# PRZEDWIOŚNIE ERY SZTUCZNEJ INTELIGENCJI

TOM 2

# PRZEDWIOŚNIE ERY SZTUCZNEJ INTELIGENCJI

## technologia – zarządzanie – prawo

**TOM 2** **CZY ALGORYTMY POŁĄCZĄ BIBLIĘ Z KOMPUTEREM?**

redakcja naukowa

EDMUND WITTBRODT
ZDZISŁAW BRODECKI
MARTA DARGAS-DRAGANIK

Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego
Gdańsk 2024

Recenzenci
prof. dr hab. Maciej Perkowski
dr hab. Bartosz Wojciechowski, prof. UŁ

Redakcja
Wojciech Kiedrowicz

Skład i łamanie
Wioletta Kowalska / Violet Design

Projekt okładki i stron tytułowych
Mateusz Pęk

Publikacja sfinansowana ze środków Związku Uczelni w Gdańsku im. Daniela Fahrenheita oraz Okręgowej Izby Radców Prawnych w Gdańsku

© Copyright by Uniwersytet Gdański, 2024
Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego

ISBN 978-83-8206-659-3

Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego
ul. Armii Krajowej 119/121, 81-824 Sopot
tel. +48 58 523 11 37, tel. kom. +48 725 991 206
e-mail: wydawnictwo@ug.edu.pl
wydawnictwo.ug.edu.pl

Księgarnia internetowa: wydawnictwo.ug.edu.pl/sklep/

Druk i oprawa
Zakład Poligrafii Uniwersytetu Gdańskiego
ul. Armii Krajowej 119/121, 81-824 Sopot
tel. +48 58 523 14 49

# Spis treści

**Wykaz skrótów** 13

**CZĘŚĆ PIERWSZA. STRATEGIA ZARZĄDZANIA** 19

**Wprowadzenie** 21
*– Sylwia Majkowska-Szulc –*

**Rozdział 1. Polityczne skutki globalizacji** 24
*– Wojciech Lamentowicz –*
1.1. Wstęp 24
1.2. Liberalna demokracja w kulturowych realiach postpolityki 26
1.3. Spontaniczne zmiany w systemie globalnym i nowa rola państwa 28
1.4. Wnioski 33

**Rozdział 2. Symbioza nauk ekonomicznych i prawnych** 34
*– Aleksandra Brodecka –*
2.1. *Law & Economics* 34
2.1.1. Wstęp 34
2.1.2. Ekonomiczna teoria wszystkiego 34
2.1.3. Ewolucja *Law & Economics* 35
2.1.4. Wnioski 36
2.2. *Management & Governance* 36
2.2.1. Wstęp 36
2.2.2. Paradoksy zarządzania 37
2.2.3. Wnioski 43

**Rozdział 3. Rynek pracy** 44
*– Joanna Unterschütz –*
3.1. Wstęp 44
3.2. Zmiany w obrębie rynku pracy 44
3.3. Platformy zatrudnienia: nowa forma zatrudnienia czy stare problemy w nowej szacie? 47
3.4. Zarządzanie algorytmiczne 48
3.5. Wnioski 53

**Rozdział 4. Usługi cyfrowe** 54
4.1. Rynek dostawców usług cyfrowych 54
*– Sylwia Majkowska-Szulc –*
4.1.1. Wstęp 54

4.1.2. Dostęp do internetu jako warunek konieczny niezakłóconego obrotu gospodarczego na jednolitym rynku cyfrowym 55
4.1.3. Akt o usługach cyfrowych 56
4.1.4. „Strażnicy dostępu" w rozumieniu aktu o rynkach cyfrowych 63
4.1.5. Wnioski 66
4.2. Ochrona konsumenta 67
*– Dorota Ciborowska –*
4.2.1. Wstęp 67
4.2.2. Kod kultury prawnej w erze sztucznej inteligencji 69
4.2.3. Integracja poprzez prawo 70
4.2.4. Wnioski 72

**Rozdział 5. Rynek finansowy** 73
*– Anna Reiwer-Kaliszewska, Adam Kaliszewski, Julia Licbarska –*
5.1. Wstęp 73
5.2. Wirtualny świat 73
5.3. Inteligentne kontrakty 76
5.4. Rewolucja finansowa w Chinach 77
5.5. Rynek finansowy w Europie 78
5.6. Wnioski 81

**Rozdział 6. Zarządzanie ryzykiem przez ubezpieczenia w dobie sztucznej inteligencji** 82
*– Katarzyna Malinowska –*
6.1. Wstęp 82
6.2. Sztuczna inteligencja, czyli dane ubezpieczeniowe 84
6.3. Krajobraz ryzyka w oczach sztucznej inteligencji a funkcje ubezpieczeń 86
6.4. Fundamenty ubezpieczeń w dobie sztucznej inteligencji 88
6.5. Wnioski 93

**Podsumowanie** 96
*– Sylwia Majkowska-Szulc –*

**CZĘŚĆ DRUGA. ZARZĄDZANIE KRYZYSOWE** 97

**Wprowadzenie** 99
*– Zdzisław Brodecki –*

**Rozdział 1. Infrastruktura krytyczna** 100
*– Sylwia Jaśkiewicz-Kamińska –*
1.1. Wstęp 100
1.2. Europejskie dyrektywy 101
1.3. Sztuczna inteligencja w służbie infrastruktury krytycznej 104
1.4. Wnioski 107

**Rozdział 2. Infrastruktura lądowa** 108
*– Agnieszka Kałaska –*
2.1. Wstęp 108
2.2. Infrastruktura transportowa 108
2.3. Infrastruktura telekomunikacyjna 109
2.4. Infrastruktura energetyczna 110
2.5. Znaczenie unijnego aktu w sprawie sztucznej inteligencji dla infrastruktury TTE 111
2.6. Wnioski 112

**Rozdział 3. Infrastruktura morska** 113
3.1. Statki morskie 113
*– Dorota Pyć –*
3.1.1. Wstęp 113
3.1.2. AI jako symulacja ludzkiej inteligencji w statku autonomicznym 115
3.1.3. Morskie autonomiczne statki nawodne 116
3.1.4. Przegląd zakresu regulacyjnego – RSE 117
3.1.5. Unijne wytyczne operacyjne MASS 122
3.1.6. Wnioski 123
3.2. Porty morskie 123
*– Rajmund Smolarczyk –*
3.2.1. Wstęp 123
3.2.2. Bezpieczeństwo portów morskich 125
3.2.3. Porty morskie jako element infrastruktury krytycznej 127
3.2.4. Wnioski 129

**Rozdział 4. Infrastruktura lotnicza** 131
*– Małgorzata Polkowska –*
4.1. Statki powietrzne 131
4.1.1. Wstęp 131
4.1.2. Służby ruchu lotniczego (ATS) 131
4.1.3. Odpowiedzialność karna 132
4.1.4. Wnioski 134
4.2. Porty lotnicze 135
4.2.1. Wstęp 135
4.2.2. Terminal satelitarny 136
4.2.3. Wnioski 136

**Podsumowanie** 137
*– Zdzisław Brodecki –*

**CZĘŚĆ TRZECIA. PRAWO WOBEC NOWYCH WYZWAŃ** 139

**Wprowadzenie** 141
*– Zdzisław Brodecki –*

**Rozdział 1. Rzeczywistość wirtualna** 145
*– Paweł Tomaszewski –*
1.1. Wstęp 145
1.2. Kształtowanie się „państwa algorytmicznego" 151
1.3. Kod jako prawo 154
1.4. Wnioski 157

**Rozdział 2. Normy techniczne** 161
2.1. Wzrost znaczenia norm technicznych 161
*– Jolanta Jabłońska-Bonca, Krzysztof Łokucijewski –*
2.1.1. Wstęp 161
2.1.2. Czwarta rewolucja przemysłowa 162
2.1.3. Norma prawna a „Norma" techniczna 163
2.1.4. Normy techniczne w prawie UE 166
2.1.5. Prawo a Normy i przepisy techniczne 169
2.1.6. Procedura milczącej zgody w prawie międzynarodowym 172
2.1.7. Wnioski 173
2.2. Normy techniczne jako dobro wspólne 176
*– Maja Głuchowska-Wójcicka –*
2.2.1. Wstęp 176
2.2.2. Atrybuty sztucznej inteligencji 176
2.2.3. Ochrona dobra wspólnego 178
2.2.4. Dochodzenie roszczeń 180
2.2.5. Wnioski 181

**Rozdział 3. Obowiązki operatorów sieci i prawa ofiar** 182
3.1. Obowiązki operatorów sieci 182
*– Paweł Chyc –*
3.1.1. Wstęp 182
3.1.2. Prewencja 183
3.1.3. Kontrola 185
3.1.4. Odpowiedzialność 186
3.1.5. Wnioski 190
3.2. Prawa ofiar 191
*– Adam Labuhn –*
3.2.1. Wstęp 191
3.2.2. Prawo do dobrej administracji 192
3.2.3. Prawo do sądu 195
3.2.4. Wnioski 200

**Rozdział 4. Ochrona danych osobowych** 201
*– Beata Kolarz, Izabela Marcinkowska –*
4.1. Wstęp 201
4.2. Prawa podstawowe 202
4.3. Ochrona danych osobowych 204
4.4. Zasady dotyczące przetwarzania danych 205
4.5. Wnioski 212

**Podsumowanie** 213
*– Zdzisław Brodecki –*

**CZĘŚĆ CZWARTA. LEGALTECH** 215

**Wprowadzenie** 217
*– Zdzisław Brodecki –*

**Rozdział 1. E-administracja** 218
*– Adam Labuhn –*
1.1. Wstęp 218
1.2. Proces integracji cyfryzacji administracji 221
1.3. Cyfryzacja administracji publicznej w Polsce 227
1.4. Wnioski 230

**Rozdział 2. E-wymiar sprawiedliwości** 232
*– Adam Labuhn –*
2.1. Wstęp 232
2.2. Fazy rozwoju LegalTech 233
2.3. LegalTech w sądownictwie 234
2.4. Wnioski 238

**Rozdział 3. E-organy ścigania** 240
*– Ewelina Parysek, Wojciech Wosek, Paweł Wawrzyniak –*
3.1. Wstęp 240
3.2. Platforma EMPACT 241
3.3. Wspólna infrastruktura chmurowa 243
3.4. Model integracji 245
3.5. Wnioski 255

**Rozdział 4. E-kancelarie prawne** 256
*– Magdalena Witkowska, Marta Dargas-Draganik –*
4.1. Wstęp 256
4.2. LegalTech w kancelariach prawnych 257
4.3. Rozwiązania chmurowe i cyberbezpieczeństwo 259
4.4. RODO 261

4.5. Zdalna praca hybrydowa i rozprawy sądowe 262
4.6. Obecność w mediach społecznościowych 262
4.7. *Blockchain* 262
4.8. Wnioski 263

**Podsumowanie** 266
*– Zdzisław Brodecki –*

**CZĘŚĆ PIĄTA. AI JAKO ASYSTENT PRAWNIKA** 267

**Wprowadzenie** 269
*– Jerzy Zajadło –*

**Rozdział 1. Osobliwość AI** 270
1.1. AI w roli uczącej się maszyny (MLOps) 270
*– Marek Stanke –*
1.2. AI w roli wynalazcy 276
*– Konrad Dmoch –*
1.3. AI w roli arbitra 289
*– Paweł Tomaszewski –*

**Rozdział 2. AI w życiu gospodarczym** 295
2.1. AI w roli dyrektora generalnego firmy (CEO) 295
*– Marta Dargas-Draganik –*
2.2. AI w roli doradcy konsumenta 302
*– Dorota Ciborowska –*
2.3. AI w roli pośrednika TAXI 308
*– Natalia Brodecka –*
2.4. AI w roli uczestnika ekosystemu sportowego 314
*– Beata Rischka-Słowik –*

**Rozdział 3. AI w życiu publicznym** 323
3.1. AI w roli szpiega 323
*– Wojciech Zawadzki –*
3.2. AI w roli śledczego 332
*– Ewa Pachura –*
3.3. AI w roli komunikatora internetowego (Skype) przed sądem 343
*– Katarzyna Król –*

**Rozdział 4. AI w życiu prywatnym** 350
4.1. AI w roli doradcy klienta 350
*– Julia Licbarska, Mateusz Chrzanowski –*
4.2. AI w roli doradcy w sprawach życia i śmierci 360
*– Krzysztof Cenacewicz –*

4.3. AI w roli doradcy w sprawie zdrowia 366
– *Sandy Schmit* –
4.4. AI w roli doradcy w sprawach rodzinnych 374
– *Aleksandra Brodecka, Bartłomiej Bednarski* –

**Podsumowanie** 385
– *Kamil Zeidler* –

**Epilog: Ku oceanowi sztucznej inteligencji** 387
1. Tajemnice życia technologicznego 387
– *Zdzisław Brodecki* –
1.1. Materia + informacja. Czyja czasoprzestrzeń? 387
1.2. Mechanika + elektronika + oprogramowanie. Kto zwycięży i dlaczego? 390
1.3. Niepewność 400
2. W trzeciej dekadzie XXI w. 401
2.1. Świat filozofii 401
– *Tomasz Chinciński* –
2.2. Metaświat 408
– *Zdzisław Brodecki* –
3. Święty Konfucjuszu i święty Sokratesie – módlcie się za nami… 412
– *Zdzisław Brodecki, Marta Dargas-Draganik* –
3.1. Przemiana cywilizacji 412
3.2. Prądy umysłowe Wschodu 416
3.3. Prądy umysłowe Zachodu 419
3.4. Dialog Wschód – Zachód 421

**Literatura** 423
**Akty normatywne** 454
Prawo krajowe 454
Prawo innych państw 455
Prawo międzynarodowe 456
Prawo unijne 457
**Inne dokumenty** 461
**Orzecznictwo** 463
Orzecznictwo ETPC 463
Orzecznictwo TSUE 463
Orzecznictwo sądów polskich 463
Orzecznictwo sądów innych państw 464

# Wykaz skrótów

## Akty prawne

| | |
|---|---|
| **akt w sprawie sztucznej inteligencji** | rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2024/1689 z 13 czerwca 2024 r. w sprawie ustanowienia zharmonizowanych przepisów dotyczących sztucznej inteligencji oraz zmiany rozporządzeń (WE) nr 300/2008, (UE) nr 167/2013, (UE) nr 168/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1139 i (UE) 2019/2144 oraz dyrektyw 2014/90/UE, (UE) 2016/797 i (UE) 2020/1828 (akt w sprawie sztucznej inteligencji) (Dz. Urz. UE L 2024/1689) |
| **dyrektywa CER** | dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2022/2557 z 14 grudnia 2022 r. w sprawie odporności podmiotów krytycznych i uchylająca dyrektywę Rady 2008/114/WE (Dz. Urz. UE L 333, s. 164) |
| **dyrektywa ECI** | dyrektywa Rady 2008/114/WE z 8 grudnia 2008 r. w sprawie rozpoznawania i wyznaczania europejskiej infrastruktury krytycznej oraz oceny potrzeb w zakresie poprawy jej ochrony (Dz.Urz. UE L 345, s. 75) |
| **dyrektywa NIS 2** | dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2022/2555 z 14 grudnia 2022 r. w sprawie środków na rzecz wysokiego wspólnego poziomu cyberbezpieczeństwa na terytorium Unii, zmieniająca rozporządzenie (UE) nr 910/2014 i dyrektywę (UE) 2018/1972 oraz uchylająca dyrektywę (UE) 2016/1148 (Dz. Urz. UE L 333, s. 80) |
| **dyrektywa PNR** | dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/681 z 27 kwietnia 2016 r. w sprawie wykorzystywania danych dotyczących przelotu pasażera (danych PNR) w celu zapobiegania przestępstwom terrorystycznym i poważnej przestępczości, ich wykrywania, prowadzenia postępowań przygotowawczych w ich sprawie i ich ścigania (Dz. Urz. UE L 119, s. 132) |
| **dyrektywa 85/374/EWG** | dyrektywa Rady 85/374/EWG z 25 lipca 1985 r. w sprawie zbliżenia przepisów ustawowych, wykonawczych i administracyjnych Państw Członkowskich dotyczących odpowiedzialności za produkty wadliwe (Dz. Urz. WE L 210, s. 29, ze zm.) |
| **dyrektywa 2000/31/WE** | dyrektywa 2000/31/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 8 czerwca 2000 r. w sprawie niektórych aspektów prawnych usług społeczeństwa informacyjnego, w szczególności handlu elektronicznego w ramach rynku wewnętrznego (dyrektywa o handlu elektronicznym) (Dz. Urz. UE L 178, s. 1) |
| **dyrektywa 2015/1535** | dyrektywa (UE) 2015/1535 Parlamentu Europejskiego i Rady z 9 września 2015 r. ustanawiająca procedurę udzielania informacji w dziedzinie przepisów technicznych oraz zasad dotyczących usług społeczeństwa informacyjnego (Dz. Urz. UE L 241, s. 1) |
| **EKPC** | Konwencja o ochronie praw człowieka i podstawowych wolności sporządzona w Rzymie 4 listopada 1950 r., zmieniona następnie Protokołami nr 3, 5 i 8 oraz uzupełniona Protokołem nr 2 (Dz. U. z 1993 r. Nr 61, poz. 284, ze zm.) |

| | |
|---|---|
| **Konstytucja RP** | Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z 2 kwietnia 1997 r. (Dz. U. Nr 78, poz. 483, ze zm.) |
| **KPP** | Karta praw podstawowych Unii Europejskiej (Dz. Urz. UE C 202 z 2016 r., s. 389) |
| **k.c.** | ustawa z 23 kwietnia 1964 r. – Kodeks cywilny (tekst jedn.: Dz. U. z 2023 r. poz. 1610, ze zm.) |
| **k.p.c.** | ustawa z 17 listopada 1964 r. – Kodeks postępowania cywilnego (tekst jedn.: Dz. U. z 2023 r. poz. 1550, ze zm.) |
| **k.p.k.** | ustawa z 6 czerwca 1997 r. – Kodeks postępowania karnego (tekst jedn.: Dz. U. z 2024 r. poz. 37, ze zm.) |
| **p.p.m.** | ustawa z 4 lutego 2011 r. – Prawo prywatne międzynarodowe (tekst jedn.: Dz. U. z 2023 r. poz. 503) |
| **RODO** | rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz. Urz. UE L 119, s. 1) |
| **rozporządzenie Bruksela I bis** | rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1215/2012 z 12 grudnia 2012 r. w sprawie jurysdykcji i uznawania orzeczeń sądowych oraz ich wykonywania w sprawach cywilnych i handlowych (Dz. Urz. UE L 351, s. 1, ze zm.) |
| **rozporządzenie Rzym I** | rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 593/2008 z 17 czerwca 2008 r. w sprawie prawa właściwego dla zobowiązań umownych (Rzym I) (Dz. Urz. UE L 177, s. 6, ze zm.) |
| **rozporządzenie Rzym II** | rozporządzenie (WE) nr 864/2007 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 11 lipca 2007 r. dotyczące prawa właściwego dla zobowiązań pozaumownych („Rzym II") (Dz. Urz. UE L 199, s. 40) |
| **rozporządzenie 2022/1925, DMA** | rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2022/1925 z 14 września 2022 r. w sprawie kontestowalnych i uczciwych rynków w sektorze cyfrowym oraz zmiany dyrektyw (UE) 2019/1937 i (UE) 2020/1828 (akt o rynkach cyfrowych) (Dz. Urz. UE L 265, s. 1) |
| **rozporządzenie 2022/2065, DSA** | rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2022/2065 z 19 października 2022 r. w sprawie jednolitego rynku usług cyfrowych oraz zmiany dyrektywy 2000/31/WE (akt o usługach cyfrowych) (Dz. Urz. UE L 277, s. 1, ze zm.) |
| **TFUE** | Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej (Dz. Urz. UE C 202 z 2016 r., s. 47) |

## Organizacje i instytucje

| | |
|---|---|
| **ABW** | Agencja Bezpieczeństwa Wewnętrznego |
| **ANSI** | Amerykański Narodowy Instytut Normalizacyjny (ang. *American National Standards Institute*) |
| **CBA** | Centralne Biuro Antykorupcyjne |
| **CPD** | Centrum Przetwarzania Danych |

| | |
|---|---|
| **Eurojust** | Europejska Jednostka Współpracy Sądowej (ang. *European Union Agency for Criminal Justice Cooperation*) |
| **Europol** | Agencja Unii Europejskiej ds. Współpracy Organów Ścigania (ang. *European Union Agency for Law Enforcement Cooperation*) |
| **Frontex** | Europejska Agencja Straży Granicznej i Przybrzeżnej (ang. *European Border and Coast Guard Agency*) |
| **Interpol** | Międzynarodowa Organizacja Policji Kryminalnej (ang. *International Criminal Police Organization*) |
| **KAS** | Krajowa Administracja Skarbowa |
| **KCIK** | Krajowe Centrum Informacji Kryminalnych |
| **KCPD** | Krajowe Centrum Przetwarzania Danych |
| **OECD** | Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju |
| **OLAF** | Europejski Urząd ds. Zwalczania Nadużyć Finansowych (ang. *European Anti-Fraud Office*) |
| **RP** | Rzeczpospolita Polska |
| **SG** | Straż Graniczna |
| **TIA** | Stowarzyszenie Przemysłu Telekomunikacyjnego (ang. *Telecommunications Industry Association*) |
| **UE** | Unia Europejska |
| **UNESCO** | Organizacja Narodów Zjednoczonych do spraw Oświaty, Nauki i Kultury (ang. *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*) |
| **WCED** | Światowa Komisja ds. Środowiska i Rozwoju (ang. *World Commission on Environment and Development*) |
| **ŻW** | Żandarmeria Wojskowa |

## Publikatory orzeczeń

| | |
|---|---|
| **BOSN** | baza orzeczeń Sądu Najwyższego |
| **CBOSA** | Centralna Baza Orzeczeń Sądów Administracyjnych |
| **HUDOC** | baza orzeczeń Europejskiego Trybunału Praw Człowieka |
| **OSNC** | Orzecznictwo Sądów Polskich. Izba Cywilna |
| **POSP** | Portal Orzeczeń Sądów Powszechnych |

## Inne

| | |
|---|---|
| **5G** | piąta generacja w odniesieniu do sieci telefonii komórkowej (ang. *fifth generation*) |
| **ADNS** | *Animal Disease Notification System* |

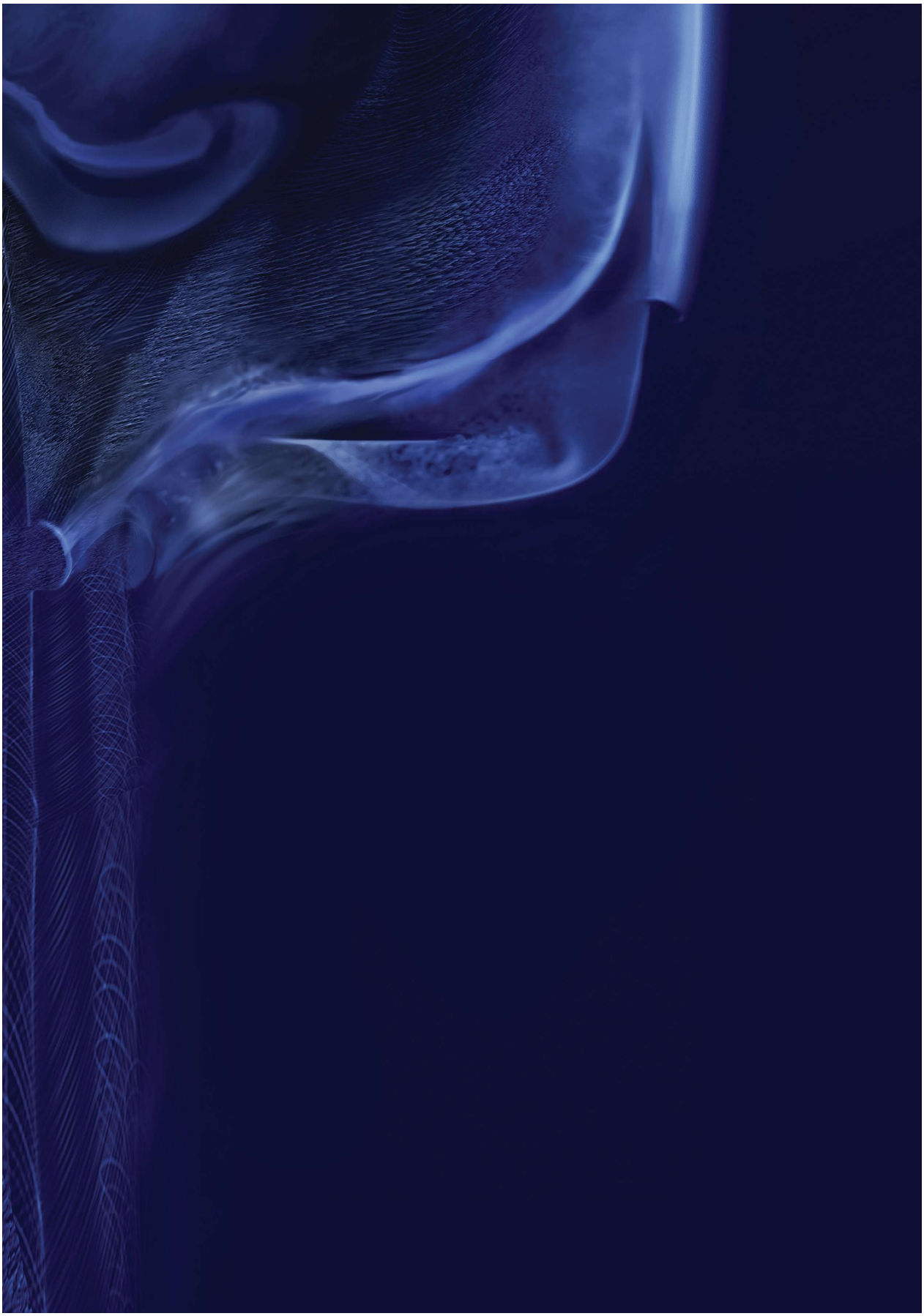
| | |
|---|---|
| **AI** | sztuczna inteligencja (ang. *artificial intelligence*) |
| **AIF** | *Arterial Input Function* |
| **AL** | logika aplikacji (ang. *application logic*) |
| **ARAKIS-GOV** | system wczesnego ostrzegania o zagrożeniach w sieci Internet |
| **ARGUS** | *A General European Rapid Alert System* |
| **AUV** | *Autonomous Underwater Vehicle* |
| **AUV-AI** | *Autonomous Surface Vehicles – Artificial Inteligence* |
| **BICSI** | Międzynarodowe Usługi Konsultingowe dla Branży Budowlanej (ang. *Building Industry Consulting Service International*) |
| **BTS** | stacja bazowa telefonii komórkowej (ang. *base transceiver station*) |
| **CEK** | Centralna Ewidencja Kierowców |
| **CEP** | Centralna Ewidencja Pojazdów |
| **ChatGPT** | *Chatbot Generative Pre-trained Transformer* |
| **CIWIN** | *Critical Infrastructure Warning Information System* |
| **DB** | baza danych (ang. *database*) |
| **DevOps** | rozwój i utrzymanie oprogramowania (ang. *development and operations*) |
| **ECRIS** | Europejski System Przekazywania Informacji z Rejestrów Karnych (ang. *European Criminal Records Information System*) |
| **ECURIE** | *European Community Urgent Radiological Information Exchange* |
| **eEDES** | System Cyfrowej Wymiany Elektronicznego Materiału Dowodowego (ang. *e-Evidence Digital Exchange System*) |
| **EES** | System Wjazdu/Wyjazdu (ang. *Entry/Exit System*) |
| **EPRIS** | Europejski System Przekazywania Informacji z Rejestrów Policyjnych (ang. *European Police Records Index System*) |
| **ESD** | edukacja na rzecz zrównoważonego rozwoju (ang. *education for sustainable development*) |
| **ESOD2** | Elektroniczny System Obiegu Dokumentów |
| **ETA** | *Event Tree Analysis* |
| **ETIAS** | Europejski System Informacji o Podróży oraz Zezwoleń na Podróż (ang. *European Travel Information and Authorisation System*) |
| **EUREKA** | System Informacji Celno-Skarbowej |
| **Eurodac** | Europejski Zautomatyzowany System Rozpoznawania Odcisków Palców (ang. *European Dactyloscopy*) |
| **EWRS** | *Early Warning Response System* |
| **ExI** | interfejs do zewnętrznego systemu informatycznego (ang. *external interface*) |

| | |
|---|---|
| **FDA** | *Food and Drug Administration* |
| **FTA** | *Fault Tree Analysis* |
| **GMES** | *Global Monitoring for Environment and Security* |
| **GPU** | *Graphics Processing Unit* |
| **ICT** | technologie informacyjno-komunikacyjne (ang. *information and communication technology*) |
| **IoE** | internet wszechrzeczy (ang. *internet of everything*) |
| **iOS** | dawniej iPhone OS – mobilny system operacyjny |
| **IoT** | internet rzeczy (ang. *internet of things*) |
| **JIP** | jednostka do spraw informacji pasażerów |
| **KRK** | Krajowy Rejestr Karny |
| **KRS** | Krajowy Rejestr Sądowy |
| **KSIP** | Krajowy System Informacyjny Policji |
| **Lisp** | język oprogramowania opracowany przez Johna McCarthy'ego |
| **LTE** | *Long Term Evolution* |
| **MARS** | *Major Accident Reporting System* |
| **ML** | uczenie maszynowe (ang. *machine learning*) |
| **MLP** | wielowarstwowy perceptron (ang. *multilayer perceptron*) |
| **MSn** | mikrousługa (ang. *microservice*), gdzie „n" to numer |
| **NAS** | *Neural Architecture Search* |
| **NLG** | *Natural Language Generation* |
| **OZE** | odnawialne źródła energii |
| **PESEL** | Centralna Baza Danych Powszechnego Elektronicznego Systemu Ewidencji Ludności |
| **PNR** | *passenger name record* |
| **PRIM** | Policyjny Rejestr Imprez Masowych |
| **QQRA** | *Quality and Quantity Risk Analysis* |
| **RAS BICHAT** | *Rapid Alert System for Biological and Chemical Attacs and Threats* |
| **RASFF** | *Rapid Alert for Food and Feed* |
| **RDO** | Rejestr Dowodów Osobistych |
| **ROI** | *Region of Interest* |
| **SB** | magistrala uługowa (ang. *service bus*) |
| **SCC** | standardowe klauzule umowne (ang. *standard contractual clauses*) |
| **SDGs** | cele zrównoważonego rozwoju (ang. *sustainable development goals*) |

| | |
|---|---|
| **SIENA** | Aplikacja Sieci Bezpiecznej Wymiany Informacji (ang. *Secure Information Exchange Network Application*) |
| **SIO** | System Informacji Operacyjnych |
| **SIS** | System Informacyjny Schengen (ang. *Schengen Information System*) |
| **Sn** | usługa (ang. *service*), gdzie „n" to numer |
| **SOA** | architektura (oprogramowania) zorientowana na usługi (ang. *service oriented architecture*) |
| **TPU** | *Tensor Processing Unit* |
| **UI** | interfejs użytkownika (ang. *user interface*) |
| **USV-WIG** | *Unmanned Surface Vehicles – Wing in Ground* |
| **VIS** | Wizowy System Informacyjny (ang. *Visa Information System*) |
| **WPR** | Wspólna Polityka Rolna |

# CZĘŚĆ PIERWSZA

# STRATEGIA ZARZĄDZANIA



# Wprowadzenie

*– Sylwia Majkowska-Szulc –*

Nie ma niczego stałego oprócz zmiany. Ta przypisywana Heraklitowi paremia wyraża nieustanne przemiany na świecie, a przykładem cywilizacyjnej zmiany jest pojawienie się sztucznej inteligencji. Z jednej strony sztuczna inteligencja jest szansą dla rozwoju ludzkości, a z drugiej może stanowić groźne narzędzie wykorzystywane w sposób niepożądany. Film akcji *Ja, robot* z 2004 r. w reżyserii Alexa Proyasa opowiada o detektywie, który prowadzi śledztwo w sprawie tajemniczej śmierci naukowca pracującego nad robotami. W filmie ukazano możliwe konsekwencje naruszenia tzw. trzech praw robotyki przez sztuczną inteligencję oraz zagrożenia wynikające z nadmiernej zależności od technologii. Słynny angielski fizyk Stephen Hawking stwierdził w grudniu 2014 r. na kanale BBC, że sukces w tworzeniu sztucznej inteligencji byłby największym wydarzeniem w historii ludzkości. Jednocześnie dodał, że niestety mógłby to być również ostatni, jeśli nie nauczymy się unikać ryzyka[1]. W tym kontekście można wnioskować, że wdrażanie sztucznej inteligencji powinno być wspierane, bo może wpłynąć na dobrobyt ludzkości. Jednocześnie warunki wdrażania i rozwoju tej technologii powinny być uregulowane przez prawo ze względu na ryzyko, jakie niesie niekontrolowane zastosowanie systemów sztucznej inteligencji.

Celem niniejszej części jest analiza najnowszych strategii zarządzania danymi w tych dziedzinach życia społecznego i gospodarczego, w których kluczową rolę odgrywają regulacje prawne. Prezentowana część składa się z sześciu rozdziałów. Rozdział pierwszy został poświęcony politycznym skutkom globalizacji w kontekście upowszechnienia systemów sztucznej inteligencji. Badaniu poddano sztuczną inteligencję jako wyzwanie zarówno dla liberalnych demokracji i państw prawnych, jak i dla dyktatur totalitarnych lub autorytarnych. Rozdział drugi dotyczy symbiozy nauk ekonomicznych i prawnych. Z kolei w rozdziale trzecim analizie poddano rynek pracy w kontekście zastosowania sztucznej inteligencji. Rozdział czwarty dotyczy usług cyfrowych z perspektywy dostawców i konsumentów. W rozdziale piątym analizie poddano znaczenie sztucznej inteligencji dla zmian na rynku finansowym. Rozdział szósty został poświęcony zarządzaniu ryzykiem, w tym zagrożeniom cybernetycznym, nie tylko podczas pokoju, lecz także podczas wojny. W ramach analizy ryzyk przedstawiono najnowsze tendencje rozwojowe w sektorze ubezpieczeń.

Rozwiązania bazujące na sztucznej inteligencji umożliwiają lepsze prognozowanie, optymalizację operacji i przydzielania zasobów oraz personalizację świadczonych usług. W efekcie tego osiągane wyniki są korzystne z punktu widzenia kwestii społecznych czy też ochrony środowiska.

---

[1] R. Cellan-Jones, *Stephen Hawking warns artificial intelligence could end mankind*, https://www.bbc.com/news/technology-30290540 [dostęp: 23.04.2024].

Tymczasem rozwiązania te niosą ze sobą wiele nowych rodzajów ryzyka. Thriller *Ex Machina* z 2014 r. w reżyserii Alexa Garlanda przedstawia historię młodego programisty, który zostaje zaproszony do odosobnionej posiadłości przez genialnego wynalazcę, aby przeprowadzić test Turinga na robocie humanoidalnym przypominającym piękną kobietę. Film jest pełen napięcia i zwrotów akcji, stawia też wiele pytań dotyczących sztucznej inteligencji, takich jak manipulacja, oszustwo, uczucia czy autonomia. W czasach, w których powszechny stał się dostęp do sieci społecznościowych czy nawet do robotów humanoidalnych, powstała potrzeba uregulowania zjawisk opartych na systemach sztucznej inteligencji wpływających na decyzje społeczne czy ekonomiczne użytkowników AI. Wspólną odpowiedzią państw członkowskich UE stał się pakiet regulacji złożony z aktu o usługach cyfrowych[2] i aktu o rynkach cyfrowych[3].

W dniu 13 czerwca 2024 r. przyjęte zostało rozporządzenie 2024/1689 w sprawie ustanowienia zharmonizowanych przepisów dotyczących sztucznej inteligencji (akt w sprawie sztucznej inteligencji). Celem aktu jest poprawa funkcjonowania rynku wewnętrznego UE poprzez ustanowienie jednolitych ram prawnych w zakresie rozwoju, wprowadzania do obrotu, oddawania do użytku i wykorzystywania systemów sztucznej inteligencji (tzw. systemów AI) w Unii Europejskiej. Proces ten powinien odbywać się zgodnie z wartościami Unii, wspierać innowacje oraz promować upowszechnianie zorientowanej na człowieka i godnej zaufania sztucznej inteligencji. Niezbędne jest przy tym zapewnienie wysokiego poziomu ochrony zdrowia, bezpieczeństwa, praw podstawowych zapisanych w Karcie praw podstawowych Unii Europejskiej, w tym demokracji, praworządności i ochrony środowiska, jak również ochrony przed szkodliwymi skutkami systemów AI w Unii (motyw 1 aktu w sprawie sztucznej inteligencji).

Korzystanie z walorów cyfrowego świata wymaga przyjęcia przepisów zapewniających wysoki poziom ochrony użytkowników bez względu na ich miejsce zamieszkania, a w konsekwencji rodzi potrzebę przyjęcia skutecznych przepisów w zakresie odpowiedzialności. W filmie *Łowca androidów* (*Blade Runner*) z 1982 r. w reżyserii Ridleya Scotta przedstawiono opowieść o łowcy androidów, który ma za zadanie zlikwidować czwórkę uciekinierów z kolonii kosmicznej. Akcja filmu toczy się w przyszłości, a film poruszał ważne kwestie natury ludzkiej i sztucznej inteligencji, takie jak granica między człowiekiem a maszyną czy test na empatię. Aktualnie trwają intensywne prace nad tym, jak dostosować przepisy dotyczące pozaumownej odpowiedzialności cywilnej do sztucznej inteligencji, i w ramach tych prac pojawia się pytanie o granicę między człowiekiem a maszyną sterowaną przez systemy AI. Przykładem takich prac jest projekt dyrektywy w sprawie odpowiedzialności za sztuczną inteligencję[4]. Ze wstępnych szacunków wynika, że wdrażanie sztucznej inteligencji na rynku wewnętrznym UE poprzez przyjęcie zharmonizowanych środków

---

[2] Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2022/2065 z 19.10.2022 r. w sprawie jednolitego rynku usług cyfrowych oraz zmiany dyrektywy 2000/31/WE (akt o usługach cyfrowych) (Dz. Urz. UE L 277, s. 1, ze zm.).

[3] Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2022/1925 z 14.09.2022 r. w sprawie kontestowalnych i uczciwych rynków w sektorze cyfrowym oraz zmiany dyrektyw (UE) 2019/1937 i (UE) 2020/1828 (akt o rynkach cyfrowych) (Dz. Urz. UE L 265, s. 1).

[4] Wniosek – dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) w sprawie dostosowania przepisów dotyczących pozaumownej odpowiedzialności cywilnej do sztucznej inteligencji (dyrektywa w sprawie odpowiedzialności za sztuczną inteligencję), COM(2022) 496 *final*.

na poziomie UE, zamiast ewentualnych dostosowań przepisów dotyczących odpowiedzialności na poziomie krajowym, przyniosłoby dodatkową wartość rynkową w wysokości ok. 0,5–1,1 mld euro. Wynika to z mniejszej fragmentacji przepisów oraz ze zwiększenia pewności prawa w zakresie narażenia zainteresowanych stron na odpowiedzialność. Ponadto obniżyłoby to koszty ponoszone przez zainteresowane strony w zakresie wewnętrznego zarządzania ryzykiem, w efekcie czego redukcji uległyby także wydatki na usługi prawnicze, m.in. w związku z digitalizacją postępowań[5].

[5] Uzasadnienie wniosku – dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) w sprawie dostosowania przepisów dotyczących pozaumownej odpowiedzialności cywilnej do sztucznej inteligencji (dyrektywa w sprawie odpowiedzialności za sztuczną inteligencję), COM(2022) 496 *final*.