

|| 93915

004.89+005.591.9

БИБЛИОТЕКА - УНСС

Либ. №



120000134457

© Академично издателство „Ценов“, Свищов, Цанко Церковски 11А
© Стопанска академия „Димитър А. Ценов“ – Свищов

ISSN 1310-2737

ISBN 978-954-23-2531-4

DOI: <https://doi.org/10.58861/tae.ewc.2025.01>

БИБЛИОТЕКА
УНСС
СОФИЯ

СН: 117800

Библиотека „Стопански свят“

Брой 151

ПЕТЯ ЕМИЛОВА ПОПОВА

**ИНТЕЛИГЕНТНИ БИЗНЕС СРЕДИ:
ИНТЕГРАЦИЯ НА ГОЛЕМИ
ДАННИ, IoT И ИЗКУСТВЕН
ИНТЕЛЕКТ**

НЕ СЕ ИЗНАСЯ

Издание на Стопанска академия „Д. А. Ценов“
Свищов, 2024

СЪДЪРЖАНИЕ

СПИСЪК НА ФИГУРИТЕ	9
СПИСЪК НА ТАБЛИЦИТЕ	11
ВЪВЕДЕНИЕ.....	13
Глава 1	
СЪВРЕМЕННАТА БИЗНЕС СРЕДА	19
1.1. Съвременната бизнес среда – характеристики.....	19
1.2. Тенденции в развитието на средата.....	21
1.3. Бизнес интелигентни среди.....	28
1.4. Обобщение.....	33
Глава 2	
ГОЛЕМИ ДАННИ	34
2.1. Видове данни.....	35
2.2. Големите данни и управление на големи данни.....	37
2.3. Нерелационни бази от данни.....	50
2.4. Платформи за Big Data.....	52
2.5. Екосистема на Hadoop.....	59
2.6. Изисквания към платформите за Big Data.....	67
2.7. Етика и поверителност на данните.....	68
2.8. Обобщение.....	71
Глава 3	
АНАЛИЗ НА ГОЛЕМИ ДАННИ.....	72
3.1. Бизнес анализ и бизнес интелигентност.....	72
3.2. Big Data Analytics.....	73
3.3. Стойностна верига на Big Data.....	80
3.4. Приложения на Big Data Analytics в различни сфери на бизнеса.....	81
3.5. Обобщение.....	84
Глава 4	
ИНТЕРНЕТ НА НЕЩАТА (IoT)	85
4.1. Същност.....	85
4.2. Архитектура.....	88
4.3. IoT екосистеми.....	95

4.4. IoT стандарти и регулации.....	97
4.5. Проблеми със сигурността на IoT екосистемата.....	99
4.6. Обобщение	100

Глава 5

ИНТЕГРАЦИЯ НА BIG DATA И IOT В ИНТЕЛИГЕНТНИТЕ

СРЕДИ	101
5.1. Еволюция на интелигентните среди.....	101
5.2. Инструменти в екосистемата за Big Data и IoT.....	106
5.3. Предимства на интелигентните среди, базирани на Big Data и IoT....	110
5.4. Предизвикателства пред интелигентните среди, базирани на Big Data и IoT	113
5.5. Обобщение	116

Глава 6

ИЗСЛЕДВАНЕ НА ПРИЛАГАНЕТО НА IOT И BDA

В БЪЛГАРСКАТА БИЗНЕС ПРАКТИКА	117
6.1. Методология на проучването	117
6.2. Основни резултати.....	121
6.3. Основни изводи	155
6.4. Препоръки за бъдещи изследвания.....	159
6.5. Обобщение	159

Глава 7

РОЛЯТА НА ИЗКУСТВЕНИЯ ИНТЕЛЕКТ В СРЕДИТЕ, БАЗИРАНИ НА BIG DATA И IOT

160	160
7.1. Изкуствен интелект в бизнеса.....	160
7.2. Методология на изследването	163
7.3. Резултати	167
7.4. Смарт среда	174
7.5. Значение на изследването	176
7.6. Обобщение	177

Заклучение	179
-------------------------	------------

Използвани съкращения	181
------------------------------------	------------

Източници на информация.....	182
-------------------------------------	------------

Използвани източници	183
-----------------------------------	------------

Приложения	202
-------------------------	------------

TABLE OF CONTENTS

LIST OF FIGURES	9
LIST OF TABLES	11
INTRODUCTION	13
Chapter 1	
THE MODERN BUSINESS ENVIRONMENT	19
1.1. The modern business environment – characteristics.....	19
1.2. Trends in the development of the environment.....	21
1.3. Business Intelligence Environment.....	28
1.4. Summary.....	33
Chapter 2	
BIG DATA	34
2.1. Types of data.....	35
2.2. Big Data and Big Data management.....	37
2.3. Non-relational databases	50
2.4. Big Data platforms	52
2.5. Hadoop ecosystem.....	59
2.6. Requirements for Big Data platforms	67
2.7. Big Data ethics and privacy.....	68
2.8. Summary.....	71
Chapter 3	
BIG DATA ANALYTICS	72
3.1. Business analytics and business intelligence	72
3.2. Big Data Analytics.....	73
3.3. The Big Data Value Chain.....	80
3.4. Applications of Big Data Analytics in business	81
3.5. Summary.....	84
Chapter 4	
THE INTERNET OF THINGS (IOT)	85
4.1. Essence	85
4.2. Architecture	88

4.3. IoT ecosystems	95
4.4. IoT standards and regulations.....	97
4.5. IoT-Ecosystems Security Issues	99
4.6. Summary.....	100

Chapter 5

INTEGRATION OF BIG DATA AND IOT IN SMART

ENVIRONMENTS..... 101

5.1. Evolution of smart environments	101
5.2. Tools in the Big Data and IoT Ecosystem	106
5.3. Advantages of smart environments based on Big Data and IoT	110
5.4. Challenges for smart environments based on Big Data and IoT.....	113
5.5. Summary.....	116

Chapter 6

RESEARCH ON THE IMPLEMENTATION OF IOT AND BDA IN

BULGARIAN BUSINESSES 117

6.1. Research Methodology.....	117
6.2. Results	121
6.3. Key findings	155
6.4. Recommendations for future research.....	159
6.5. Summary.....	159

Chapter 7

THE ROLE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN BIG DATA

AND IOT-BASED ENVIRONMENTS 160

7.1. Artificial intelligence in business	160
7.2. Research Methodology.....	163
7.3. Results	167
7.4. Smart environment	174
7.5. Importance of the research	176
7.6. Summary.....	177

Conclusion..... 179

List of abbreviations..... 181

Sources of information..... 182

List of references..... 183

Appendices 202