

**РЕЦЕНЗИЈА**  
**НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА „ДИГИТАЛИЗАЦИЈА ВО**  
**ХОТЕЛИЕРСТВОТО: ПРИМЕНА НА BIG DATA ВО ХОТЕЛСКОТО**  
**ГОСТИНСКО ИСКУСТВО” ОД М-Р ЦВЕТАНКА РИСТОВА, ПРИЈАВЕНА НА**  
**ФАКУЛТЕТ ЗА ТУРИЗАМ И БИЗНИС ЛОГИСТИКА,**  
**УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ” ВО ШТИП**

Наставно-научниот совет на докторски студии на Кампус 4 при Универзитет „Гоце Делчев” во Штип на својата 34. седница (електронска), одржана на 2.12.2020 год., донесе Одлука бр. 0206-579/2 од 2.12.2020 год. со која се формира Рецензентска комисија за оценка и одбрана на докторската дисертација со наслов „Дигитализацијата во хотелиерството: Примена на big data во хотелското гостинско искуство“, пријавена и изработена од кандидатката м-р Цветанка Ристова, магистер по меѓународен туризам, во состав:

- д-р Дејан Методијески, вонреден професор – претседател,
- д-р Златко Јаковлев, редовен професор – член,
- д-р Тања Ангелкова-Петкова, вонреден професор – член,
- д-р Никола В. Димитров, редовен професор – ментор и член,
- д-р Милена Талеска, вонреден професор – екстерен ментор и член.

Комисијата во наведениот состав, по прегледување на докторската дисертација, го поднесува следниов

### ИЗВЕШТАЈ

#### Структура на трудот

Докторската дисертација „Дигитализација во хотелиерството: Примена на big data во хотелското гостинско искуство“ на докторандот м-р Цветанка Ристова содржи 337 страници компјутерски обработен текст. Содржински дисертацијата има 6 теми (25 поттеми и 29 подзаглавија), односно:

- Кратка содржина:  
(наведени само главните теми)
- Вовед
- 1. Дигитализација
- 2. Основи на big data
- 3. Big data во хотелиерството
- 4. Примена на big data во хотелското гостинско искуство
- 5. Подобрување на хотелско гостинско искуство од коментарите генерирани од гостите со big data
- 6. Методологија на истражување
- Заклучок
- Додаток
- Користена литература

Докторската дисертација е збогатена со 54 табели, 12 графикони и 16 слики, додаток од анкетен прашалник, инструменти за анализа и коментари и 392 библиографски единици на користена литература.

#### Предмет и цели на истражувањето

**Предмет на истражување** во докторската дисертација се big data односно големите податоци. **Цел на дисертацијата** е преку широки набљудувања, анкети и коментари од гости генерирани на интернет на социјалните медиуми како Booking и TripAdvisor се спроведе нивна анализа со големите податоци и со тоа се согледа важноста на дигитализацијата во хотелиерството и примената на big data во хотелското гостинско искуство.

### Методологија на истражувањето

**Методологијата на истражувањето опфаќа цел, хипотези, методи, инструменти и техники.** Во истражувањето се поставени шест истражувачки прашања и хипотези како експериментален одговор на истражувачките прашања. Се користат два конвенционални пристапи или методи во истражувањето и тоа квантитативен и квалитативен, користење и анализа на разновидна библиографија и податоци од интернет.

Методологијата на истражувањето во оваа докторска дисертација има за цел да спроведе широки набљудувања и добие конкретни заклучоци за дигитализацијата во хотелиерството и примената на big data во хотелското гостинско искуство. Истражувањето во ова докторска теза дава увид во тоа како коментарите генерирани од гостите на туристичките пребарувачи може да бидат анализирани од напредни аналитички методи како големи податоци и со тоа да овозможат значаен увид во гостинското искуство. Увидот се состои во хотелските производи, услуги, атрибути и други активности поврзани со хотелскиот престој кои го предизвикуваат гостинското искуство, овозможувајќи им на хотелите значајна информација за тоа кои производи и услуги треба да се засилат, воведат или едноставно да ги променат или да ги повлечат. Освен ова, увидот треба да им овозможи на хотелите можност да креираат персонализирани искуства, од веќе добиеното знаење за хотелските производи, услуги, атрибути и други активности кои го сочинуваат гостинското искуство.

### Анализа на одделните делови од докторската дисертација

Докторската дисертација со наслов „Дигитализација во хотелиерството: Примена на big data во хотелското гостинско искуство“ од кандидатката м-р Цветанка Ристова е содржана во 6 теми (25 поттеми и 29 подзаглавија) кои се во функција на појаснување на добиените резултати и нивната научна оправданост.

Во првата тема со наслов *Дигитализација* кандидатката го сумира прегледот на литературата за дигитализацијата која како концепт го става клиентот во центарот, ја подобрува ефикасноста и продуктивноста на компаниите, охрабрува иновација, овозможува комуникација и ги подобрува работните услови. Понатаму, конкретен пример е даден низ хотелиерството, кое за разлика од сите други индустрии, можеби е и под најголемо влијание на дигитализацијата.

Втората тема со наслов *Основи на big data* ги претставува големите податоци како значајна област која нуди многу потенцијални придобивки. Големите податоци претставуваат извонреден домен со ветувачка иднина, ако кон нив се избере правилниот пристап. Во оваа тема, кандидатката претставува преглед на литературата на тема големи податоци. Ова започнува со презентација на општа позадина на темата, вклучително дефиниции и карактеристики, проследено со преглед на анализите и техниките на аналитиката на големите податоци. Различни платформи и алатки исто така се дискутирани во овој дел, нудејќи примери за потребните технологии кои ги поттикнуваат големите податоци да помогнат во донесувањето одлуки.

Третата тема со наслов *Big data во хотелиерството* е со фокус кон дефинирање, концепти и примена на големите податоци во хотелиерството, како и трансформација на хотелиерството со големи податоци. Кандидатката дискутира дека big data или големите податоци во хотелиерството се јавуваат како алатка која го трансформира хотелиерството во идентификување на профитабилните сегменти за гостите и можности за привлекување и генерирање на нови резервации и на нови гости кои бараат поголемо задоволство а од друга страна носат и поголеми приходи за хотелите. Во оваа тема, кандидатката користи податоци од странска литература и неколку трудови од областа на хотелиерството кои се негово авторско дело.

Четвртата тема со наслов *Примена на big data во хотелското гостинско искуство* покажува дека дигитализацијата промовираше брз пораст на социјалните медиуми, нудејќи обемна платформа за ширење податоци - содржина генерирана од гостите во хотелиерството. Развивањето пак на социјалните медиуми кои овозможуваат двонасочна комуникација, покрај тоа што доведе до зголемување на содржината генерирана од гостите,

доведе до создавање на голем број на податоци за гостите кои тие самите ги креираат/објавуваат. Појавата на големите податоци е паралелна со зголемувањето на бројот на податоци од содржината генерирана на гостите, јавувајќи се како единствени алатки кои може да се справат со овие податоци и извлечат вредни информации од нив. Покрај тоа, големите податоци се единствената технологија која успева да ги собере и анализира овие неструктурирани, полуструктурирани и структурирани податоци во реално време од социјалните медиуми.

Петтата тема со наслов *Подобрување на хотелско гостинско искуство од коментарите генерирани од гостите со big data* ги претставува главните акценти од емпириското истражување кои кандидатот ги издвојува за да ги претстави предностите на коментарите генерирани од гостите за подобрување на гостинско искуство, кои се широко потврдени во практика од страна на многу хотелиери но и од академици, бидејќи дополнително ги оптимизира хотелските операции и придонесува за зголемување на профитабилноста на самиот хотел. Бидејќи се идентификувани како неструктурирани податоци, кандидатот напоменува дека големите податоци се нивниот совршен партнер за извлекување вредни информации. Како што анализира кандидатката, многубројните техники на големите податоци веќе ја нашле својата примена во извлекување на тие вредни информации кои придонесуваат за тоа, а прегледот на литературата го покажува тоа.

Шестата тема со наслов *Методологија на истражување* е претставена преку студија на случај, избор на примерок, собирање на податоци, правни и етични прашања, анализа на податоците, резултати и дискусија, ограничувања и идни препораки. Во докторската дисертација на кандидатката важен емпириски дел е Методологијата на истражувањето која користи научно издржани цели, хипотези, методи, инструменти и техники. Примената на големите податоци во хотелското гостинско искуство кандидатката ја набљудува од три широки аспекти, како ставот на хотелите и резултатите што ги прават туристичките пребарувачи вреден извор на информации за гостинското искуство, вклучително и големите податоци и нивната примена.

За главни инструменти за собирање на податоци во истражувањето кандидатката користи три инструменти. Прв инструмент е анкетен прашалник со избор на примерок (испратен до сите 20 хотели со 5 ѕвезди (\*) во РС Македонија, од кои 10 хотели со 5\* и 10 хотели со 5 суперинор ѕвезди (\*). Од резултатите и дискусијата на анкетниот прашалник се извлечени и анализирани повеќе ставови и мислења на хотелите околу големите податоци и нивната примена. Во прилог на оваа наведени се повеќе нумерички пресметки, графикони и табели.

Втор инструмент кој се користи во истражувањето е анализа на содржината (анализа на 6 туристички пребарувачи за резервација: Booking, TripAdvisor, Expedia, Agoda, Hotels и Google Reviews) испитана во 7 димензии на карактеристики со свои атрибути или вкупно 48 варијабли. Анализата на содржината низ претходно генерираната шема за кодирање со димензии и атрибути (интерактивност, навигација, функционалност, маркетинг, услуга, иновација и онлајн обработка) ја утврдува комуникацијата на туристичките пребарувачи за резервација со гостите преку текст, поточно комуникацијата во искажување на гостинското искуство. Анализата всушност е насочена кон утврдување зошто туристички пребарувачи се препорачуваат како избор на примерок за целите на веб-индексирање и веб-стружење на коментарите генерирани од гостите.

Третиот инструмент кој се користи во дисертацијата е студија на случај на големи податоци со употреба на текстуална анализа: текстуално податочко рударство и сентиментална анализа во софтверската програма R. Научно издржана е обработката на податоците со текстуалното рударство и креираната матрица на документ со фреквенција на 100 збора сите поврзани во 5 теми. Од матрицата на документот издвоен е широк спектар на аспекти поврзани со гостинското искуство во хотелите како што се: суштински производ, хотелски услуги, хотелски атрибути, описи поврзани со хотелски персонал, средби со хотелски услуги, проценка на искуства, контакт на патување и можни активности. Во делот на резултати и дискусија поврзани со сентименталната анализа спаѓаат значителен број на

зборови по емоции од коментари на гостите (гнев, исчекување, гадење, страв, радост, тага, изненадување, доверба и неутрални). Анализата на коментарите на зборовите по емоции продолжува со ниска, средна и висока фреквенција на задоволство, како и зборови со позитивни и негативни емоции.

Во делот на ограничување и идни препораки, кандидатката напомува дека со примената на големите податоци во хотелското гостинско искуство преку коментарите генерирани од гостите на туристичките пребарувачи за резервација може да се надополни и со други зборови и коментари, пример: гости по јазична група, по националност, домашни и странски гости и сл. Сето ова може да биде предмет на идни истражувања.

### Конечна оценка на докторската дисертација

Врз основа на анализата и проверката на докторската дисертација може да се заклучи дека трудот е успешно завршен, а проблематиката од теориски аспект систематично е разработена. Кандидатката поставува исклучително важно прашање дадено преку насловот во дисертацијата и истото претставува во добиените резултати од направените истражувања, кои во докторската дисертација се јасно презентирани, систематизирани и анализирани, а целта на истражувањето е успешно реализирана.

**Резултатите** од докторската дисертација на кандидатката обезбедуваат богато, контекстуално разбирање за аспектите на големите податоци со значителен увид во една од широко проучуваните теми во хотелиерството; гостинско искуство.

### Исполнетост на законските услови за одбрана на докторската дисертација

Кандидатката м-р Цветанка Ристова ги има објавено следниве научноистражувачки трудови:

- **Ristova Maglovska, C.** (2020). What do hotel guests really want? An analysis of online reviews using text mining. *Hotel and Tourism Management*, 8(1), 37-48.
- **Ristova Maglovska, C., & Dimitrov, N.** (2020). The Internet of Things in a hotel context. *TISC - Tourism International Scientific Conference Vrnjačka Banja*, 5(1).
- **Ristova Maglovska, C.** (2019). Digitalization in hospitality: Big data, trend that transformed the hotel industry. *International Scientific Journal CENTRUM*, 12, 49-63. ISSN 1857-8640.
- **Ristova Maglovska, C.** (2019). How can big data contribute to the hotel's digital marketing success? In: *11th International Conference Digital Transformation of the Economy and Society: Shaping the Future*, 19-20 Oct 2019, Prilep, Republic of North Macedonia.
- **Ristova, C., & Angelkova, T.** (2019). How are social media influencers changing the hotel industry. Can your hotel benefit from it? In: *18th International Scientific Conference - Contemporary Trends in Tourism and Hospitality "Get ready for iGeneration"*, 13 Sept 2019, Novi Sad, Serbia.
- **Ristova, C., Angelkova, T. & Micevski, M.** (2019). Virtual tourism: New frontier for the hotel industry. In: *The 2nd International Scientific Conference "Challenges of Tourism and Business Logistics in the 21st Century"*, 13 Sept 2019, Stip, Republic of North Macedonia.
- **Ristova, C., & Dimitrov, N.** (2019). Digitalisation in the hospitality industry - trends that might shape the next stay of guests. *International Journal of Information, Business and Management*, 11(3), 144-154. ISSN 2218-046X
- **Ristova, C., & Dimitrov, N.** (2019). The value of social media as digital tool in hospitality. *International Journal of Information, Business and Management*, 11(3), 155-162. ISSN 2218-046X
- **Ristova, C.** (2019). Иновативно хотелиерство: начини на кои big data анализата се користи за создавање персонализирано искуство и зголемување на профитот. In: *Шести стручен симпозиум „Менаџментот и современите практики“*, 17 May 2019, Skopje, Republic of North Macedonia.
- **Ristova, C.** (2019). Дали навистина виртуелната и аугментираната реалност имаат место во хотелскиот маркетинг? In: *Шести стручен симпозиум „Менаџментот и современите практики“*, 17 May 2019, Skopje, Republic of North Macedonia.

- **Ristova, C., & Maglovski, A. (2018).** Transforming hospitality in the digital era, factor for competitiveness in the tourist destination. In: *The 7th International Congress HOTELPLAN 2018*, 2-3 Nov 2018, Belgrade, Serbia.

## ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Комисијата за оценка и одбрана на докторската дисертација „Дигитализација во хотелиерството: Примена на big data во хотелското гостинско искуство“ од кандидатката м-р Цветанка Ристова донесе заклучок дека истата претставува самостојна научна работа со оригинални научни истражувања и значајни резултати.

Докторската дисертација е научен труд со оригинални сознанија, а врз основа на содржината, обемот и постигнатото ниво на квалитет ги задоволува и исполнува условите потребни за изработка на докторски труд.

Во согласност со горенаведеното, Комисијата има особена чест и задоволство да му предложи на **Наставно-научниот совет на докторски студии на Кампус 4 да ја прифати позитивната рецензија на докторската дисертација со наслов „Дигитализација во хотелиерството: Примена на big data во хотелското гостинско искуство“ од кандидатката м-р Цветанка Ристова и да одобри јавна одбрана на истата.**

## РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

**Д-р Дејан Методијески**, вонреден професор на Факултет за туризам и бизнис логистика при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, претседател, с.р.

**Д-р Златко Јаковлев**, редовен професор на Факултет за туризам и бизнис логистика при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, член, с.р.

**Д-р Тања Ангелкова-Петкова**, вонреден професор на Факултет за туризам и бизнис логистика при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, член, с.р.

**Д-р Никола В. Димитров**, редовен професор на Факултет за туризам и бизнис логистика при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, ментор и член, с.р.

**Д-р Милена Талеска**, вонреден професор на Институт за географија при Природно-математички факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ – Скопје, екстерен ментор и член, с.р.