandemic, war)”. examines the prospects for technological hospitality in conditions of unforeseen situations, such as pandemics, wars, and disasters. Challenges in front of the tourism industry in recent years are indicated. The opportunities that technologies reveal to the hospitality in Bulgaria during a crisis are discussed.

Hospitality is a *highly vulnerable business* that needs constant changes to sustain it. New technologies are a suitable means of meeting many challenges in the sector. They help create a *sustainable marketing strategy*. They also become *a means of stabilizing and transforming the results* of the problem.

Actions to overcome the effects of the pandemic and war on the hospitality industry are presented. They are as follows:

- Investing in integrated online booking platforms and centralized communication systems.
- Change in loyalty programs.
- Ensuring a secure physical environment and cyber security.

Technological capacity, which until recently was considered an added value to the service, is now one of the requirements of the guests. Those hotels that transform their processes are *sustainable in the market* and have *good positions*.

Conclusion

Many destinations and individual hotels have realized **the power of new hotel technologies**. They contribute to *creating an identity and enhancing the image* of both the accommodations and the location where they are located. The new technological hotel accommodation is still in the development stage. It contrasts with the understanding that the most important thing in hospitality is the relationship between guest and host. While this statement is valid, it is being superseded by the pursuit of *fast*,

quality, and contactless service. Today's hotel guests are part of the mobile generation that uses technology almost constantly.

Innovation takes on a new meaning in the service sector. They have many positive and negative traits. The challenges facing the hotel business can be easily overcome thanks to **technological optimization projects**. Some of the positive aspects of introducing technology in the hospitality industry are *increasing sustainability, attracting more cash, optimizing the work process, and improving the quality of service.*

The dissertation analyzes and synthesizes **theoretical statements and empirical data** regarding the application of new technologies in the hospitality industry. For the purposes of scientific research, attention is focused on a **survey conducted among respondents and experts in the field of the hotel business**. The methodology and tools of the empirical research are indicated. The reasons for choosing the two methods for conducting the study are highlighted. The author of the dissertation examines the attitudes, opinions, and behaviour of hotel service users regarding technological transformations in hotels.

The systematization of the research results gives us reason to claim that **the main goal of the dissertation work has been achieved**. The specific research tasks set have been fulfilled. **The main thesis** and the raised **3 working hypotheses** have been **proven**. An author's model has been developed for the application of new technologies in the Bulgarian hotel industry. Special attention is paid to the formulation of actions and strategies for the successful integration of innovations. To create a clearer concept for using the model, the author explores the possibilities for its application in the Intercontinental Hotel, Sofia, Bulgaria.

For the successful integration of the model, specific guidelines and recommendations have been highlighted for **the application of new technologies in hospitality in destination Bulgaria**. In a systematized form, they can be summarized as follows:

- Stimulating the implementation of project initiatives to support the application of technologies in Bulgarian hotels by building technological stability in the sector and motivating the implementation of ideas.
- Encouraging cooperation and partnerships; attracting investors to the

international market; the creation of information campaigns, trainings and seminars, as well as the provision of support from the state authority are only part of the recommendations for the successful application of technologies.

- Speeding up the process of implementing a technological shield in the operations that are most often used. The aim is to provide guests with peace of mind in the face of unforeseen situations such as the Covid-19 pandemic and the war in Ukraine.

In conclusion, we can summarize that there are many activities for the application of new technologies in Bulgarian hotels. Creating the right strategic measures is the foundation for success. Knowing the needs, attitudes, and opinions of tourists regarding technological hotel accommodation is important for managers. This is how a competitive product with added value is built. The smooth introduction of changes ensures their calm acceptance by both guests and hotel employees. Following global trends and looking for new ways to respond to business challenges are key to reaching new levels of profit, satisfaction, and quality. Since the hospitality industry is one of the foundational sectors in tourism, the optimization of service leads to an improvement in the economic status of the destination.

REPORT ON THE CONTRIBUTIONS TO THE DISSERTATION WORK

As a result of the exploratory, research and empirical work carried out on the dissertation work, we highlight the following scientific and scientific-applied contributions:

- Based on a detailed literature review, the essence and specificity of hospitality and new technologies are defined. Author definitions for hospitality (*chapter 1, paragraph 1*) and technological transformations (*chapter 1, paragraph 2*) are derived. An author's classification of new technologies is presented (*chapter 1, paragraph 2*).
- The relationship between new technologies and hospitality is studied (*chapter 1, paragraph 3*).
- Based on the analysis and evaluation, the application of new technologies in the hospitality industry in Japan, China and South Korea is presented. The potential of Bulgaria as a destination with technological transformations in hospitality is highlighted (*chapter 2, paragraphs 1 and 2*).
- An author's model for the application of new technologies in the hospitality industry has been developed (*chapter 3, paragraph 2*).
- Guidelines and recommendations are formulated, and perspectives are outlined for the application of new technologies in the hospitality industry in destination Bulgaria (*chapter 3, paragraph 3*).

V. LIST OF PUBLICATIONS ON THE DISSERTATION WORK

I. Articles and reports published in non-refereed peer-reviewed journals or published in edited collective volumes

• Scientific articles

1. **Gotseva, K.** (2022). Effects of new technologies on the work of hotel staff, *Yearbook of Varna University of Management*, 18th International Scientific Conference on the topic of “The information technologies in the education, business and tourism”, July 11 – 12, Publisher: Varna University of Management, Volume XV, pp. 120-127. ISSN 2367-7368 (Print).

The article is indexed in *Google Books*.

Link:

https://books.google.bg/books?id=ig_8DwAAQBAJ&pg=PA2&dq=ISSN+2367-7368+2020&hl=bg&sa=X&ved=2ahUKEwjewor0z7zvAhXupIsKHRgtBt0Q6AEwAHOECAEQAg#v=onepage&q=ISSN%202367-7368%202020&f=false

2. **Parusheva, T., Gotseva, K.** (2022). Application of New Technologies for Create Sustainable Hotel Accommodation, *Yearbook of Varna University of Management*, 18th International Scientific Conference on the topic of “The information technologies in the education, business and tourism”, July 11 – 12, Publisher: Varna University of Management, Volume XV, pp. 128-135. ISSN 2367-7368 (Print).

The article is indexed in *Google Books*.

Link:

https://books.google.bg/books?id=ig_8DwAAQBAJ&pg=PA2&dq=ISSN+2367-7368+2020&hl=bg&sa=X&ved=2ahUKEwjewor0z7zvAhXupIsKHRgtBt0Q6AEwAHOECAEQAg#v=onepage&q=ISSN%202367-7368%202020&f=false

3. **Gotseva, K.** (2022). Technology as a Means to Overcome the Effects of Covid-19 Pandemic in Hospitality, *Journal of Balkan Ecology*, Volume 25, No 1, PublishScieSet-Eco, pp. 75-80. ISSN 1311-0527 (Print).

The article is indexed in *Index EVISA's Journal Database, Cabdirect, ResearchBib*.

Link:

<http://www.speciation.net/Database/Journals/Journal-of-Balkan-Ecology-;i3581>

4. **Gotseva, K.** (2022). Role of Artificial Intelligence for Development in Hospitality, *Journal of Balkan Ecology*, Volume 25, No 1, PublishScieSet-Eco, pp. 93-99. ISSN 1311-0527 (Print).

The article is indexed in *Index EVISA's Journal Database, Cabdirect, ResearchBib*.

Link:

<http://www.speciation.net/Database/Journals/Journal-of-Balkan-Ecology-;i3581>

5. **Gotseva, K.** (2020). Application of new technologies to overcome the challenges facing hospitality, *Yearbook of Varna University of Management*, 16th International Scientific Conference on the topic of “The science and digitalisation in help of business, education and tourism”, September 7 – 8, Publisher: Varna University of Management, Volume XIII, pp. 242-248. ISSN 2367-7368 (Print).

The article is indexed in *Google Books*.

Link:

https://books.google.bg/books?id=ig_8DwAAQBAJ&pg=PA2&dq=ISSN+2367-

[7368+2020&hl=bg&sa=X&ved=2ahUKEwjewor0z7zvAhXupIsKHRgtBt0Q6AEwAHoECAEQAg#v=onepage&q=ISSN%202367-7368%202020&f=false](https://www.litclub.bg/NRS_01.07.19.pdf)

Scientific reports

6. **Gotseva, K.** (2021). Interaction between the Internet and social media with hospitality, *Tenth International Doctoral and Students Scientific Conference “Infrastructure: Business and Communications”*, on the occasion of 30 years of the Faculty of “Economics of Infrastructure”, April 21, Publisher: Publishing complex – UNSS, Sofia, p. 170-181. ISSN 1314-5061.

The report is included in the *National Register of Published Books in Bulgaria*.

Link: https://litclub.bg/NRS_01.07.19.pdf

7. **Gotseva, K.** (2020). Advantages and disadvantages of new technologies in hospitality, *International Scientific Conference “Business Management, Economics and Social Sciences”*, Collection of Scientific Articles – Agenda Publishing House LTD London, United Kingdom, pp. 150-154. ISBN 978-2-5494-0318-8.

The report is included in *RSCI/PIHII, Submitted for review in the Conference Proceedings Citation Index – Social Sciences & Humanities (CPCI-SSH), Google Scholar*.

Link: <http://conferencii.com/files/archive/2020-10.pdf>

8. **Gotseva, K.** (2020). Interaction between new technologies and the experience of guests in hospitality, Conference proceedings of the *anniversary scientific conference with international participation “Tourism and connectivity”*, celebrating the 55th anniversary of Department of “Tourism”, October 30 – 31, Varna, pp. 596- 603. ISBN 978-954-21-1052-1 (Print); DOI: <https://doi.org/10.36997/TC2020>. The report is indexed in *Ideas Repec, Google Scholar*.

Link: <https://ideas.repec.org/a/vra/pr2010/y2020i1p596-603.html>

9. **Gotseva, K.** (2020). Forecasts for development of technologies in hospitality, Collection of reports from the *scientific conference “Tourism, Education, Business”*, College of Tourism – Burgas, Burgas, September 24 – 25, pp. 152-158. ISBN 978-619-7125-74-0.

The report is included in the *International Center ISSN registry*.

Link: <https://portal.issn.org/resource/ISSN/2738-893X>

VI. DECLARATION

I declare that the dissertation work “**Application of new technologies in hospitality**” is a completely author’s product. In its development, no foreign publications and developments were used in violation of their copyrights.

ACKNOWLEDGEMENT

The author expresses special thanks to her **scientific supervisor Prof. D.Sc. Tanya Parusheva** for the valuable advice and guidance during the doctoral degree. Thanks to the professionalism and rich experience of Prof. Parusheva, the dissertation work acquired a complete and well-structured scientific appearance. I highly value your contribution to my scientific, professional and personal growth. Thank you for the good tone and positive attitude during our joint work!

The author also thanks the **entire teaching staff of the Department “Economics of Tourism”** for the knowledge, skills and competencies acquired during the bachelor’s, master’s and doctoral degrees; to the **members of the scientific jury** for the recommendations related to the future scientific research activity.

The author also expresses gratitude to the **Bulgarian and foreign tourists** who took part in the survey; to **business experts** for their constructive suggestions and opinions.

Heartfelt thanks also to **my family and friends** for the moral support, patience, and motivation to acquire the scientific degree “Doctor of Philosophy”!