

CENTRUM 12

CENTRUM

Revistë Shkencore Ndërkombëtare
Меѓународно Научно Списание
International Scientific Journal

12



QENDRA PËR MIRËKUPËTIM DHE BASHKËPUNIM INSTITUCIONAL
ЦЕНТАР ЗА РАЗБИРАЊЕ И ИНСТИТУЦИОНАЛНА СОРАБОТКА
CENTER FOR UNDERSTANDING AND INSTITUTIONAL COOPERATION

Botimin e këtij numri pjesërisht e mbështeti
MINISTRIA E KULTURËS SË
REPUBLIKËS SË MAQEDONISË SË VERIUT



Kryeredaktor / Главен уредник / Editor in chief /

Afrim Osmani, PhD

University of Tetova (North Macedonia)

Këshilli redaktues ndërkombëtar

Меѓународен уредувачки одбор

International Editorial Board

Herbert Küpper, PhD

Institute of East Law, Munich, Germany

Michael Privot, PhD

University of Liège, Belgium

Murat Ali Karavelioğlu, PhD

Istanbul University, Turkey

Talat Islam, PhD

University of the Punjab, Pakistan

Christo Ananth, PhD

Francis Xavier Engineering College, India

Lana Milivojevic, PhD

University of Zagreb, Croatia

Metodi Shamov, PhD

Sofia University St. Kliment Ohridski, Bulgaria

Altin Shegani, PhD

University of Tirana, Albania

Vehbi Hoti, PhD

University of Shkodra, Albania

Regjina Gokaj, PhD

University of Tirana, Albania

Ahmet Alibašić, PhD

University of Sarajevo, Bosnia and Herzegovina

Munir Drkić, PhD

University of Sarajevo, Bosnia and Herzegovina

Milazim Krasniqi, PhD
University of Prishtina, Kosovo

Hysen Matoshi, PhD
University of Prishtina, Kosovo

Edmond Beqiri, PhD
University Haxhi Zeka, Kosovo

Vllado Kambovski, PhD-academician
Academy of Sciences and Arts of the Republic of North Macedonia

Ferid Muhiq, PhD
St. Cyril and Methodius University of Skopje, North Macedonia

Nazmi Maliqi, PhD
First Private University FON, North Macedonia

Bashkim Aliji, PhD
First Private University FON, North Macedonia

Këshilli Organizativ/ Организациски Одбор/ Organizational Board/

Muhamed Murtezi, MA
Milazim Mustafa, MA
Kujtim Kasami, MA
Muhamed Jonuzi, MA
Muhamed Jashari, MA
Murat Aliu, MA

Botues / Издавач / Publisher /

Qendra për Mirëkuptim dhe Bashkëpunim Institucional
Центар за Разбирање и Институционална Соработка
Center for Understanding and Institutional Cooperation

Përgatitja kompjuterike/Computer arrangement:

Jusuf Saliu

Shtypi/Print:

Furkan Print - Shkup

Adresa/Address:

Bul. Krste Misirkov 1-1/46 Mezanin
1000 Shkup

Kontakt/Contact:

Tel: + 389 2 3232 186
e-mail: infoqmbi@gmail.com
centrum.qmbi@gmail.com
web: www.qmbi.org.mk
<http://centrum.mk/>

CENTRUM

12 / 2019

Abstracting & Indexing

- 1. National and University Library "St. Clement of Ohrid" - Skopje**
ISSN: 1857-8640 (printed version)
ISSN: 1857-9396 (online version)
UDC: 3 (497.7:4-672EU)
- 2. Google Scholar**
- 3. RootIndexing**
- 4. ROOT IMPACT FACTOR: 1.127**
- 5. GLOBAL IMPACT FACTOR: 0.398**
- 6. ISI Impact Factor 1.919**
- 7. University Journals**
- 8. ICI World of Journals Copernicus**

Përmbajtja/Содержина/Content

Ali Musliu, PhD

TË DREJTAT POLITIKE SI MEKANIZËM KONTROLLI TË PUSHTETIT SHTETËROR
ПОЛИТИЧКИТЕ ПРАВА КАКО МЕХАНИЗАМ НА КОНТРОЛА НА ДРЖАВНАТА
ВЛАСТ
POLITICAL RIGHTS AS A MECHANISM OF STATE POWER CONTROL 11

Blerton Sinani, PhD

NOCIONI I FILLEVE TË SË DREJTËS SI NJË DISIPLINË SHKENCORE JURIDIKE
ПОИМ НА ВОВЕД ВО ПРАВОТО КАКО НАУЧНА ПРАВНА ДИСЦИПЛИНА
THE NOTION OF INTRODUCTION TO LAW AS A
SCIENTIFIC LEGAL DISCIPLINE 26

Cvetanka Ristova Maglovska, MA

DIGJITALIZIMI NË HOTELIERI: BIG DATA, TREND I CILI TRANSFORMOI
INDUSTRINË E HOTELIT
ДИГИТАЛИЗАЦИЈА ВО ХОТЕЛИЕРСТВОТО: BIG DATA, ТРЕНД КОЈ ЈА
ТРАНСФОРМИРАШЕ ХОТЕЛСКАТА ИНДУСТРИЈА
DIGITALIZATION IN HOSPITALITY: BIG DATA, TREND THAT TRANSFORMED THE
HOTEL INDUSTRY 49

Endrit Temaj

ROLI I RELIGJIONIT NË PROCESET INTEGRUESE TEK VENDET E BALLKANIT
УЛОГАТА НА РЕЛИГИЈАТА ВРЗ ЕВРОИНТЕГРАЦИСКИТЕ ПРОЦЕСИ ВО
ЗЕМЈИТЕ НА БАЛКАНОТ
THE ROLE OF RELIGION IN THE INTEGRATIVE PROCESSES IN THE COUNTRY OF
THE BALKAN 64

Fati Iseni, PhD

STATUSI I SHQIPTARËVE NË ISH-JUGOSLLAVI DHE DIPLOMACIA BRITANEZE PËR
DEMONSTRATAT E VITIT 1981 NË KOSOVË
СТАТУСОТ НА АЛБАЊЦИТЕ ВО ПОРАНЕШНА ЈУГОСЛАВИЈА И БРИТАНСКАТА
ДИПЛОМАТИЈА ЗА ДЕМОЊСТРАЦИИТЕ ВО 1981 ВО КОСОВО
ALBANIAN STATUS IN FORMER YUGOSLAVIA AND THE BRITISH DIPLOMACY ON
DEMONSTRATIONS OF 1981 IN KOSOVO..... 76

Fjolla Kaprolli, MA

MEDIACIONI – RRUGA DERI TE E DREJTA
МЕДИЈАЦИЈА – ПАТОТ КОН ПРАВДАТА
MEDIATION – A WAY TO JUSTICE 94

Gudsiyya Gulhuseyn Gambarova, PhD

STUDIMET DIAKRONIKE-DIALEKTOLOGJIKE TË LEKSIKONIT FOLK MJEKËSISË NË GJUHËN AZERBEJXHIANE ДИЈАХРОНИСКИ-ДИЈАЛЕКТИЧКИ СТУДИИ НА ФОЛК МЕДИЦИН ЛЕКSIKOH НА АЗЕРБЕЈЏАНСКИОТ ЈАЗИК DIACHRONIC-DIALECTOLOGICAL STUDY OF FOLK MEDICINE LEXICON IN THE AZERBAIJANI LANGUAGE.....	113
---	-----

Husein Rizai, PhD

SFIDAT E MODERNIZMIT ISLAMIK ПРЕДИЗВИЦИТЕ НА ИСЛАМСКИОТ МОДЕРНИЗАМ THE CHALENEGES OF THE ISLAMIC MODERNISM	134
--	-----

Ilvije Kasami, MA

PALËT NE PROCEDURËN KONTESTIMORE СУБЈЕКТИ ВО ПАРНИЧНА ПОСТАПКА THE PARTIES TO THE LITIGATION	154
--	-----

Prof. Dr. sc. Jeton Shasivari

PËRMBAJTJA, PËRVËRJA DHE ASPEKTET JURIDIKE KRAHASUESE TË KUSHTETUTËS SË MEDINËS TË VITIT 622 СОДРЖИНА, СТРУКТУРА И СПОРЕДБЕНИ ПРАВНИ АСПЕКТИ НА МЕДИНСКИОТ УСТАВ ОД 622 ГОДИНА CONTENTS, COMPOSITION AND COMPARATIVE LEGAL ASPECTS OF THE MEDINA CONSTITUTION OF THE YEAR 622.....	171
---	-----

Marjan Madjovski, PhD

DREJTËSIA NË SHOQËRI DHE PADREJTËSIA NË “SHTETIN E KAPUR” ПРАВДАТА ВО ОПШТЕСТВОТО И НЕПРАВДАТА ВО „ЗАРОБЕНАТА ДРЖАВА“ JUSTICE IN SOCIETY AND UNJUSTICE IN „CAPTURE STATE“	184
---	-----

Natalija Shikova, PhD

KRIJIMI INKLUZIV I POLITIKAVE PUBLIKE PËRMES MEKANIZMIT RREGULLATOR ИНКЛУЗИВНАТА КРЕАЦИЈА НА ЈАВНИТЕ ПОЛИТИКИ НИЗ РЕГУЛАТОРНИТЕ МЕХАНИЗМИ INCLUSIVE CREATION OF THE PUBLIC POLICIES THROUGH THE REGULATORY MECHANISMS	208
---	-----

Qebir Avziu, PhD

Afrim Osmani, PhD

TË DREJTAT E PERSONAVE TË PRIVUAR NGA LIRIA

GJATË PROCEDURAVE POLICORE

ПРАВТА НА ЛИШЕНИТЕ ЛИЦА ОД СЛОБОДА ВО ТЕКОТ НА ПОЛИЦИСКИТЕ ПОСТАПКИ

THE RIGHTS OF THE ARRESTED PERSONS

DURING POLICE PROCEDURES..... 219

Rebeka Krasniqi, MA

Blerona Shala, MA

MENAXHIMI I KREATIVITETIT DHE NDIKIMI I PREMISËS SË TIJ NË

INSTITUCIONET PUBLIKE, PRIVATE DHE ORGANIZATAT JO-QEVERITARE

КРЕАТИВНИОТ МЕНАџМЕНТ И ВЛИЈАНИЕТО НА НЕГОВАТА ПРЕМИСА ВО

ЈАВНИТЕ, ПРИВАТНИТЕ ИНСТИТУЦИИ И НЕВЛАДИНИТЕ ОРГАНИЗАЦИИ

CREATIVE MANAGEMENT AND THE IMPACT OF ITS PREMISE ON PUBLIC,

PRIVATE INSTITUTIONS AND NON-GOVERNMENTAL ORGANIZATIONS 237

Samir Salievski, PhD

TË DREJTAT E TË DYSHUARIT DHE ROLI I MBROJTES NË PROCEDURËN

PARAPRAKE

ПРАВТА НА ОСОМНИЧЕНИОТ И УЛОГАТА НА ОДБРАНАТА ВО

ПРЕТХОДНАТА ПОСТАПКА

THE RIGHTS OF THE SUSPECT AND ROLE OF DEFENSE IN THE PREVIOUS

PROCEDURE 249

Shpendim Maksuti, PhD

TË DREJTAT DHE LIRITË E NJERIUT NË REPUBLIKËN MAQEDONISË SË VERIUT

DHE RREGULLIMI I TYRE JURIDIK KUSHTETUES

ЧОВЕКОВИТЕ ПРАВА И СЛОБОДИ ВО РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА И

НИВНОТО УСТАВНО ПРАВНО УРЕДУВАЊЕ

HUMAN RIGHTS AND FREEDOMS IN THE REPUBLIC OF MACEDONIA AND

THEIR CONSTITUTIONAL LEGAL REGULATION 256

Veton Zejnullahi, PhD

MJETET DHE METODAT E NDRYSHME TË PËRDORURA NGA DIPLOMACIA

NDËRKOMBËTARE PËR PARANDALIMIN DHE ZGJIDHJEN E KONFLIKTEVE

УПОТРЕБА НА РАЗЛИЧНИ АЛАТКИ И МЕТОДИ ОД СТРАНА НА

МЕЃУНАРОДНАТА ДИПЛОМАТИЈА ЗА ПРЕВЕНЦИЈА И РЕШАВАЊЕ НА

КОНФЛИКТИ

DIFFERENT TOOLS AND METHODS USED BY INTERNATIONAL DIPLOMACY TO

PREVENT AND RESOLVE CONFLICTS 268

Zineta Asani, PhD

Arlinda Kadri Shahinoviq, PhD

**VEPRIMET JURIDIKE PËR BARTJEN E PALUAJTSHMËRIVE SIPAS LEGJISLACIONIT
TË REPUBLIKËS SË MAQEDONISË SË VERIUT**

**ПРАВНИТЕ ДЕЈСТВИЈА ЗА ПРЕНОС НА НЕДВИЖНОСТИ СПОРЕД ПРАВНАТА
РЕГУЛАТИВА НА РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА**

**LEGAL ACTION FOR TRANSFER OF REAL ESTATE ACCORDING THE LAW OF THE
REPUBLIC OF NORTH MACEDONIA..... 278**

Zyrjeta Rrudhani, MA

Enis Rrudhani, MA

INVESTIMET E HUAJA DIREKTE NË KOSOVË (2015-2018)

СТРАНСКИТЕ ИНВЕСТИЦИИ ВО КОСОВО (2015-2018)

FOREIN INVESTMENTS IN KOSOVO (2015-2018) 296

Cvetanka Ristova Maglovska, MA¹

UDC:
640.4:004.7

**DIGITALIZIMI NË HOTELIERI: BIG DATA, TREND I CILI
TRANSFORMOI INDUSTRIJË E HOTELIT**

**ДИГИТАЛИЗАЦИЈА ВО ХОТЕЛИЕРСТВОТО: BIG DATA,
ТРЕНД КОЈ ЈА ТРАНСФОРМИРАШЕ ХОТЕЛСКАТА
ИНДУСТРИЈА**

**DIGITALIZATION IN HOSPITALITY: BIG DATA, TREND THAT
TRANSFORMED THE HOTEL INDUSTRY**

ABSTRACT

We live in the era of Internet of things (IoT), artificial intelligence (AI) and machine learning algorithms where the concept of big data is inevitable to become a staple part of the scene. Big data is the driving force behind the development and expansion of these advancements and technologies. The number of inexpensive and numerous information measuring devices, such as IoT devices, mobile devices, public and private cameras, online transactions, etc. is growing rapidly and they generate a significant amount of data every day and hour. This rapid growth of data collection creates a huge amount of data that they use big data technologies.

Hospitality uses the big data accumulated in their systems to improve operations, provide better guest service, create personalized marketing campaigns based on specific customer preferences and, ultimately, increase profitability. Hospitality that utilize big data hold a potential competitive advantage over those that don't since they're able

¹ м-р Цветанка Ристова Магловска, асистент-докторанд. Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, Факултет за туризам и бизнис логистика, Република Северна Македонија, cvetanka.ristova@ugd.edu.mk

to make faster and more informed business decisions, provided they use the data effectively. Big data can provide hotels even with valuable insights into their guests that can be used to refine marketing campaigns and techniques in order to increase guest engagement and conversion rates.

Keywords: big data, digitalization, hotel, trend

ВОБЕД

Big data постана популарна област на истражување со потенцијал за додавање на огромна вредност на производите и услугите во индустријата и бизнисот (1). Менувачката стапка на генерирани податоци доаѓа од брзиот раст на Интернет на нештата (IoT), облак компјутерите и подобрување на ефикасноста на пребарувачите, што доведува до растот на big data (2). Илјадници сетоци на информации се генерираат во социјалните медиуми, мобилните трансакции и содржините генерирани од корисниците; постои и намерно генерирана содржина преку сензорски мрежи или бизнис трансакции како што се продажби и купувачки трансакции (3). За разлика од традиционалните анализи кои се занимаваат со мали сетоци со ограничена платформа на анализа, big data работи со многу поголеми, неструктурирани и комплексни множества на податоци кои бараат нови и напредни технологии за складирање, управување и анализа (4).

Во хотелиерството, big data го револуционизира начинот на работа преку подобрување на целокупното искуство на гостите и зголемување на задоволство на гостите или пак подобрување на целокупното работење (5). Притоа да се искористи овој потенцијал, податоците мора да бидат ставени во ефективна употреба; податоците кои се највредни за деловните активности на хотелот би биле податоците кои обезбедуваат увид во деловното работење на хотелот, процесите на набавка и финансиските перформанси, да овозможат донесување на точни и ажурирано одлуки. Хотелска индустрија привлекува милиони гости. Секој гостин доаѓа во хотелот со свои очекувања и желби, што прави навистина да тешко за хотелите да ги исполнат очекувањата во значителна мерка и начин (6). Така, решението за хотелската индустрија е да се сврти кон напредни аналитички решенија како big data за пронаоѓање на начини за задоволување на гостите.

1. ШТО ПРЕТСТАВУВА BIG DATA

Big data привлече многу внимание во последниве години кај многу индустрии и бизниси поради огромното влијание врз работењето на претпријатијата, процесот на донесување одлуки и профитабилноста. Некои од индустриите како што е хотелиерството во голема мера се потпираат на big data за нивната профитабилност и задоволство на гостите. Big data има исклучително значајно влијание врз хотелиерството но иако моќта на big data веќе се докажа во оваа индустрија, потребно е првично дефинирање на оваа технологија и што претставуваа таа.

Во 1997 година, Michael Cox and David Ellsworth беа првите автори кои беа поврзани со терминот “big data”, дефиниран како предизвик за складирање на големи бази на податоци со цел за визуелизација (7). Оттогаш, на big data сеуште се гледа како прилично нов термин, каде многу автори имаат дадено свое мислење и дефиниции за оваа технологија.

Big data е дефинирана како современа возбуда (8). Неколку автори ја опишаа како еден вид лек, главно поради нејзината популаризација, способна да обезбеди богат и користен увид во многу аспекти на животот на поединци, организации и пазари (9-10). Mayer-Schönberger and Cukier (11), подоцна ја опишаа big data како фокус на собирање на податоци со невидена ширина, обем и длабочина за решавање на актуелните проблеми. Big data се опишува и како податоци што ги надминуваат или се надвор од способностите на бизнисот за чување или анализирање за точно и навремено донесување на одлуки (12). Други автори, ја опишаа како културен, технолошки и научен феномен кој се потпира на интеракција со технологија, анализа па дури и митологија (13-14). Истражувањата на Boyd and Crawford (14) велат дека big data се потпира на интеракцијата помеѓу:

- *Технологија*: максимизирање на моќноста на пресметување и алгоритамска точност за собирање, анализа, поврзување и споредба на големи суми на податоци.

- *Анализа*: преземање на големи суми на податоци за да се идентификуваат модели со цел да се направат економски, социјални, технички и правни барања.

- *Митологија*: широко распространетото верување дека голем број на податоци нудат повисока форма на интелигенција и

знаење што можат да генерират увиди кои претходно биле невозможни, со аура на вистината, објективноста и точноста.

Во суштина, концептот постојано се развива и се преиспитува, бидејќи останува движечка сила за многу тековни бранови на дигиталната трансформација, вклучувајќи и вештачка интелигенција (AI), наука за податоци и Интернет на нештата (IoT). Но, она што ни е познато е дека big data е термин кој се користи за да се опише сума на податоци што е огромна по големина, а сепак експоненцијално расте со текот на времето. Накусо, таквите податоци се толку големи и комплексни што ниту една од традиционалните алатки за управување со податоци не може да ја складира или ефикасно да ја процесира освен big data.

1.1. КАКО РАБОТИ BIG DATA

Marr (15) ги објасни клучните концепти и идеи на big data, без оглед на позадинските сознанија. Тој појаснува дека big data работи на принципот дека колку повеќе знаете за нешто или за каква било ситуација, толку посигурно може да стекнете нови сознанија и да направите предвидувања за тоа што ќе се случи во иднина. Со споредување на повеќе точки на податоци, почнуваат да се појавуваат врски кои претходно биле скриени, а овие односи сега ни овозможуваат да учиме и да правиме попаметни одлуки. Најчесто, ова се прави преку процес кој вклучува модели на градење врз основа на податоците што можат да се соберат, а потоа се работи на симулации, прилагодувајќи ја вредноста на податоците секој пат и следење на тоа како влијае на резултатите. Овој процес е автоматизиран - денешната напредна аналитичка технологија извршува милиони симулации, ги регулира сите можни варијабли се додека не се најде модел - или увид - што помага да се реши проблемот на кој се работи.

До релативно неодамна, податоците беа ограничени на табеларни пресметки или на бази на податоци - и сето тоа беше многу уредно. Сите податоци што не беа организирани во редови и колони беа едноставно премногу тешки за работа и беа игнорирани. Сега, сепак, напредокот во складирањето и аналитика значи дека може да се складираат, чуваат и да се работи со многу, многу различни типови на податоци. Како резултат на тоа, „податоците“ сега можат да значат се од бази на податоци до фотографии, видеа, звучни снимки, пишани текстови и податоци за сензори.

2. BIG DATA И ХОТЕЛСКАТА ИНДУСТРИЈА

Додека основната желба на повеќето гости во хотелот е иста - да имаат место да спијат и да ги чуваат своите работи - има безброј варијации што постојат над оваа основна желба. Некои гости ќе сакаат да искористат многу различни хотелски капацитети и придонеси, без оглед дали е уживање покрај базенот, уживање во спа центарот или употреба на добро снабдена теретана за вежбање. Но, други ќе сакаат да направат нешто подалеку од употребата на креветот ноќе за спиење и да ја чуваат облеката и другите работи на безбедно место.

Како можат хотелите подобро да ги дефинираат и разберат разликите помеѓу секој гостин и ефикасно да им се допаднат на сите нив? Голем дел од одговорот лежи во примената и трансформацијата на big data во хотелиерството.

2.1. КАКО МОЖЕ BIG DATA ДА СЕ ПРИМЕНИ ВО ХОТЕЛИЕРСТВОТО?

Хотелиерството се грижи за милиони гости секој ден и секој од нив се пријавува во хотелот со свои сопствени очекувања. Разбирањето на потребите и барањата и исполнувањето на очекувањата е клучот за гостите повторно да се вратат, па така се повеќе хотели се свртуваат кон напредни аналитички решенија кои ќе помогнат да ги задоволат нивните гости (16). Моќта на big data се докажа во многу индустрии, помагајќи им на бизнисите да заштедат пари, зголемат ефикасноста и донесуваат повеќе информирани одлуки засновани врз активности на увид. Бидејќи big data помага да се подигне квалитетот на услугата на повисоко ниво, несомнено е прифатена од скоро сите сектори и бизниси, а хотелската индустрија не е исклучок. Со својот фокус на обезбедување на извонредни услуги за гостите, хотелската индустрија има големи придобивки од big data. Несомнено е дека денеска big data ќе се идентификува како огромен тренд што влијае на хотелиерство, бидејќи нуди многу можности за подобрување на тековните услуги на гостите, за подобрување на ефикасноста на хотелското работење, за создавање подобри маркетинг стратегии и со тоа го максимизирање на производството и профитабилноста (17).

Својата примена big data ја наоѓа во фактот дека хотелиерството е високо конкурентна индустрија. Клучен предизвик за

хотелската индустрија е дека во ерата на постојана поврзаност, гостите имаат многу големи очекувања и се повеќе бараат персонализирано искуство. Ако гостите сметаат дека не се задоволни од понудената услуга, секогаш имаат многу други опции во близина. За да ја задржат конкурентноста, хотелите преземаат одредени чекори како примена на big data за да ги задоволат своите гости. Поради огромната количина на информации што ги создаваат гостите, big data претставуваат совршениот партнер на хотелската индустрија. Податоци, од како се резервираат собите (преку Интернет наспроти резервации на телефони, директно наспроти хотелски страници или туристички агенции), до ТВ каналите кои гостите ги гледат најмногу, бројот на патувања што гостите го прават за бизнис или за задоволство. Хотелите можат да ги искористат овие податоци за да им понудат персонализирано искуство на своите гости, почнувајќи од укажување на локални ресторани до наоѓање на цена за одредена понуда што е неодолива за гостинот (18). Нешто што некогаш беше од мала корист на хотелиерите, благодарение на big data, сега претставува можност и дефинирање на нови, поинтелигентни начини за водење бизнис.

Cross (19) и Davenport (20) наведуваат неколку примери каде big data се применува во хотелиерството а со тоа го менува и начинот на работа:

• *Персонализиран маркетинг и оптимизација на хотелската веб-страница*: Со следење и обработка на однесувањето и постапките на хотелските гости, може да им се обезбеди персонализирани понуди кои се поефикасни и даваат личен допир. Да речеме, на пример, во хотелот, гостин редовно го посетува хотелскиот ресторан заради деловна активност. Кога хотелот ќе ја планира следната промотивна кампања, со big data ќе ја направи насочена и лична. Може да се испрати е-маил до гостинот велејќи: „Знаеме дека уживавте во нашиот одличен ресторан во минатото, така што кога доколку го посетите следната недела, еве Ви купон за бесплатен апетизер и пијалак“. Друга област каде што хотелот може да ги користи big data со цел да го зајакнете бизнисот е да ја оптимизира хотелската преку А / Б тестирање². Без техничко

² А / Б тестирањето е начин да се споредат две верзии на единична променлива, обично со тестирање на одговорот на субјектот на варијантата А против варијантата Б и да се утврди која од двете варијанти е поефикасна; А / Б тестирање е споредба помеѓу две верзии на истата маркетинг алатка, како што е веб-

знаење хотелиерите можат да ги спроведат овие тестови, а big data да им даде увид за тоа која слика, порака или боја подобро се претвора. Резултати покажале дека дури промена на бојата на копчето за повик во акција може да ги зголеми значително конверзиите.

• *Систем за управување со приходите*: Примерната цел на управувањето со приходите е продажба на вистинскиот производ на вистинскиот гостин во вистинско време за вистинската цена и со соодветно пакување. Суштината на оваа дисциплина е во разбирањето на перцепцијата на гостите за вредноста на производот и точно усогласување на цените на производите, поставеноста и достапноста со секој сегмент на гостите. Со користењето на реалната оптимизација, цената на собата што ќе дадени најголеми приходи може да биде одредена. Информацијата се добива од податоците на хотелот и конкурентите хотели па потоа се прави темелна анализа со која се планираат стратегии за конкурентни цени. Овој процес не остава простор за човечка грешка и гарантира дека хотелот секогаш не ја наплатува оптималната цена за производите и услугите кои ги нуди.

• *Поефикасни хотелски операции*: Во светот на хотелската индустрија, data ја наоѓа и својата примена во внатрешното работење. Потрошувачката на енергија претставува 60% до 70% од комуналните трошоци на еден типичен хотел. Сепак, трошоците може да се контролираат, без да се жртвува удобноста на гостите, со поефикасно користење на енергија. Big data може да им помогне на хотелите да градат поенергетски профили за своите хотели. Постојат модерни софтверски решенија кои собираат податоци од повеќе извори, вклучително и податоци за времето, стапки на електрична енергија и потрошувачка на енергија на објектот за да градат сеопфатен „профил на градежна енергија“. На пример, два хотели “InterContinental” во Сан Франциско со примената на big data, создале технолошко решение, каде управувањето се очекува да ги намали трошоците за енергија за 10 до 15%.

• *Управување со инвестиции*: Друг начин на примена на big data во хотелската индустрија е во финансиските перформанси и инвестициите. Кога хотелите ќе сакат да отпочнат со капитални

страница или е-пошта, притоа изложувајќи ги на еднакви половини на таргетираната публика. Врз основа на стапките на конверзија или друга метрика, се одлучува која е поефективна.

инвестиции, како на пример реновирање на лобито или просториите или реновирање на хотелскиот ресторан, може да размислат првично за спроведување на стратегија „рандомизирано тестирање“. Ова функционира, кога во основа, синцирот на хотели би го реновирал лобито и просториите во само два или три „тест“ хотели. Тогаш ќе следи анализата за да лима разлика во резервациите и задоволството на гостите. Податоците добиени од хотелите можат да се споредат со податоците на другите хотели кои не се обновени. Така, хотелите можат да донесат одлука управувана од big data и јасно да видат дали е профитабилно да се направи инвестиција во текот на целиот синцир на хотели.

2.2. КАКО BIG DATA ГО ТРАНСФОРМИРА ХОТЕЛИЕРСТВОТО?

Хотелската индустрија е како создадена за трансформација, а big data пак претставува огромна промена во хотелиерството, овозможувајќи им на хотелите да бидат поодговорни и да дознаат повеќе за однесувањето, потребите и преференциите на гостите. Додека ги служат гостите, хотелите собираат огромен број на преференции на гостите, вклучувајќи личен избор на соба, омилена кујна во хотелскиот ресторан, омилени дополнителни услуги кои хотелот ги нуди и сл. Покрај ова, хотелите честопати соработуваат со другите деловни сектори, како авиокомпанији, туристички агенции, локални атракции и кога партнерските организации ќе споделуваат податоци, хотелите дополнително добиваат сеопфатен запис за преференциите на гостите.

Познато е дека собирањето на податоците за гостите резултира со персонализација на услугата и лојалност од страна на гостите, но нивното не надминување после фазата на собирање на податоците односно анализа за продлабочување на знаењата за своите гости и однесувањето, очекувањата и потребите на различни сегменти на гости, резултира со губење на наведените бенефити. Овдека big data се јавува како алатка која го трансформира хотелиерството во идентификување на профитабилните сегменти на гости и можности за привлекување нови гости, а притоа спречува губење на гости поради работи како што се негативните коментари. Трансформацијата генерира нови резервации и начини да гостите се чувствуваат специјално, сето тоа придонесувајќи за поголеми приходи за хотелот и поголемо задоволство за гостите.

Ravindra (21), наведува неколку примени на трансформација во хотелиерството поради примената на big data:

- *Фокус на редовни гости*: Редовните гости се составен дел од успехот на хотелот. Кога гостите постојано се враќаат во хотелот, го известуваат хотелот дали нивниот престој бил пријатен. Тие исто така придонесуваат прилично во приходите на хотелот. Со анализа на податоците во врска со претходните сместувања на „повторувачките“ гости, хотелот може да предложи нови артикли што може гостите да ги сакаат и или да им испратат купони или други промоции и на крајот да ја подобрат лојалноста на гостинот. Идентификувањето на редовните гости помага во зголемување на приходот и, исто така, резултира во добар публицитет.

- *Центричен приод кон гостите*: Преку користењето на big data, хотелот може да ги зголеми приходите така што може да ги утврди факторите што го водат гостинот да изберете еден одреден хотел пред друг. Факторите може да бидат цена до разни надградби и услуги, но и начинот на кој хотелот придонел за искуството на гостинот додека престојувал во хотелот. Со овој приод, big data го бележи ставот на гостите кон хотелот и нуди можност за програми за лојалност кој дополнително придонесуваат за зголемување на приходот.

- *Работејќи кон преференции за проценка*: За да го подобрат искуството на гостинот, хотелите мора да бидат способни да ги одредат преференциите на гостите. Најдобар начин да се знаат овие преференции е со собирање податоци за секој гостин од различни извори. Бидејќи ова најверојатно ќе резултира во огромна количина на информации, податоците мора да бидат внимателно анализирани за да се извлечат само најрелевантните детали. На пример, синџир на хотелите во своите ресторани може да ги испита податоците за трансакциите на гостинот и да добие идеја за неговите избори на јадење. Испитувањето на овие информации ќе им овозможи на хотелите увид во кулинарските допаѓања на гостинот. Потоа следниот пат кога овој гостин ќе резервира хотелска резервација, хотелот може да му го понуди како специјалитет неговата омилена кујна. Хотелот исто така може да понуди избор на мени во зависност од кујнските допаѓања. Овој вид стратегија го подобрува искуството на гостинот и прави поголема веројатност да резервира во истиот хотел во иднина. Како резултат на тоа, хотелот не само што стекнува дополнителен приход, туку гостинот

е задоволен и од персонализираното искуство што пак води кон подобра лојалност од гостинот.

• *Маркетинг планови за различни целни сегменти:* Big data може да им помогне на хотелите да ги изготват најдобрите стратегии за маркетинг за секој целен сегмент во зависност од нивните преференции и активности. Хотелите можат да изготват правилни стратегии за да им пристапат на своите гости кога правилно ќе ги разберат. На пример, ако еден хотел знае дека има одредена целна група која во просек троши 30 часа неделно на социјалните медиуми, тие можат да ги осмислат своите идни маркетинг стратегии преку каналите за социјални медиуми. Овој вид стратегија ќе обезбеди најголема видливост за хотелот во рамките на нивната целна група. Понатаму, big data е исто така корисна за хотелот да ги разберат стапките во маркетингот, особено во областите каде што конкуренти се далеку. На пример, ако еден хотелот го испита патот за резервирање на нивната хотелската веб-страница, и точката каде што гостите ја напуштаат нивната веб-страница за да се префрлат на конкурентите, ќе биде прикажана во веб-дневникот. Така, анализата на веб-дневникот им помага на хотелите да го идентификуваат проблемот и да обезбедат решение, со што ќе ги зголемат приходите од гостите.

Трансформацијата на big data во светот на хотелиерството е неограничена. Кога big data ќе се интегрира во работењето на хотелот, несомнено е дека хотелот ќе забележи високо задоволни гости, посреќни вработени и усовершена операција на работа.

2.3. ПРИДОБИВКИ ОД BIG DATA ВО ХОТЕЛИЕРСТВОТО

Како што веќе утврдивме, решавањето на потребите на секој гостин е од врвен приоритет за хотелите во хотелската индустрија. Од сумираните примени и трансформации на big data во хотелиерството, наведуваме неколку придобивки за хотелската индустрија од појавата на big data:

1. Big data и овозможува на хотелската индустрија да преземе подобра контрола врз нивните хотели. Покрај ова, увидите од big data им овозможуваат на хотелите побрзо и полесно да управуваат со приходот и пониските трошоци за да можат да се вратат назад во правење на она што го сакаат (22).

2. Со big data, хотелите би можеле да ги таргетираат своите најдобри “повторувачки” гости. Покрај ова, тие обезбедуваат

дополнителни промоции и стимулации што помагаат во зајакнувањето на хотелскиот бизнис (23).

3. Big data е вредна алатка во помагање на хотелите да ги постават најдобрите цени за своите соби. Видот на оптимизација дополнително ги проширува и другите услуги што ги нуди хотелската индустрија (18).

4. Big data може да се користи за сегментирање на гостите според однесувањето, трендовите на резервации и други фактори за да се открие можноста да одговорат на промоциите. За хотелиерите е важно да ги разберат преференциите на гостите и многу повеќе (24).

5. Хотелската индустрија опслужува секојдневно милиони луѓе. Big data е клучот за хотелскиот сектор да ги убеди гостите да се вратат и да ги искористат нивните услуги повторно и повторно (25).

2.4. ПРЕДИЗВИЦИ ЗА ХОТЕЛИЕРСТВОТО ОД BIG DATA

Хотелиерите знаат дека постои вредност во прибирањето податоци за гостите, а big data технологијата направи да бидат поефикасни за хотелиерството да ги собере. Но, со придобивките, исто така постојат и предизвици.

Според Spielman (26), претседател на консултанти за автоматизација во хотелиерството, на Hospitality Net: *„хотелите во хотелската индустрија, со своите милиони гости и бесконечните количини на приватни податоци, не се имуни на загуба на податоци, но можат да се подготват за „големиот“ со инвестирање во комплетно и кохезивно решение за обновување на катастрофи што гарантира дека изгубените податоци нема да резултираат во изгубена репутација“*. Тој наведува дека најголемиот предизвик на big data во хотелиерството е предизвикот со податоците, бидејќи за хотелите, заштитата на податоците значи повеќе од само внатрешни корпоративни податоци. Според него, хотелиерството се соочува со три предизвици за податоците во примената на big data:

1. *Раст*. Количината на податоци постојано се зголемува секоја секунда, а во хотелиерството, тие информации треба секогаш да бидат достапни на различни точки на допир за вработените.

2. *Складирање*. Повеќе податоци значи дека безбедното складирање е од витално значење, како на локација, така и надвор од локацијата.

3. *Резервна копија.* Откако ќе се складираат, на податоците треба да се направат резервни копии на редовна основа. Една стратегија е „правило 3-2-1“, што се однесува на три копии од секое парче на податоци во два различни формати со една зачувана локација.

За да се справат со предизвиците, Spielman (26) препорачува хотелите да побараат решение за податоци што ги обезбедува овие три аспекти:

1. Резервни можности за слика,
2. Управување со уреди со поддршка за миграција на податоци за да се врати системот, и
3. Екрипција што се придржува кон напредниот стандард за криптирање (AES)³ и кој има единствени лични клучеви.

Друг голем предизвик од big data во хотелите е безбедноста. Гостите покажуваат подготвеност да ги споделат своите информации, но исто така искажуваат и загриженост за приватноста и управувањето со нивните дадени податоци. Според Morosan and Defranco (27), *„гостите ги анализираат ризиците и придобивки од откривањето на информациите и се подготвени да ги објават личните информации за апликациите ако хотелите им овозможат јасни придобивки од персонализацијата и дизајнираат апликации кои стимулираат позитивни емоции, како што се радост, задоволство и возбуда. Хотелските апликации треба да бидат погодни за доверба и да им овозможат на гостите да го намалат времето за пребарување и практично да најдат / персонализираат услуги што се релевантни за нивната потрошувачка“.*

CONCLUSION

Big data is growing at an incredible rate, and proof of this is the increase in world data generated in recent years. Hospitality attracts millions of people every day. Therefore, it is no surprise that hotels are getting involved in the implementation of big data. Meeting the guests' expectations is the key to getting them to use hotel products and services again and again. With guest data, all of them gathered in one

³ Advanced Encryption Standard (AES) - е симетрична блок-шифра, избрана од американската влада за заштита на класифицираната информација и е имплементирана во софтвер и хардвер ширум светот за криптирање на чувствителните податоци.

place allows the hotels to see the “big picture” so they could make better-informed decisions when it comes to the guests’ experience and satisfaction.

By using big data, hotels can target their best guests with additional promotions, such as incentives. Big data is also important in helping hotels set the best prices for their rooms, keep up with competitive costs and be attractive to the guest. The type of optimization additionally covers other services that hotels provide, such as restaurants, spa center, swimming pool, terrace and so on. The benefits extend to guest relationships and even extend to areas such as the hotel’s day-to-day operations. Big data could help hotels save money on utilities by analyzing things like energy rates and time data. Big data also helps keep track of the hotel’s IT environment, looking for failures over services that could lose business from missed bookings.

Рецензенти:

Проф. д-р Сеадин Џафери

Доц. д-р Неритан Туркеши

ЛИТЕРАТУРА

1. Ang LM, Seng KP. Big Sensor Data Applications in Urban Environments. *Big Data Research*. 2016;4, 1–12.
2. Mehdipour F, Noori H, Javadi, B. Energy-efficient big data analytics in datacenters. *Advances in Computers*. 2016;100, 59-101.
3. George G, Haas MR, Pentland A. Big data and management. *Academy of Management Journal*. 2014;57(2), 321-326.
4. Chen H, Chiang RH, Storey VC. Business Intelligence and Analytics: From Big Data to Big Impact. *MIS quarterly*. 2012;36(4), 1165-1188.
5. Hospitality Big Data Analytics. Fourth website. <https://www.fourth.com/en-gb/blog/hospitality-big-data-analytics>. Accessed September 30, 2019.
6. Big Data Analytics in Hospitality Industry. LinkenIn website. <https://www.linkedin.com/pulse/big-data-analytics-hospitality-industry-sandeep-mishra>. Accessed September 30, 2019.

7. Cox M, Ellsworth, D. *Application-controlled demand paging for out-of-core visualization*. In: Visualization '97., Proceedings, Phoenix, AZ: IEEE; 1997.
8. d'Amore M, Baggio R, Valdani E. *A practical approach to big data in tourism: a low-cost raspberry pi cluster*. In: 22nd International Conference on Information Technology and Travel & Tourism, Lugano, Switzerland: International Federation for Information Technology and Travel and Tourism; 2015.
9. Mayer-Schönberger V, Cukier K. *Big Data: A Revolution That Will Transform How We Live, Work, and Think*. New York, NY: Houghton Mifflin Harcourt; 2013.
10. McAfee A, Brynjolfsson E, Davenport TH, et al. Big data. The management revolution. *Harvard Business Review*. 2012;90(10): 61-67.
11. Mayer-Schönberger V, Cukier K. Big Data: A Revolution That Will Transform How We Live, Work, And Think. *American Journal of Epidemiology*. 2014;179(9): 1143–1144.
12. Heudecker N, Beyer M, Laney D, et al. (2013). Predicts 2014: Big Data. Report No. G00258154; 2013.
13. Ekbia H, Mattioli M, Arave G, et al. Big data, bigger dilemmas: a critical review. *Journal of the Association for Information Science and Technology*. 2015;66(8): 1523-1545.
14. Boyd D, Crawford K. Critical questions for big data: Provocations for a cultural, technological, and scholarly phenomenon. *Information, Communication and Society*. 2012;15(5): 662-679.
15. Marr B. *Big Data in Practice: How 45 Successful Companies Used Big Data Analytics to Deliver Extraordinary Results*. West Sussex, United Kingdom: Wiley; 2016.
16. Shabani N, Munir A, Bose A. Analysis of Big Data Maturity Stage in Hospitality Industry. 2017
17. Gupta K, Gauba T, Jain S. Big Data in Hospitality Industry: A survey. *International Research Journal of Engineering and Technology*. 2017;4(11): 476-479.
18. Ристова Ц. *Иновативно хотелиерство: Начини на кои big data анализата се користи за создавање персонализирано искуство и зголемување на приходот*. Во: БАС симпозиум Менаџментот и современите практики, Скопје, Република Северна Македонија: Бизнес Академија Смилевски; 2019.

19. Cross R. *Revenue Management: Hard-Core Tactics for Market Domination*. New York, NY: Broadway Books; 1997.

20. Davenport, HT. *At the Big Data Crossroads: turning towards a smarter travel experience*. Hoddesdon, United: Kingdom Rivington Press; 2013.

21. How Big Data Is Transforming Hospitality. Hospitality Technology website. <https://hospitalitytech.com/how-big-data-transforming-hospitality>. Accessed September 30, 2019.

22. The Hospitality Industry Benefits from the Emergence of Big Data. Smart data collective website. <https://www.smartdatacollective.com/hospitality-industry-emergence-big-data/>. Accessed September 30, 2019.

23. The Big Impact of Big Data on Hotels and Their Guests. Absolut data website. <https://www.absolutdata.com/blog/the-big-impact-of-big-data-on-hotels-and-their-guests/>. Accessed September 30, 2019.

24. Big data and hotels: how it's changing the game for guests. Welcome anywhere website. <https://www.welcomeanywhere.com/big-data-hotels-changing-game-guests/>. Accessed September 30, 2019.

25. How the Hospitality Industry Leverages Data Analytics for Optimization. Horton works website. <https://hortonworks.com/article/how-the-hospitality-industry-leverages-data-analytics-for-optimization/>. Accessed September 30, 2019.

26. Big Data is a Big Deal in Hospitality. Hospitality Net website. <https://www.hospitalitynet.org/opinion/4065528.html>. Accessed September 30, 2019.

27. Morosan C, Defranco A. Modeling guests' intentions to use mobile apps in hotels: The roles of personalization, privacy, and involvement. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*. 2016;28(9): 1968-1991.