AI ACT
EUROPEJSKA REGULACJA SZTUCZNEJ INTELIGENCJI

Artur Bogucki

Wolters Kluwer

AI ACT

EUROPEJSKA REGULACJA SZTUCZNEJ INTELIGENCJI

Konsekwencje i wyzwania

Artur Bogucki

Wolters Kluwer

Warszawa 2026

Stan prawny na 1 stycznia 2026 r.

Artur Bogucki, nr ORCID: 0000-0002-9616-3159

Recenzenci
Prof. dr hab. Tomasz Sójka
Prof. dr hab. Marek Zirk-Sadowski

Wydawca
Grzegorz Jarecki

Redaktorka prowadząca
Kinga Zając

Opracowanie redakcyjne
Violet Design

Projekt okładek serii
Wojtek Janikowski

ISBN 978-83-8390-901-1 *ISBN PDF-a: 978-83-8390-902-8*

Wolters Kluwer Polska Sp. z o.o.
Dział Zarządzania Prawami Autorskimi i Treściami
01-208 Warszawa, ul. Przyokopowa 33
tel. +48 692 477 076
e-mail: PL-ksiazki@wolterskluwer.com

księgarnia internetowa www.profinfo.pl

SPIS TREŚCI

WYKAZ SKRÓTÓW

Akty prawne

AI Act	–	rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2024/1689 z 13.06.2024 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)
DA	–	rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2023/2854 z 13.12.2023 r. w sprawie zharmonizowanych przepisów dotyczących sprawiedliwego dostępu do danych i ich wykorzystywania oraz w sprawie zmiany rozporządzenia (UE) 2017/2394 i dyrektywy (UE) 2020/1828 (akt w sprawie danych) (Dz.Urz. UE L 2023/2854)
Deklaracja montrealska	–	Deklaracja montrealska na rzecz odpowiedzialnego rozwoju sztucznej inteligencji, ogłoszona 3.11.2017 r., https://montrealdeclaration-responsibleai.com/the-declaration/
DGA	–	rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2022/868 z 30.05.2022 r. w sprawie europejskiego zarządzania danymi i zmieniające rozporządzenie (UE) 2018/1724 (akt w sprawie zarządzania danymi) (Dz.Urz. UE L 152, s. 1, ze zm.)
DMA	–	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, ze zm.)
DSA	–	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.)
dyrektywa maszynowa	–	dyrektywa 2006/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 17.05.2006 r. w sprawie maszyn, zmieniająca dyrektywę 95/16/WE (przekształcenie) (Dz.Urz. UE L 157, s. 24, ze zm.)
EKPC	–	Konwencja o ochronie praw człowieka i podstawowych wolności sporządzona w Rzymie 4.11.1950 r. (Dz.U. z 1993 r. Nr 61, poz. 284 ze zm.)
EPDZ	–	rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2025/327 z 11.02.2025 r. w sprawie europejskiej przestrzeni danych dotyczących zdrowia oraz zmiany dyrektywy 2011/24/UE i rozporządzenia (UE) 2024/2847 (Dz.Urz. UE L 2025/327)

EUDPR	–	rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/1725 z 23.10.2018 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych przez instytucje, organy i jednostki organizacyjne Unii i swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia rozporządzenia (WE) nr 45/2001 i decyzji nr 1247/2002/WE (Dz.Urz. UE L 295, s. 39)
Konstytucja RP	–	Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z 2.04.1997 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)
LED	–	dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/680 z 27.04.2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych przez właściwe organy do celów zapobiegania przestępczości, prowadzenia postępowań przygotowawczych, wykrywania i ścigania czynów zabronionych i wykonywania kar, w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylająca decyzję ramową Rady 2008/977/WSiSW (Dz.Urz. UE L 119, s. 89, ze zm.)
NIS 2	–	dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2022/2555 z 14.12.2022 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, ze zm.)
PLD	–	dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2024/2853 z 23.10.2024 r. w sprawie odpowiedzialności za produkty wadliwe i uchylenia dyrektywy Rady 85/374/EWG (Dz.Urz. UE L 2024/2853)
RODO	–	rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z 27.04.2016 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, ze zm.)
rozporządzenie 1025/2012	–	rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1025/2012 z 25.10.2012 r. w sprawie normalizacji europejskiej, zmieniające dyrektywy Rady 89/686/EWG i 93/15/EWG oraz dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 94/9/WE, 94/25/WE, 95/16/WE, 97/23/WE, 98/34/WE, 2004/22/WE, 2007/23/WE, 2009/23/WE i 2009/105/WE oraz uchylające decyzję Rady 87/95/EWG i decyzję Parlamentu Europejskiego i Rady nr 1673/2006/WE (Dz.Urz. UE L 316, s. 12, ze zm.)
TFUE	–	Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej (Dz.Urz. UE C 202 z 2016 r., s. 47)
TUE	–	Traktat o Unii Europejskiej (Dz.Urz. UE C 202 z 2016 r., s. 13)

Dokumenty

Biała księga AI	–	Biała księga w sprawie sztucznej inteligencji. Europejskie podejście do doskonałości i zaufania, COM(2020) 65 final, 19.02.2020 r., https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0065

rezolucja ws. robotyki	–	rezolucja Parlamentu Europejskiego z 16.02.2017 r. zawierająca zalecenia dla Komisji w sprawie przepisów prawa cywilnego dotyczących robotyki (2015/2103(INL)) (Dz.Urz. UE C 252 z 2018 r., s. 239)
„Skoordynowany plan w sprawie sztucznej inteligencji”	–	komunikat Komisji – Skoordynowany plan w sprawie sztucznej inteligencji, COM(2018) 795 final, Bruksela, 7.12.2018 r., załącznik
„Sztuczna inteligencja dla Europy”	–	komunikat Komisji – Sztuczna inteligencja dla Europy, COM (2018) 237 final, Bruksela, 25.04.2018 r.
wytyczne ws. definicji systemu AI	–	komunikat Komisji – Wytyczne Komisji w sprawie definicji systemu sztucznej inteligencji ustanowionej rozporządzeniem (UE) 2024/1689 (akt w sprawie sztucznej inteligencji), C(2025) 5053 final, Bruksela, 29.07.2025 r.
wytyczne ws. godnej zaufania AI	–	Wytyczne w zakresie etyki dotyczące godnej zaufania sztucznej inteligencji – dokument przygotowany przez Grupę ekspertów wysokiego szczebla ds. sztucznej inteligencji, opublikowany 8.04.2019 r., https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/d3988569-0434-11ea-8c1f-01aa75ed71a1/language-en
wytyczne ws. zakazanych praktyk	–	komunikat Komisji – Wytyczne Komisji w sprawie zakazanych praktyk w zakresie sztucznej inteligencji określonych w rozporządzeniu (UE) 2024/1689 (akt w sprawie sztucznej inteligencji), C(2025) 5052 final, Bruksela 29.07.2025 r., https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/commission-publishes-guidelines-prohibited-artificial-intelligence-ai-practices-defined-ai-act

Organizacje i instytucje

AI Office	–	Europejski Urząd ds. Sztucznej Inteligencji
CEN	–	Europejski Komitet Normalizacyjny (European Committee for Standardization)
CENELEC	–	Europejski Komitet Normalizacyjny Elektrotechniki (European Committee for Electrotechnical Standardization)
EGE	–	Europejska Grupa ds. Etyki w Nauce i Nowych Technologiach (European Group on Ethics in Science and New Technologies)
ENISA	–	Europejska Agencja ds. Cyberbezpieczeństwa (European Union Agency for Cybersecurity)
EROD	–	Europejska Rada Ochrony Danych
ETPC	–	Europejski Trybunał Praw Człowieka
ETSI	–	Europejski Instytut Norm Telekomunikacyjnych (European Telecommunications Standards Institute)
GPAI	–	Globalne Partnerstwo na rzecz Sztucznej Inteligencji (Global Partnership on Artificial Intelligence)
IEC	–	Międzynarodowa Komisja Elektrotechniczna (International Electrotechnical Commission)
IEEE	–	Instytut Inżynierów Elektryków i Elektroników (Institute of Electrical and Electronics Engineers)
ISO	–	Międzynarodowa Organizacja Normalizacyjna (International Organization for Standardization)
JURI	–	Komisja Prawna Parlamentu Europejskiego (European Parliament’s Committee on Legal Affairs)

NIST – amerykański Narodowy Instytut Standaryzacji i Technologii (National Institute of Standards and Technology)
OECD – Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (Organisation for Economic Co-operation and Development)
TSUE – Trybunał Sprawiedliwości Unii Europejskiej (wcześniej Europejski Trybunał Sprawiedliwości – ETS)

Inne

AI – sztuczna inteligencja (*artificial intelligence*)
AI HLEG – grupa ekspertów wysokiego szczebla ds. sztucznej inteligencji (*high-level expert group on artificial intelligence*)
ALTAI – lista kontrolna dla godnej zaufania sztucznej inteligencji (*assessment list for trustworthy artificial intelligence*)
DPIA – ocena skutków dla ochrony danych (*data protection impact assessment*)
DSMS – systemy zarządzania ochroną danych osobowych (*data security management system*)
FOSS – wolne i otwarte oprogramowanie (*free and open-source software*)
GPAI – sztuczna inteligencja ogólnego przeznaczenia (*general-purpose AI*)
GPT – wstępnie wytrenowany transformator generatywny (*generative pre-trained transformer*)
IoT – internet rzeczy (*Internet of things*)
ISMS – systemy zarządzania bezpieczeństwem informacji (*information security management system*)
LLM – duże modele językowe (*large language models*)
MŚP – małe i średnie przedsiębiorstwa
NLF – nowe ramy prawne (*new legislative framework*)
OSS – otwarte oprogramowanie (*open-source software*)
PSI – informacje sektora publicznego (*public sector information*)
QMS – system zarządzania jakością (*quality management system*)
RBI – zdalna identyfikacja biometryczna (*remote biometric identification*)
RTBI – zdalna identyfikacja biometryczna w czasie rzeczywistym (*real-time biometric identification*)
TOM – środki techniczne i organizacyjne (*technical and organisational measures*)
VLOP – bardzo duża platforma internetowa (*very large online platform*)
VLOSE – bardzo duża wyszukiwarka internetowa (*very large online search engines*)
XAI – wyjaśnialna sztuczna inteligencja (*explainable artificial intelligence*)

WPROWADZENIE

Wiosną 2024 r. Unia Europejska podjęła historyczną decyzję, przyjmując pierwsze na świecie kompleksowe ramy prawne regulujące systemy sztucznej inteligencji. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie ustanowienia zharmonizowanych przepisów dotyczących sztucznej inteligencji, powszechnie znane jako AI Act, stanowi kulminację wieloletnich wysiłków zmierzających do stworzenia ram regulacyjnych, które miałyby pogodzić innowacyjny potencjał technologii AI z ochroną fundamentalnych wartości europejskich. Jest to moment przełomowy nie tylko dla Europy, ale dla całego świata obserwującego, jak Stary Kontynent próbuje okiełznać jedną z najbardziej transformacyjnych technologii naszych czasów.

Niniejsza monografia stanowi kompleksową analizę tego bezprecedensowego aktu prawnego, jego genezy, struktury, mechanizmów działania oraz potencjalnych konsekwencji dla rozwoju i wykorzystania sztucznej inteligencji w Europie. W tym wprowadzającym rozdziale przedstawiam zarys najważniejszych założeń AI Act, kluczowe wyzwania, przed którymi stanęli jego twórcy, oraz fundamentalne pytania dotyczące skuteczności przyjętych rozwiązań. Choć ambicje stojące za AI Act są godne pochwały, praktyczna efektywność tego aktu do realizacji deklarowanych przez legislatorów celów pozostaje przedmiotem intensywnej debaty.

Droga do AI Act rozpoczęła się na długo przed jego formalnym przyjęciem. Już w 2015 r., w okresie określanym jako *techlash*[1], narastała społeczna świadomość potencjalnych zagrożeń związanych z niekontrolowanym rozwojem technologii cyfrowych. Skandal Cambridge Analytica, ujawniający manipulację wyborców przez mikrotargetowanie polityczne, stał się symbolicznym punktem zwrotnym, który uświadomił decydentom politycznym skalę wyzwań stojących przed demokratycznymi społeczeństwami w erze algorytmów. To właśnie wtedy w europejskich kręgach politycznych zaczęła kiełkować myśl o konieczności stworzenia ram prawnych, które zapewniłyby, że rozwój sztucznej inteligencji będzie przebiegał w sposób zgodny z europejskimi wartościami.

[1] A. Wooldridge, *The Coming Tech-lash*, „The Economist", 18.11.2013, https://www.economist.com/news/2013/11/18/the-coming-tech-lash; D.M. West, *The Coming AI Backlash Will Shape Future Regulation*, 27.05.2025, https://www.brookings.edu/articles/the-coming-ai-backlash-will-shape-future-regulation/.

Europejska strategia na rzecz sztucznej inteligencji, opublikowana przez Komisję Europejską w 2018 r., wyznaczyła ambitny cel uczynienia z Europy globalnego lidera w dziedzinie „godnej zaufania AI" (*trustworthy AI*). W kontekście geopolitycznej rywalizacji, w której Stany Zjednoczone i Chiny postrzegane były jako liderzy wyścigu technologicznego, Europa stanęła przed dylematem: jak wspierać innowacyjność i konkurencyjność europejskich przedsiębiorstw, jednocześnie odpowiadając na rosnące obawy społeczne dotyczące wpływu AI na prawa człowieka, demokrację i sprawiedliwość społeczną? Odpowiedzią miała być „trzecia droga" – europejski model rozwoju AI, odróżniający się zarówno od państwowo-sterowanego podejścia chińskiego, jak i od leseferystycznego modelu amerykańskiego.

Kluczowym momentem w procesie kształtowania europejskiego podejścia do regulacji AI było powołanie grupy ekspertów wysokiego szczebla ds. sztucznej inteligencji. To właśnie ta grupa, złożona z przedstawicieli przemysłu, środowiska akademickiego i organizacji społeczeństwa obywatelskiego, opracowała wytyczne ws. godnej zaufania AI, wprowadzając do europejskiego dyskursu pojęcie *trustworthy AI*. Wytyczne te, opublikowane w kwietniu 2019 r., określiły siedem kluczowych wymogów, które systemy AI powinny spełniać: sprawczość i nadzór człowieka, solidność techniczna i bezpieczeństwo, prywatność i zarządzanie danymi, przejrzystość, różnorodność i niedyskryminacja, dobrostan społeczny i środowiskowy oraz rozliczalność.

Choć początkowo Komisja Europejska opierała się wezwaniom do wprowadzenia nowych przepisów prawnych, argumentując, że istniejące ramy regulacyjne, w szczególności RODO, są wystarczające do ochrony przed zagrożeniami związanymi z AI, dynamika polityczna szybko uległa zmianie. Zapowiedź przewodniczącej Komisji Ursuli von der Leyen o przedstawieniu „przepisów dotyczących skoordynowanego europejskiego podejścia do ludzkich i etycznych implikacji sztucznej inteligencji" zapoczątkowała intensywne prace nad projektem regulacji.

Biała księga w sprawie sztucznej inteligencji, opublikowana w lutym 2020 r., zarysowała koncepcję regulacji opartej na ryzyku, dzieląc systemy AI na kategorie wysokiego ryzyka i pozostałe. Ta fundamentalna decyzja architektoniczna, oparta na założeniu, że nie wszystkie zastosowania AI wymagają równie restrykcyjnego nadzoru, stała się kamieniem węgielnym przyszłego AI Act. Jednocześnie jednak, już na tym etapie pojawiły się pierwsze sygnały ostrzegawcze dotyczące potencjalnych słabości proponowanego podejścia.

Projekt AI Act przedstawiony przez Komisję w kwietniu 2021 r. spotkał się z szeroką krytyką ze strony różnych interesariuszy. Organizacje społeczeństwa obywatelskiego wskazywały na liczne luki w ochronie praw podstawowych, podczas gdy przedstawiciele przemysłu ostrzegali przed nadmiernym obciążeniem regulacyjnym mogącym hamować innowacje. Szczególnie kontrowersyjne okazały się propozycje dotyczące listy systemów wysokiego ryzyka, mechanizmów oceny zgodności oraz roli standardów technicznych w operacjonalizacji wymogów prawnych.

Proces legislacyjny, który nastąpił po przedstawieniu projektu, ujawnił fundamentalne napięcia leżące u podstaw europejskiego podejścia do regulacji AI. Z jednej strony Parlament Europejski dążył do wzmocnienia ochrony praw podstawowych, wprowadzając dodatkowe kategorie zakazanych praktyk i rozszerzając wymogi dotyczące przejrzystości. Z drugiej strony Rada Unii Europejskiej, reprezentująca interesy państw członkowskich, skupiła się na ograniczeniu zakresu regulacji i zapewnieniu większej elastyczności dla innowatorów. Kompromis osiągnięty w trakcie trilogu odzwierciedla te napięcia, tworząc skomplikowaną mozaikę przepisów, wyjątków i mechanizmów implementacyjnych.

Ostateczna wersja AI Act przyjęta w 2024 r. przedstawia się jako ambitna próba stworzenia kompleksowych ram regulacyjnych dla systemów AI. Akt przyjmuje hierarchiczne podejście do kategoryzacji ryzyka, wyróżniając pięć głównych kategorii: praktyki zakazane stanowiące niedopuszczalne ryzyko; systemy wysokiego ryzyka podlegające rygorystycznym wymogom; modele AI ogólnego przeznaczenia z osobnymi obowiązkami; systemy wymagające dodatkowej przejrzystości oraz systemy niskiego ryzyka niepodlegające nowym obowiązkom. Ta struktura ma teoretycznie zapewnić proporcjonalność regulacji, koncentrując wymogi regulacyjne tam, gdzie ryzyko dla wartości europejskich jest największe.

Jednym z najbardziej innowacyjnych aspektów AI Act jest wprowadzenie koncepcji modeli AI ogólnego przeznaczenia, ze szczególnym uwzględnieniem tych, które mogą stanowić ryzyko systemowe. Ta kategoria, dodana w odpowiedzi na gwałtowny rozwój dużych modeli językowych takich jak ChatGPT, odzwierciedla próbę nadążenia regulacji za dynamicznym rozwojem technologicznym. Jednocześnie jednak sposób zdefiniowania ryzyka systemowego przez próg obliczeniowy oparty na liczbie operacji zmiennoprzecinkowych wykorzystanych do trenowania modelu, budzi poważne wątpliwości co do adekwatności i trwałości tego rozwiązania.

Kluczowym elementem architektury regulacyjnej AI Act jest jego oparcie na tzw. nowym podejściu legislacyjnym, stosowanym w UE do regulacji bezpieczeństwa produktów. To metoda polegająca na określeniu w akcie prawnym jedynie „zasadniczych wymagań", a pozostawieniu szczegółów technicznym standardom opracowywanym przez europejskie organizacje normalizacyjne, która ma długą tradycję w prawie unijnym. Jednak zastosowanie tej metody do regulacji systemów AI, które w przeciwieństwie do tradycyjnych produktów fizycznych charakteryzują się wysokim stopniem złożoności, nieprzejrzystości i zdolności do ewolucji po wprowadzeniu na rynek, rodzi fundamentalne pytania o skuteczność takiego podejścia.

Mechanizm samooceny zgodności, stanowiący podstawę systemu weryfikacji spełniania wymogów AI Act dla większości systemów wysokiego ryzyka, jest kolejnym elementem budzącym kontrowersje. W przeciwieństwie do sektorów takich jak farmaceutyka czy lotnictwo, gdzie niezależna weryfikacja przez organy publiczne jest normą, AI Act powierza odpowiedzialność za ocenę zgodności z wymogami prawnymi samym dostawcom systemów AI. Choć teoretycznie organy nadzoru rynku mogą interweniować *ex post* w przypadku podejrzeń o niezgodność, brak systematycznej kontroli *ex ante* rodzi pytania o skuteczność ochrony oferowanej przez regulację.

Rola standardów technicznych w operacjonalizacji wymogów AI Act zasługuje na szczególną uwagę. Europejskie organizacje normalizacyjne – CEN, CENELEC i ETSI – zostały upoważnione do opracowania standardów zharmonizowanych, których przestrzeganie będzie dawało domniemanie zgodności z wymogami prawnymi. Proces tworzenia tych standardów, zdominowany przez ekspertów technicznych z dużych korporacji, odbywa się jednak w dużej mierze poza demokratyczną kontrolą i przy ograniczonym udziale przedstawicieli społeczeństwa obywatelskiego czy ekspertów w dziedzinie praw człowieka. To rodzi fundamentalne pytanie, czy techniczne standardy opracowane przez inżynierów są w stanie adekwatnie odzwierciedlić i chronić wartości takie jak godność ludzka, niedyskryminacja czy prawo do prywatności.

Analiza mechanizmów egzekwowania AI Act ujawnia kolejne wyzwania. Choć akt ten przewiduje utworzenie krajowych organów nadzoru i Europejskiego Urzędu ds. Sztucznej Inteligencji, rzeczywista zdolność tych instytucji do monitorowania i egzekwowania zgodności tysięcy systemów AI funkcjonujących na rynku europejskim pozostaje niepewna. Doświadczenia z egzekwowaniem innych regulacji opartych na nowym podejściu legislacyjnym, takie jak skandal z implantami PIP, sugerują, że system oparty na samoocenie i certyfikacji przez podmioty prywatne może zawieść w zapewnieniu rzeczywistego bezpieczeństwa i ochrony konsumentów.

Szczególnie problematyczna wydaje się kwestia operacjonalizacji pojęcia „ryzyko dla praw podstawowych". W przeciwieństwie do ryzyka dla zdrowia i bezpieczeństwa, które można zmierzyć i ocenić za pomocą obiektywnych kryteriów technicznych, ryzyko dla praw podstawowych ma charakter kontekstowy, wielowymiarowy i często subiektywny. Jak dostawcy systemów AI mają ocenić, czy „resztkowe ryzyko" dla praw podstawowych jest „akceptowalne"? Jakie metryki i progi powinny być stosowane? Legislator pozostawia te kluczowe pytania bez odpowiedzi, delegując *de facto* ich rozstrzygnięcie na poziom standardów technicznych, praktyki biznesowej, doktryny prawa technologicznego i orzecznictwa.

Wprowadzenie obowiązku przeprowadzania oceny wpływu na prawa podstawowe dla podmiotów publicznych wykorzystujących systemy wysokiego ryzyka jest krokiem w dobrym kierunku, ale sposób jego implementacji budzi wątpliwości. Zapowiedź, że ocena ta będzie mogła być przeprowadzana za pomocą „zautomatyzowanego narzędzia" w „uproszczony sposób", sugeruje, że może ona sprowadzić się do formalnego zaznaczania odpowiednich pól w formularzu, bez rzeczywistej analizy potencjalnych zagrożeń dla praw człowieka.

Napięcie między celem harmonizacji rynku wewnętrznego a ochroną wartości demokratycznych przenika całą konstrukcję AI Act. Wybór art. 114 TFUE jako podstawy prawnej, ukierunkowujący regulację przede wszystkim na zapewnienie swobodnego przepływu systemów AI na rynku wewnętrznym, determinuje zarówno zakres, jak i charakter przyjętych rozwiązań. To rodzi pytanie, czy regulacja oparta przede wszystkim na logice rynkowej jest w stanie zapewnić adekwatną ochronę wartości pozarynkowych, takich jak prawa człowieka czy demokratyczna kontrola nad technologią.

Szczególnie interesująca jest ewolucja podejścia do zakazanych praktyk AI. Lista praktyk uznanych za stanowiące niedopuszczalne ryzyko, choć rozszerzona w trakcie procesu legislacyjnego, pozostaje ograniczona i pełna wyjątków. Kontrowersje wokół wykorzystania systemów rozpoznawania biometrycznego w przestrzeni publicznej przez organy ścigania ilustrują napięcie między imperatywem bezpieczeństwa a ochroną prywatności i swobód obywatelskich. Kompromis osiągnięty w AI Act, dopuszczający takie wykorzystanie w określonych okolicznościach, otworzy drogę do stopniowej normalizacji masowej inwigilacji.

Podejście AI Act do innowacji również zasługuje na krytyczną refleksję. Wprowadzenie tzw. piaskownic regulacyjnych i szczególnych udogodnień dla małych i średnich przedsiębiorstw ma teoretycznie wspierać innowacyjność przy jednoczesnym zapewnieniu bezpieczeństwa[2]. Jednak fundamentalne pytanie brzmi, czy sama struktura regulacji, oparta na szczegółowych wymogach proceduralnych i dokumentacyjnych, nie faworyzuje dużych korporacji dysponujących zasobami niezbędnymi do spełnienia tych wymogów, kosztem mniejszych, bardziej innowacyjnych podmiotów.

Międzynarodowy wymiar AI Act stanowi kolejny istotny aspekt wymagający analizy. Ambicja Unii Europejskiej, by wykorzystując tzw. efekt Brukseli[3], ustanowić globalne standardy regulacji AI, napotyka na znaczące wyzwania. Konkurencyjne podejścia regulacyjne w innych jurysdykcjach, różnice w priorytetach politycznych i gospodarczych oraz dynamiczny rozwój technologii mogą ograniczyć zdolność europejskiego modelu do narzucenia się jako standard globalny. Jednocześnie eksterytorialny zakres stosowania AI Act może prowadzić do konfliktów jurysdykcyjnych i wyzwań w egzekwowaniu.

Patrząc w przyszłość, skuteczność AI Act będzie zależała nie tylko od treści przepisów, ale przede wszystkim od sposobu ich implementacji i egzekwowania. Kluczowe będzie, czy

---

[2] S. Ranchordas, *Experimental regulations for AI: sandboxes for morals and mores*, „Morals + Machines" 2021/1, s. 86–100; T. Buocz, S. Pfotenhauer, I. Eisenberger, *Regulatory sandboxes in the AI Act: reconciling innovation and safety?*, „Law, Innovation and Technology" 2023/2, s. 357–389.

[3] A. Bradford, *The Brussels Effect: How the European Union Rules the World*, Oxford 2020.

organy nadzoru otrzymają wystarczające zasoby i kompetencje do skutecznego monitorowania rynku, czy standardy techniczne opracowane przez organizacje normalizacyjne będą rzeczywiście chronić wartości europejskie, oraz czy system samooceny zgodności nie doprowadzi do masowego obchodzenia wymogów regulacyjnych.

Doświadczenia z wdrażaniem innych ambitnych regulacji europejskich, takich jak RODO, sugerują, że między ambicjami ustawodawcy a rzeczywistością implementacyjną często zieje przepaść. W przypadku AI Act, ze względu na techniczną złożoność regulowanej materii i szybkie tempo rozwoju technologicznego, wyzwania implementacyjne mogą być jeszcze większe. Szczególnie istotne będzie, czy uda się zbudować ekosystem ekspertów, audytorów i organów nadzoru zdolnych do merytorycznej oceny zgodności coraz bardziej zaawansowanych systemów AI z wymogami prawnymi.

Fundamentalne pytanie, które przewija się przez całą analizę AI Act, dotyczy zdolności prawa do regulowania technologii charakteryzującej się tak wysokim stopniem złożoności, nieprzejrzystości i dynamizmu jak sztuczna inteligencja. Czy tradycyjne narzędzia regulacyjne, opracowane dla świata produktów fizycznych i stosunkowo stabilnych technologii, są adekwatne do wyzwań stawianych przez systemy uczące się, ewoluujące i działające w sposób często nieprzewidywalny dla swoich twórców? AI Act reprezentuje odważną próbę stworzenia gałęzi prawa odpowiadającej na to pytanie, ale ostateczny werdykt będzie można wydać dopiero po latach praktycznego stosowania regulacji.

W kontekście szerszych debat o przyszłości demokracji w erze cyfrowej AI Act można postrzegać jako test zdolności demokratycznych społeczeństw do zachowania kontroli nad technologiami, które coraz bardziej kształtują nasze życie. Sukces lub porażka tej regulacji będzie miała konsekwencje wykraczające daleko poza granice Europy, wpływając na globalną debatę o tym, jak godzimy innowacyjność technologiczną z ochroną fundamentalnych wartości ludzkich.

Niniejsza monografia stanowi próbę kompleksowej analizy AI Act w całej złożoności tego rozporządzenia. W kolejnych rozdziałach szczegółowo analizowane są poszczególne elementy regulacji: od definicji i zakresu stosowania, przez kategorie ryzyka i związane z nimi obowiązki, mechanizmy oceny zgodności i nadzoru rynkowego, po kwestie odpowiedzialności i sankcji. Podjęto też próbę opisu, jak AI Act wpisuje się w szerszy krajobraz regulacyjny UE i jak jego przepisy będą współgrać z istniejącymi ramami prawnymi.

Celem nie jest jedynie deskryptywna analiza przepisów, ale krytyczna refleksja nad założeniami, wyborami i kompromisami, które ukształtowały ostateczny kształt regulacji – pomimo wczesnego etapu rozwoju tej dziedziny prawa. Postawione zostały pytania nie tylko o to, co AI Act reguluje, ale także o to, czego nie reguluje i dlaczego. Została przedstawiona analiza nie tylko litery prawa, ale także prawdopodobnych scenariuszy praktycznego stosowania rozporządzenia.

W erze, gdy sztuczna inteligencja staje się coraz bardziej wszechobecna w naszym życiu – od systemów rekomendacyjnych kształtujących naszą konsumpcję informacji, przez algorytmy oceny kredytowej decydujące o naszych możliwościach finansowych, po systemy wspomagania decyzji stosowane w wymiarze sprawiedliwości i administracji publicznej – pytanie o demokratyczną kontrolę nad tą technologią nabiera fundamentalnego znaczenia. AI Act jest europejską odpowiedzią na to wyzwanie. Czy okaże się odpowiedzią skuteczną, pokaże czas. Zadaniem badaczy jest krytyczna analiza tej odpowiedzi, identyfikacja jej mocnych i słabych stron oraz wskazanie obszarów wymagających dalszej refleksji i działania.

Zapraszam więc Czytelnika do wspólnej podróży przez meandry pierwszej na świecie kompleksowej regulacji sztucznej inteligencji. Jest to podróż przez świat, w którym prawo spotyka się z technologią, wartości demokratyczne konfrontują się z imperatywami rynkowymi, a ambicje regulacyjne zderzają się z rzeczywistością implementacyjną. Jest to także podróż w przyszłość, bo sposób, w jaki uregulujemy sztuczną inteligencję dzisiaj, ukształtuje społeczeństwo, w którym będziemy żyć jutro.

Niniejsza monografia wykorzystuje aparat metodologiczny polityki prawa (*policy analysis of law*), stanowiącej interdyscyplinarną perspektywę badawczą koncentrującą się na empirycznej analizie skuteczności regulacji prawnych oraz ich rzeczywistego oddziaływania na stosunki społeczno-gospodarcze. W przeciwieństwie do tradycyjnej dogmatyki prawniczej, skupiającej się na wykładni i systematyce norm, zastosowane podejście łączy instrumentarium nauk prawnych z metodami właściwymi naukom społecznym i ekonomicznym, co pozwala na wielowymiarową ocenę AI Act jako narzędzia regulacyjnego.

Zgodnie z nowym kierunkiem badawczym postulowanym w literaturze przedmiotu analiza wykracza poza klasyczne ramy „prawa i technologii” (*law and technology*), przyjmując szerszą perspektywę projektów zarządzania (*governance projects*). W tym ujęciu AI Act jest badany nie tylko jako akt prawny, ale jako element złożonej matrycy *governance*, w której prawo współistnieje z innymi mechanizmami regulacyjnymi: technologicznymi narzędziami zarządzania, normami etycznymi czy samoregulacją rynkową. Taka optyka pozwala uchwycić napięcia między tradycyjnym, opartym na regułach podejściem regulacyjnym a emergentną formą zarządzania przez rozwiązania technologiczne (*governance by technology*).

Analiza obejmuje zarówno badanie *ex ante* przewidywanych skutków regulacji oparte na modelowaniu behawioralnym i ekonomicznym, jak i elementy komparatystyczne, uwzględniające doświadczenia innych jurysdykcji w regulowaniu systemów sztucznej inteligencji. Szczególny nacisk położono na identyfikację relacji przyczynowo-skutkowych między konkretnymi rozwiązaniami normatywnymi a zachowaniami adresatów norm, przy jednoczesnym uwzględnieniu, że skuteczność AI Act zależy nie tylko od jego treści normatywnej, ale także od jego zdolności do współdziałania z innymi formami *governance* w ekosystemie cyfrowym. Metodologia ta aspiruje do realizacji ideału „dobrego zarządzania" (*good governance*), który – jak wskazuje się w najnowszej literaturze – powinien być budowany na fundamentalnych warunkach ludzkiej koegzystencji społecznej, respektując zarówno wartości demokratyczne, jak i imperatywy technologicznego rozwoju.

Rozdział I

REGULACJA TECHNOLOGII

Relacja między regulacją a innowacją stała się jedną z najbardziej spornych debat we współczesnym zarządzaniu technologią. Ponieważ technologie cyfrowe przekształcają praktycznie każdy aspekt współczesnego życia – od sposobu, w jaki się komunikujemy i konsumujemy media, po to, jak prowadzimy działalność gospodarczą i uczestniczymy w procesach demokratycznych – decydenci polityczni stają przed fundamentalnym napięciem. Z jednej strony istnieje imperatyw wykorzystania transformacyjnego potencjału innowacji technologicznych do napędzania wzrostu gospodarczego, rozwiązywania wyzwań społecznych i utrzymania przewagi konkurencyjnej w coraz bardziej cyfrowej gospodarce globalnej. Z drugiej strony szybkie tempo zmian technologicznych stworzyło nowe zagrożenia i wzmocniło już istniejące – od zagrożeń dla prywatności i dyskursu demokratycznego po obawy dotyczące koncentracji rynku i dyskryminacji algorytmicznej.

To napięcie skrystalizowało się w debacie w wybór pozornie binarny: przyjąć innowacje przez utrzymanie podejścia regulacyjnego typu *hands-off* czy chronić podstawowe prawa i wartości przez kompleksowe regulacje, potencjalnie kosztem postępu technologicznego. Nigdzie ta debata nie jest bardziej wyraźna niż w transatlantyckim podziale między Stanami Zjednoczonymi a Europą. Konwencjonalna mądrość sugeruje, że europejskie podejście regulacyjne oparte na prawach, czego przykładem jest ogólne rozporządzenie o ochronie danych (RODO), akt o rynkach cyfrowych (DMA) czy akt w sprawie sztucznej inteligencji (AI Act), odbyło się kosztem innowacji technologicznych, podczas gdy amerykańskie podejście rynkowe, libertariańskie, umożliwiło sektorowi technologicznemu USA dominację na globalnych rynkach.

Jednak, jak przekonująco argumentują eksperccy komentatorzy tacy jak Anu Bradford, Enrico Letta czy Mario Draghi[1], takie ujęcie problemu przedstawia fałszywy wybór.

[1] A. Bradford, *Digital empires: The global battle to regulate technology*, Oxford University Press, 2023; E. Letta, *Much More Than a Market-Speed, Security, Solidarity: Empowering the Single Market to deliver a sustainable future and prosperity for all EU Citizens*, 2024; M. Draghi, *The future of European competitiveness part A: A competitiveness strategy for Europe*, 2024.

Luki między amerykańską a europejską innowacją technologiczną nie można przypisać głównie różnicom regulacyjnym. Zamiast tego identyfikuje się czynniki strukturalne, w tym brak zintegrowanego jednolitego rynku cyfrowego w Europie, ograniczony dostęp do kapitału *venture*, kulturowe podejście do ryzyka i porażki oraz polityki imigracyjne, jako główne wyjaśnienia względnie słabszych wyników Europy w sektorze technologicznym. To spostrzeżenie jest kluczowe, ponieważ sugeruje, że porzucenie podejścia humanocentrycznego i opartego na prawach do regulacji technologii nie rozwiązałoby podstawowych przyczyn luki innowacyjnej ani niekoniecznie doprowadziłoby do większego postępu technologicznego.

W niniejszym rozdziale przedstawiono teoretyczne przesłanki, jak możemy wyjść poza tę fałszywą dychotomię, aby opracować podejścia regulacyjne, które mogą skutecznie zarządzać innowacjami bez ich tłumienia. Czerpiąc z teorii regulacji, studiów nad innowacjami i analizy porównawczej różnych reżimów regulacyjnych, przedstawiono, jak regulacje technologiczne mogą być zaprojektowane tak, aby służyć jako czynnik umożliwiający, a nie hamujący innowacje.

Stawka prawidłowego wyważenia tej równowagi nigdy nie była wyższa. Ponieważ sztuczna inteligencja, obliczenia kwantowe, biotechnologia i inne powstające technologie obiecują bezprecedensowe możliwości, wybory regulacyjne, które podejmujemy dzisiaj, ukształtują nie tylko trajektorię innowacji, ale także rodzaj społeczeństwa, którym się staniemy. Wyzwaniem nie jest to, czy regulować innowacje, ale jak to robić w sposób, który kieruje postęp technologiczny w stronę społecznie korzystnych rezultatów, jednocześnie zapobiegając lub łagodząc potencjalne szkody. Wymaga to wyjścia poza uproszczone narracje o regulacji kontra innowacji, aby rozwinąć bardziej wyrafinowane zrozumienie tego, jak różne podejścia regulacyjne, rozwiązania instytucjonalne i narzędzia polityczne mogą współpracować, tworząc ekosystem, w którym innowacje mogą kwitnąć w ramach odpowiednich ograniczeń demokratycznych.

1. Regulacja innowacji

Innowację można rozumieć jako tworzenie lub przeorganizowywanie zasobów w sposób przyczyniający się do szeroko pojętego dobrostanu społecznego. Obejmuje zarówno stopniowe udoskonalanie istniejących produktów czy procesów, jak i radykalne, „przełomowe" innowacje. Co więcej, nie ogranicza się wyłącznie do korporacyjnych działów B+R – innowacje mogą też powstawać wśród użytkowników końcowych, instytucji publicznych czy nieformalnych sieci współpracy. Z kolei regulacje, które mają na celu korygowanie zawodności rynkowych czy regulacyjnych oraz ochronę wartości społecznych (np. równości), mogą silnie wpływać na tempo i kierunki innowacji – bywa, że je pobudzają, lecz mogą też stanowić istotne bariery.

Kluczowe znaczenie ma sposób, w jaki decydenci określają wymogi regulacyjne, oraz moment, w którym interweniują. Na etapie kształtowania agendy wyznaczane są kierunki działań (np. potrzeba zmniejszenia ryzyka związanego ze sztuczną inteligencją). Z chwilą przyjęcia przepisów przedsiębiorstwa i inne podmioty muszą wejść w fazę dostosowania, co może obejmować spełnienie określonych celów, wdrożenie konkretnych rozwiązań technicznych czy uzyskanie licencji. Jeśli regulacje są wystarczająco wymagające, aby zmuszać firmy do wyjścia poza dotychczasowe praktyki, a jednocześnie na tyle elastyczne, by pozostawić pole do eksperymentów, mogą pobudzać rozwój nowych technologii i modeli biznesowych. Z kolei egzekwowanie przepisów – niezależnie od tego, czy realizują je instytucje publiczne, czy wyspecjalizowane agencje – może zarówno wspierać innowacyjność, gdy zapewnia przewidywalność i proporcjonalność sankcji, jak i ją hamować, gdy prowadzi do nadmiernej niepewności lub zbyt surowych kar.

Istotna jest też forma regulacji. Szczegółowe przepisy typu *command-and-control*, narzucające konkretne technologie czy procedury, mogą zawężać pole działań i prowadzić do zjawiska „blokady innowacji". Z kolei przepisy oparte na wynikach (*performance-based*) czy cele wyznaczane w ramach samoregulacji i koregulacji zwykle zostawiają więcej swobody w znajdowaniu kreatywnych metod spełnienia wymogów. Również narzędzia rynkowe (np. pozwolenia na emisję do obrotu czy system zachęt podatkowych) stanowią jasne bodźce do inwestowania w nowe pomysły. W każdej z tych sytuacji łączny efekt działań nastawionych na innowacyjność zależy od poziomu elastyczności, czasu na dostosowanie oraz klarowności co do ewentualnych zmian w polityce. Zbyt krótki termin może zniechęcać do inwestycji, zbyt długi – powodować brak bodźców do szukania lepszych rozwiązań. Nadmierna surowość w egzekwowaniu wymogów może zahamować potencjalne przełomy, ale całkowity brak konsekwencji nie stymuluje postępu.

W rezultacie powstaje złożony ekosystem, w którym regulacje mogą albo napędzać, albo hamować rozwój nowych technologii – w tym sztucznej inteligencji. Dobór odpowiednich rozwiązań prawnych polega na równoważeniu potrzeby ochrony interesu publicznego, spójności rynku i wartości społecznych z umożliwieniem twórcom i firmom swobodnych eksperymentów oraz wdrażania przełomowych produktów i usług. Zrozumienie tych powiązań – od wczesnej fazy kształtowania polityki aż po finalne egzekwowanie przepisów – pozwala tworzyć regulacje, które sprzyjają ludzkiej pomysłowości, zamiast ją ograniczać.

1.1. Regulacja neutralna technologicznie i specyficzna technologicznie

Neutralność w zakresie technologii i modeli biznesowych pojawia się jako stały motyw w większości najnowszych inicjatyw regulacyjnych UE dotyczących innowacji i zmian społeczno-technicznych[2]. Liczne akty prawne UE zawierają technologicznie neutralne definicje, np. znowelizowana dyrektywa w sprawie usług płatniczych wielokrotnie odwołuje się do zasady neutralności technologicznej i modelu biznesowego, w DMA położono nacisk na technologicznie neutralne definicje, aby objąć usługi świadczone za pośrednictwem różnych środków i urządzeń, w tym telewizorów podłączonych do internetu (smart TV) czy usług cyfrowych w pojazdach[3]. Z kolei AI Act – mimo wyraźnego skupienia się legislatora na użyciach określonych technologii i technik wymienionych w załączniku I – także dąży do neutralności w definicji sztucznej inteligencji, w celu objęcia wszystkich potencjalnie problematycznych zastosowań technologii AI[4].

Jednakże w tych ramach regulacyjnych nie dokonuje się głębszej analizy znaczenia zasady neutralności ani jej skutków dla konkretnych celów regulacyjnych. Zasada ta wydaje się więc być swego rodzaju „domyślnym ustawieniem" w regulacji rynków lub sektorów gospodarki cechujących się szybkim rozwojem technologicznym, stale zmieniającymi się technikami i zastosowaniami technologii. W ten sposób neutralność (np. neutralność definicji) przeciwstawia się specyfice technologicznej – przepisom ukierunkowanym na określoną technologię lub jej cechy – które mogłyby mieć zbyt wąski zakres i nie zapewniałyby elastyczności niezbędnej do objęcia różnorodnych, ewoluujących zastosowań i ryzyk wynikających z wykorzystania technologii.

Domyślne sięganie po neutralność technologiczną w regulacjach jest jeszcze wyraźniej widoczne w podejściu UE do regulacji technologii finansowych (FinTech) wykraczających poza innowacje w płatnościach detalicznych. Plan działania Komisji Europejskiej dotyczący FinTech z 2018 r. wskazuje zasadę neutralności technologicznej jako kluczową dla proponowanych działań politycznych[5]. Zgadza się to z ustaleniami raportu grupy ekspertów ds. przeszkód regulacyjnych dla innowacji finansowych (2019) przygotowanego dla Komisji. Raport z góry zakłada pozytywny wpływ neutralnych technologicznie regulacji na innowacje: „zostaliśmy poproszeni o przeanalizowanie, w jakim stopniu obecne ramy dla usług finansowych są neutralne technologicznie i zdolne uwzględnić innowacje FinTech", a ponadto w całej swej treści akcentuje neutralność technologiczną przy formułowaniu zaleceń. Autorzy (komitet złożony z przedstawicieli

---

[2] Poza AI Act zagadnienie pełni istotną rolę przy regulacji otwartej bankowości, regulacji MICAR czy akcie o usługach cyfrowych (DSA).

[3] Motyw 14 DMA dotyczący technologicznie neutralnej definicji „podstawowych usług platformowych". Jako wczesny przykład wdrożenia można wskazać decyzję Komisji z 5.09.2023 r., C(2023) 6101 final, w sprawie DMA dotyczącą Alphabet, wyznaczającą Alphabet na strażnika dostępu (*gatekeeper*) na podstawie art. 3 DMA, https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX:52023DMA100011#document1.

[4] Dokument roboczy służb Komisji „Ocena skutków towarzysząca wnioskowi dotyczącemu rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiającego zharmonizowane przepisy dotyczące sztucznej inteligencji (AI Act)", s. 39–40, https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/impact-assessment-regulation-artificial-intelligence.

[5] Komunikat Komisji – Plan działania w zakresie technologii finansowej: w kierunku bardziej konkurencyjnego i innowacyjnego europejskiego sektora finansowego, COM(2018) 109 final, 3.08.2018 r., s. 10.

środowiska akademickiego, organów regulacyjnych i sektora) postrzegają neutralność technologiczną jako cechę projektowania regulacji i praktyk nadzorczych, która „nie powinna faworyzować ani dyskryminować konkretnego dostawcy czy technologii". Co więcej, raport podkreśla znaczenie podnoszenia wiedzy organów regulacyjnych na temat innowacyjnych technologii, aby „lepiej zrozumieć szanse i zagrożenia związane z innowacjami, co ułatwia eliminowanie niezamierzonych barier praktycznych stojących na drodze do neutralności technologicznej". Te dwa elementy odzwierciedlają istotę omawianej zasady w kontekście innowacji, której cele to: zapewnienie równych szans wśród innowacyjnych producentów (w tym konkurencja i zdolność do tworzenia innowacji) oraz niedopuszczenie do zahamowania rozwoju technologicznego na rynkach innowacyjnych.

Powyższe rozważania przenikają implementację zasady neutralności technologicznej i wskazują na jej stosowanie jako jednej z zasad przewodnich w ramach współregulacji. Tak rozumiana i stosowana neutralność technologiczna odzwierciedla neoklasyczną logikę ekonomiczną leżącą u podstaw tego podejścia, gdzie rola regulacji sprowadza się do zapewnienia równych warunków działania i usuwania niedoskonałości rynkowych po stronie podaży, przy jednoczesnym pozostawieniu rynkowi decyzji co do optymalnej technologii oraz liczby konkurencyjnych rozwiązań[6]. W ten sposób zasada ta przejawia też koncentrację współregulacji na producentach. Przez to bowiem, że regulacja jest neutralna technologicznie, daje producentom swobodę w zakresie wprowadzanych technologii i opcji dostępnych na rynku. Jednocześnie zarówno wkład popytowy w proces innowacji, jak i wpływ wyborów technologicznych na ten wkład, wydają się pomijane lub bagatelizowane. Choć stosowanie tej zasady jako punktu wyjścia nie jest z definicji problematyczne – neutralność technologiczna może być uznana za logiczny „punkt startowy" dla regulatorów i decydentów mierzących się z (nową) technologią w warunkach niepewności co do kierunku jej rozwoju – to domyślne wdrażanie zasady nie powinno prowadzić do bezrefleksyjnego jej stosowania bez uwzględniania wszystkich konsekwencji neutralnego podejścia. Ujęcie oparte na analizie ryzyka zdaje się oferować sposób na wyważenie między nieograniczonym wyborem dostawców, gwarantowanym przez neutralną regulację, a ograniczeniami tego wyboru, uzasadnionymi względami bezpieczeństwa i ochrony, co jest szczególnie widoczne w podejściu do regulowania AI.

Kolejne sekcje tego rozdziału zgłębiają zależność między elastyczną i neutralną regulacją wyborów technologicznych (mającą wspierać innowacje) a paradygmatem opartym na analizie ryzyka, który prowadzi do zakazu pewnych (zastosowań) technologii w celu ochrony konsumentów oraz zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony w cyfrowych ekosystemach.

[6] E. Aisbett, W. Cheng, F. Beck, *Green Industrial Policy and Technology Neutrality: Odd Couple or Unholy Marriage?*, ZCEAP Working Paper 01-21, Australian National University, 2021.

1.2. Neutralność wobec funkcjonalnie równoważnych technologii

Akty prawne UE rzadko *explicite* odnoszą się do uzasadnienia dla neutralności technologicznej. Jak już wskazano, jednym z przejawów zasady jest tworzenie definicji nieukierunkowanych na konkretną technologię, co gwarantuje, że regulacje nie faworyzują żadnego rozwiązania ani rodzaju usługodawcy. Z treści aktów prawnych wynika, że celem neutralnej regulacji jest zapewnienie elastyczności niezbędnej do zapobiegania ryzykom i utrzymania aktualności regulacji w kontekście szybko zmieniających się technologii.

Literatura wyróżnia trzy główne aspekty leżące u podstaw technologicznie neutralnych regulacji. Maxwell i Bourreau wskazują trzy sposoby lub trzy różne znaczenia pojęcia neutralności w regulacji sektora telekomunikacyjnego[7]. Po pierwsze, podejście neutralne technologicznie ma „opisywać rezultat, jaki należy osiągnąć, ale powinno zostawiać przedsiębiorstwom dowolność co do wyboru technologii najbardziej odpowiedniej do osiągnięcia tego rezultatu". Taka koncepcja odpowiada „standardom opartym na wynikach" (*performance standards*), w odróżnieniu od „standardów projektowych" (*design standards*), i służy ochronie konkurencji poprzez unikanie utrwalania dominujących (często przestarzałych) technologii, dając podmiotom rynkowym większą swobodę doboru technologii i innych środków koniecznych do osiągnięcia pożądanego efektu.

Drugie znaczenie neutralności technologicznej wymaga od regulatora stosowania „tych samych zasad analizy rynkowej wobec wszystkich sieci i usług" w odpowiedzi na konwergencję między różnymi sieciami i usługami telekomunikacyjnymi. W praktyce oznacza to stosowanie jednolitych metod i technik analizy rynkowej znanych z prawa konkurencji, aby w razie potrzeby wprowadzać odpowiednie środki zaradcze. Brak technologicznej neutralności bywał bowiem często barierą dla spójnego wdrażania mechanizmów prawa konkurencji w sektorze telekomunikacyjnym. Przykładowo rozróżnienia oparte na technologii między usługami mobilnymi a stacjonarnymi wielokrotnie prowadziły do odmiennych wniosków co do środków naprawczych i związanych z nimi obciążeń regulacyjnych dla operatorów telefonii komórkowej i dostawców stacjonarnych usług telekomunikacyjnych[8].

Trzecie znaczenie neutralności technologicznej polega na ograniczeniu działań regulatora, który próbuje „popychać" rynek w określonym kierunku[9]. Przykładem może być sektor, w którym regulator dąży do zwiększenia liczby podmiotów na rynku przez

---

[7] W.J. Maxwell, M. Bourreau, *Technology Neutrality in Internet, Telecoms and Data Protection Regulation*, 2014, SSRN Electronic Journal, https://doi.org/10.2139/ssrn.2529680.

[8] J.S. Marcus, C. Wernick, K.R. Carter, *Network Neutrality: Implications for Europe*, „WIK Diskussionsbeitrag" 2008/314.

[9] A.C.R. van Riel et al., *A Customer-Centric Five Actor Model for Sustainability and Service Innovation*, „Journal of Business Research" 2021/136, s. 389–401.

promowanie konkretnej technologii. Neutralność regulacyjna w tym kontekście różni się od pierwszego przypadku – ma zapobiegać szkodliwej interwencji regulacyjnej, ale też ograniczać kształtowanie struktury rynku w konkretny sposób przez regulatora. Zastosowanie neutralności zależy tu od ryzyka błędu, zwykle wysokiego na rynkach innowacyjnych, gdzie zmiany technologiczne zachodzą gwałtownie.

Wszystkie trzy sposoby rozumienia neutralności technologicznej dotyczą funkcjonalności technologii podlegających regulacji. Innymi słowy, zasada ta – w jakimkolwiek z ww. ujęć – ma zapobiegać ustanawianiu różnych zasad lub dyskryminowaniu technologii funkcjonalnie równoważnych bądź zbliżonych, by uniknąć niepożądanych efektów regulacyjnych. W tym kontekście Thompson zaproponował kryterium „równoważności funkcjonalnej" jako punkt odniesienia dla organów regulacyjnych przy wyborze, które technologie należy traktować jednakowo, aby interwencja regulacyjna nie wywoływała negatywnych skutków dla innowacji i zdolności do konkurowania[10]. Według Thompsona nie można różnicować technologii „funkcjonalnie równoważnych". Jak pokazały przykłady z sektora telekomunikacyjnego, jeszcze bardziej aktualne w problematyce AI, istnieje ryzyko, że część usług wypadnie poza zakres regulacji, co skutkuje nierównymi warunkami gry, niedostateczną ochroną konsumenta i hamowaniem procesów innowacyjnych. To ta obawa, by żadna usługa o podobnym charakterze funkcjonalnym nie była wyłączona z regulacji, wydaje się kluczowa dla wdrażania neutralności technologicznej zgodnie z zasadą równoważności funkcjonalnej.

Literatura na temat punktów wyjścia regulacji rozróżnia w telekomunikacji regulację funkcji i efektów od regulacji środków, czyli samej technologii, a nie jej skutków[11]. W kontekście technologii używanych w bankowości detalicznej – np. interfejsów API w inicjowaniu płatności online lub technologii NFC w płatnościach zbliżeniowych w terminalach POS – pożądanym efektem jest bezpieczne i pewne przeprowadzenie transakcji płatniczej. Regulacja neutralna technologicznie ma więc ustanawiać wymogi zapewniające bezpieczeństwo i pewność transakcji niezależnie od tego, jaką technologię stosuje konkretny usługodawca. AI Act zdaje się przyjmować to samo podejście, według którego odmiennie traktuje się tylko te technologie bądź elementy modelu biznesowego (np. użycie technik podprogowych), które mogą mieć negatywny wpływ na użytkowników końcowych. Techniki, które nie prowadzą do podobnych zagrożeń lub szkód, nie są dyskryminowane, a regulacja pozostaje neutralna.

Pogląd na neutralność technologiczną koresponduje z koncepcją standardów opartych na wynikach (*performance standards*) lub podejściem funkcjonalnym, o którym mowa wyżej. Ciekawe jest też to, że wyraźnie rozróżnia się dwie podstawowe przesłanki uza-

[10] M. Thompson, *The Neutralization of Harmony: The Problem of Technological Neutrality, East and West*, „Boston University Journal of Science and Technology Law" 2011/2, s. 303–342.

[11] *Starting Points for ICT Regulation: Deconstructing Prevalent Policy One-Liners*, eds. B.J. Koops et al., TMC Asser Press, 2006, s. 83, https://www.springer.com/gp/book/9789067042161.

sadniające domyślne korzystanie z „neutralności" w regulacji rynków innowacyjnych. W odniesieniu do celów regulacji (tj. do tego, co regulacja ma osiągnąć), neutralność oznacza skupienie się na efektach, a nie na samej technologii. Natomiast z perspektywy podejścia do rozwoju technologii (tj. do regulowania innowacyjnych technologii) neutralność wskazuje na konieczność powstrzymania się przez regulacje od wpływania na rozwój nowych technologii, w tym dyskryminowania albo wspierania określonych rozwiązań (np. za pomocą konkretnych standardów).

W pierwszym przypadku regulacja, która skupia się na ochronie użytkowników końcowych lub rynku, czyli zapewnieniu bezpieczeństwa i ochrony (np. zaufanie konsumentów, pewność prawna), koncentruje się na efektach i potencjalnych zagrożeniach wynikających z zastosowania nowych technologii (choćby przez ustalanie minimalnych standardów bezpieczeństwa przy wymianie danych, np. dwuskładnikowe uwierzytelnianie). W drugim przypadku (tzw. negatywna neutralność) chodzi o to, by regulacja nie wywierała niepożądanego wpływu na rozwój technologii. Dotyczy to zwłaszcza unikania blokowania alternatywnych technologii i powstrzymania regulatora od wymuszania konkretnych rozwiązań technicznych, które mogą zahamować pojawianie się nowych pomysłów. Takie „negatywne" rozumienie neutralności technologicznej wynika z ogólnych przesłanek przedstawionych wyżej, kładąc nacisk na skutki regulacji dla decyzji technologicznych podejmowanych przez podmioty innowacyjne, na równość szans między konkurentami korzystającymi z różnych modeli biznesowych i technologii oraz na rozwój technologii.

Takie ujęcie zasady neutralności technologicznej sugeruje, że regulacja rynków innowacyjnych jest silnie ukierunkowana na strukturę rynku i producentów. Ujęcie funkcjonalne przyjęte w literaturze zakłada postrzeganie neutralności regulacji rynków innowacyjnych przede wszystkim jako: (i) skupienie się na efektach, a nie na technologii samej w sobie, oraz (ii) konieczność unikania wpływania na rozwój nowych technologii. Pierwszy element, koncentracja na efektach, przekłada się na priorytet związany z oceną ryzyk płynących z nowych rozwiązań (np. wymóg minimalnych norm bezpieczeństwa w dzieleniu danych, takich jak uwierzytelnianie dwuskładnikowe). Drugi, brak ingerencji w rozwój technologii, znajduje odzwierciedlenie w korzystaniu z branżowych standardów (np. otwarte standardy API) czy wolnego wyboru spośród technik AI wymienionych w załączniku III do AI Act.

1.3. Neutralność w kontekście rozwoju technologii

Praktyka rynkowa sugeruje, że wprowadzanie neutralności technologicznej może wymagać większego niż tylko „funkcjonalne" zróżnicowania. Ważne jest wzięcie pod uwagę kontekstu interwencji już na etapie projektowania. Wymienia się cztery kontekstowe elementy, które należy uwzględnić: tempo i charakter rozwoju technologii, potencjalne skutki uboczne regulacji dla stosowanych technologii, kontekst prawny określający interpretację neutralnych zasad oraz egzekucję i nadzór nad przyjętymi ramami[12].

Pierwszy z tych elementów, najbardziej istotny w regulacji środowisk innowacyjnych, sprowadza się do tego, że stopień neutralności w przepisach powinien zależeć od dynamiki rozwoju technologii i tego, czy zmiany mają charakter radykalny (przełomowe innowacje) czy raczej inkrementalny. Kluczowe staje się zapewnienie trwałości regulacji (jej zdolności do zachowania aktualności mimo szybkich zmian w technologiach) oraz ustalenie właściwego poziomu szczegółowości wymogów prawnych. Gdy technologiczne otoczenie jest dojrzałe i stabilne, bardziej ogólne regulacje będą się lepiej sprawdzać w długim okresie, natomiast w bardziej dynamicznym i szybko ewoluującym środowisku preferowane są regulacje szczegółowe, skupione na konkretnych technologiach, aby móc je sprawnie dostosowywać do zmian.

Neutralność technologiczna może też wzmacniać podstawowe zasady prawodawstwa, takie jak trwałość prawa. W tym przypadku nie chodzi tak bardzo o skutki czy konsekwencje regulacji, lecz o sposób formułowania konkretnych norm i wymagań. Trwałość oznacza zdolność prawa do zachowania ważności w obliczu szybkich zmian technologicznych[13]. W celu zachowania neutralności „wynikowej" interwencje regulacyjne często mają neutralne cele (co odzwierciedla domyślne podejście do neutralności), przy jednoczesnym uwzględnieniu kontekstu i odpowiedniej konstrukcji przepisów. We wszystkich trzech ujęciach zasadę tę stosuje się jednak przede wszystkim z myślą o podaży rynkowej. Widać to wyraźnie w sposobie, w jaki regulacja traktuje podstawowe wyzwania rynków innowacyjnych: konkurencję i równe warunki gry (w obszarze innowacyjności) oraz rozwój technologii (w obszarze innowacji).

Jako element współregulacyjnego podejścia zasada neutralności technologicznej wpływa zatem na ukształtowanie interwencji w zakresie funkcjonowania podaży na rynkach innowacyjnych w taki sposób, by skutki regulacji nie utrudniały rozwoju technologicznego ani stosowania nowych rozwiązań przez podmioty gospodarcze dla wzmocnienia przewagi konkurencyjnej i innowacji. Mimo że literatura wskazuje na funkcjonalność technologii jako kryterium stosowania zasady, praktyka pokazuje, iż w politykach i regulacjach często realizuje się tę zasadę w sposób „domyślny", bez rozróżnienia na cechy innowacji wykraczające poza samą funkcjonalność, np. zwiększoną wygodę czy łatwość użycia. W kontekście, w którym duża część innowacji to oparte na danych, stopniowe udoskonalenia produktów i procesów zwiększające wygodę, takie ogólne podejście do neutralności technologicznej może nie być optymalne.

[12] J. Pelkmans, A. Renda, *How Can EU Legislation Enable and/or Disable Innovation*, European Commission, 2014.

[13] B.A. Greenberg, *Rethinking Technology Neutrality*, „Minnesota Law Review" 2016/100, s. 1495.

Na przykład pominięcie rozważań dotyczących wpływu technologii na jakość popytu może podważyć skuteczność standardów opartych na wynikach i skupienia na efektach w ramach neutralności technologicznej. Ponadto nadmierne poleganie wyłącznie na kryterium równoważności funkcjonalnej może pogłębić niezamierzone skutki uboczne (nowych) technologii dla jakości popytu.

Rozdział II

GENEZA AI ACT

W styczniu 2017 r., opierając się na wynikach badań „Ethical Aspects of Cyber-Physical Systems (CPS)" („Etyczne aspekty systemów cyber-fizycznych")[1] oraz „European Civil Rules in Robotics" („Europejskie cywilnoprawne regulacje w dziedzinie robotyki")[2], Komisja Prawna (JURI) Parlamentu Europejskiego przedstawiła raport zawierający projekt rezolucji dotyczącej cywilnoprawnych i etycznych aspektów robotyki, stanowiący zalecenia dla Komisji Europejskiej[3]. W tamtym czasie oczekiwano, że Komisja sama zaproponuje przepisy regulujące robotykę i sztuczną inteligencję, jednak Parlament, korzystając z uprawnień przyznanych mu na mocy art. 225 TFUE i art. 46 Regulaminu PE, postanowił wyprzedzić te inicjatywy i już 16.02.2017 r. przyjął wspomnianą rezolucję zawierającą zalecenia dla Komisji w sprawie przepisów prawa cywilnego dotyczących robotyki (rezolucję ws. robotyki). Choć rezolucja nie ma mocy prawnie wiążącej, stanowi ważny krok ku spójnym regulacjom unijnym w dziedzinie robotyki i AI oraz kładzie nacisk na takie kwestie, jak rejestracja robotów, odpowiedzialność cywilna czy wypracowanie odpowiednich zasad etycznych.

W rezolucji ws. robotyki wyraźnie wskazuje się na potrzebę stworzenia jasnych definicji „inteligentnych robotów" i ich podkategorii, postulując, aby uznać za takie systemy urządzenia zdolne do samodzielnego działania i uczenia się (m.in. dzięki czujnikom, komunikacji ze środowiskiem czy interakcji z użytkownikiem), przy jednoczesnym podkreśleniu, że nie posiadają one „życia" w biologicznym sensie (s. 239, 241–243). Parlament zasugerował też utworzenie ogólnounijnego systemu rejestracji zaawanso-

---

[1] Badanie foresightowe przeprowadzone na zlecenie i pod nadzorem Jednostki ds. Foresightu Naukowego (Science and Technology Options Assessment Panel, STOA) w ramach Europejskiej Służby Badań Parlamentarnych (EPRS), PE563.501, wyniki opublikowano w czerwcu 2016 r., https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2016/563501/EPRS_STU%282016%29563501_EN.pdf.

[2] Badanie zamówione i nadzorowane przez Dyrekcję Generalną ds. Polityk Wewnętrznych – Departament Polityki C: Prawa Obywatelskie i Sprawy Konstytucyjne – Sprawy Prawne – na zlecenie Komisji JURI, wyniki opublikowano w październiku 2016 r., https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2016/571379/IPOL_STU(2016)571379_EN.pdf.

[3] European Parliament – Report with recommendation on the Commission on Civil Law Rules on Robotics, A8-0005/2017, 27.01.2017, https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-8-2017-0005_EN.html.