

# SPIS TREŚCI

|                                                                                    |     |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Wstęp</b>                                                                       | 5   |
| <br><b>1. Nowe technologie w walce informacyjnej</b>                               |     |
| 1.1. Wprowadzenie                                                                  | 14  |
| 1.2. Rewolucja technologiczna                                                      | 18  |
| 1.3. Walka/wojna informacyjna: zakres znaczeniowy                                  | 23  |
| 1.4. Ewolucja środowiska walki informacyjnej                                       | 34  |
| 1.5. Wykorzystanie i potencjał nowych technologii w walce informacyjnej            | 37  |
| 1.5.1. Internet mobilny                                                            | 38  |
| 1.5.2. Chmura technologiczna                                                       | 50  |
| 1.5.3. Sztuczna inteligencja i uczenie maszynowe                                   | 54  |
| 1.5.4. Internet rzeczy                                                             | 67  |
| 1.5.5. Zaawansowana robotyka                                                       | 75  |
| 1.5.6. Blockchain                                                                  | 78  |
| 1.5.7. Wirtualna i rozszerzona rzeczywistość                                       | 81  |
| 1.5.8. Biometria                                                                   | 84  |
| 1.5.9. Druk 3D                                                                     | 88  |
| 1.5.10. Genomika                                                                   | 90  |
| 1.5.11. Komputery kwantowe                                                         | 95  |
| 1.6. Podsumowanie                                                                  | 100 |
| <br><b>2. Bezpieczeństwo informacyjne w czasach rozwoju sztucznej inteligencji</b> |     |
| 2.1. Wprowadzenie                                                                  | 104 |
| 2.2. Opis miejsca AI w obszarze bezpieczeństwa informacyjnego                      | 108 |
| 2.3. Zastosowanie AI w perspektywie bezpieczeństwa informacyjnego                  | 110 |
| 2.3.1. Zachowania indywidualne i społeczne                                         | 111 |
| 2.3.2. Medycyna i zdrowie                                                          | 112 |
| 2.3.3. Edukacja, nauka, kultura                                                    | 115 |
| 2.3.4. Przemysł i praca                                                            | 117 |
| 2.3.5. Transport                                                                   | 118 |
| 2.3.6. Ekonomia                                                                    | 119 |
| 2.3.7. Prawo                                                                       | 120 |
| 2.3.8. Media i rozrywka                                                            | 121 |
| 2.3.9. Bezpieczeństwo społeczne                                                    | 122 |
| 2.3.10. Cyberbezpieczeństwo                                                        | 123 |
| 2.3.11. Stosunki międzynarodowe                                                    | 124 |
| 2.4. Potencjalne zastosowania AI w obszarach bezpieczeństwa informacyjnego         | 125 |
| 2.5. Podsumowanie                                                                  | 135 |

### **3. Bezpieczeństwo informacyjne w czasach Internetu rzeczy**

|                                                                         |     |
|-------------------------------------------------------------------------|-----|
| 3.1. Wprowadzenie.....                                                  | 136 |
| 3.2. Istota i ewolucja Internetu rzeczy.....                            | 137 |
| 3.3. Wybrane obszary zastosowania Internetu rzeczy.....                 | 155 |
| 3.4. Bezpieczeństwo Internetu rzeczy a bezpieczeństwo informacyjne..... | 167 |
| 3.5. Zagrożenia, wyzwania i perspektywy rozwoju Internetu rzeczy.....   | 194 |
| 3.6. Podsumowanie.....                                                  | 210 |

### **4. Nowoczesne technologie w zapewnianiu bezpieczeństwa miasta**

|                                                                                         |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 4.1. Wprowadzenie.....                                                                  | 213 |
| 4.2. Miasto i jego bezpieczeństwo.....                                                  | 214 |
| 4.3. Smart city jako nowy trend w rozwoju miast.....                                    | 220 |
| 4.4. Idea smart city a kwestia bezpieczeństwa.....                                      | 225 |
| 4.5. Wybrane rozwiązania na rzecz zapewniania bezpieczeństwa w mieście.....             | 231 |
| 4.6. Wyzwania dla bezpieczeństwa miasta w kontekście rozwoju<br>nowych technologii..... | 238 |
| 4.7. Podsumowanie.....                                                                  | 241 |

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| <b>Zakończenie</b> ..... | 243 |
|--------------------------|-----|

|                                               |     |
|-----------------------------------------------|-----|
| <b>Wykaz rysunków, tabel i wykresów</b> ..... | 249 |
|-----------------------------------------------|-----|

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| <b>Bibliografia</b> ..... | 251 |
|---------------------------|-----|