

T. XXIV (2021) Z. 4 (64)  
ISSN 1509-1074  
10.24425/rhpp.2021.138327

**ROCZNIK  
HISTORII PRASY POLSKIEJ**

Historical and legal aspects of  
AI in the media industry:  
An Introduction

**Historyczno-prawne  
aspekty sztucznej  
inteligencji w mediach.  
Wprowadzenie**

Instytut Prawa i Ekonomii  
Uniwersytet Pedagogiczny im. KEN  
ul. Podchorążych 2  
PL 30-084 Kraków  
e-mail: bogdan.fischer@up.krakow.pl  
<https://orcid.org/0000-0002-1893-5870>

**Bogdan  
FISCHER**

**KEY WORDS:**  
AI in media industry, automated journalism, imitation of  
interactive intelligence, algorithms, deepfake

**SŁOWA KLUCZOWE:**  
sztuczna inteligencja, SI, automatyzacja dziennikarstwa,  
naśladowanie inteligencji, algorytmy, deepfake, media

**ABSTRACT**  
What were the beginnings of modern communication infrastructure? What is 'artificial intelligence' and what it imitates in 'natural intelligence'? Does its accuracy, reliability and objectivity make AI the journalists' friend or is it in fact an enemy due to the ongoing automation of editorial and publishing work? This two-part introduction to the problem of AI in journalism discusses all those questions and the hopes and fears that are connected with the new technology.

**ABSTRAKT**  
Jakie są początki współczesnych rozwiązań infrastruktury komunikacyjnej? Co to jest „sztuczna inteligencja” i co naśladuje w „inteligencji naturalnej”? Czy dokładność, wiarygodność i obiektywność sztucznej inteligencji służy wsparciu dziennikarzy czy też staje się powoli ich wrogiem ze względu na automatyzację procesów redakcyjnych i wydawniczych? Oto wprowadzenie do dwuczęściowej analizy zagadnienia dotyczącego sztucznej inteligencji (SI) o doniosłym znaczeniu dla dziennikarstwa, z którym wiążą się zarówno duże nadzieje, jak i obawy.

## Streszczenie

Nowe technologie z oczywistych przyczyn nie omijają branży medialnej, chociaż wdrażanie niektórych rodzi wątpliwości. Artykuł próbuje odpowiedzieć na pytanie, które ze stosowanych rozwiązań można określić jako sztuczna inteligencja i czy łatwo dokonać jednoznacznego zdefiniowania. Jakie działania podejmuje prawodawca unijny w zakresie uporządkowania, zdynamizowania, ale i ochrony przed zagrożeniami ze strony SI w tym w sektorze audiowizualnym? Czy dziennikarze i ich odbiorcy powinni obawiać się zastąpienia przez SI i automatyzacji dziennikarstwa, czy też jest to nieuchronne, ale i przydatne wsparcie kreatywności?

## Historia sztucznej inteligencji

Obecną hossę sztucznej inteligencji (SI) oraz jej dynamiczny rozwój zapoczątkowały prace neurologów w latach 30. i 40. XX wieku, którzy odkryli, że mózg jest elektryczną siecią neuronów. Kolejne kamienie milowe stanowiły prace Norberta Wienera nad cybernetyką, czyli nauką o sterowaniu oraz przesyłaniu i przetwarzaniu informacji w systemach (technicznych, biologicznych i społecznych)<sup>1</sup>. W swojej teorii informacji Claude E. Shannon opisał z kolei sygnały cyfrowe, kładące podwaliny pod erę informacji oraz współczesnych rozwiązań infrastruktury komunikacyjnej. W badaniach zwieńczonych opublikowaniem artykułu *A Mathematical Theory of Communication* starał się odpowiedzieć na pytanie: „Czy można stworzyć ogólną, jednolitą teorię komunikacji?”. To on jest autorem koncepcji bitu, czyli *binary digit*, o wartości 0 lub 1, określonego przez niego jako podstawowa jednostka niepewności<sup>2</sup>.

Za prekursora sztucznej inteligencji uważa się Alana Turinga, który złamał kod Enigmy, niemieckiej maszyny szyfrującej, kierując zespołem, w skład którego wchodziłi polscy matematycy i kryptolodzy. W 1950 r. opublikował tekst *Computing Machinery and Intelligence*<sup>3</sup>, rozważając w nim zagadnienie uczenia maszyn. Starał się odpowiedzieć na pytanie, czy maszyny mogą myśleć. Twierdził, że przyszłością są algorytmy, a dla poszukiwania alternatywnych rozwiązań stosował m.in. algorytmy genetyczne bazujące na ewolucji biologicznej. Jego teoria obliczeń dowodziła, że każdą formę obliczeń udaje się przedstawić cyfrowo. Zaproponował słynny test pomagający ustalić, czy komputer przeszedł granicę sztucznej inteligencji, gdy sędziowie w tzw. grze imitacji (*Imitation Game*)<sup>4</sup> nie będą w stanie odróżnić człowieka od maszyny. W literaturze podaje się w wątpliwość skuteczność tego testu, gdyż na razie nie było wiarygodnego dowodu na pozytywne jego zakończenie przez robota, czyli osiągnięcie inteligencji zrównującej go z człowiekiem. Kilka lat później użyto pojęcia „sztuczna inteligencja” w tytule wspólnego projektu badawczego Johna

<sup>1</sup> *Cybernetics or Control and Communication in the Animal and the Machine*, New York 1948.

<sup>2</sup> <https://www.itso.org/about/shannon>; por. M. Effros and H.V. Poor, *Claude Shannon: His Work and Its Legacy*, Published with the permission of the EMS Newsletter: reprinted from N°103 (March 2017), pp. 29–34.

<sup>3</sup> *Computing Machinery and Intelligence*, “Mind” 1950, vol. 59, pp. 433–460.

<sup>4</sup> Zob. <https://www.britannica.com/biography/Alan-Turing> [dostęp: 22.04.2021].

McCarthy'ego, Marvin L. Minsky'ego, Nathaniela Rochester'a i Claude'a E. Shannona, przedstawione 31 sierpnia 1955 r.<sup>5</sup> Na pierwszej konferencji poświęconej SI, zorganizowanej w Dartmouth College, John McCarthy zaproponował termin „sztuczna inteligencja” na określenie „nauki i inżynierii tworzenia inteligentnych maszyn”<sup>6</sup>. Przekonał do nowej nazwy dyscypliny innych uczestników, aby odróżnić objętą nią problematykę od cybernetyki, której prekursorem był Norbert Wiener. Na konferencji sformułowano aktualną do dzisiaj tezę, że „każdy aspekt uczenia się lub każdy inny aspekt inteligencji może być tak precyzyjnie opisany, iż można stworzyć maszynę do jej symulacji”<sup>7</sup>.

W początkowym okresie badacze byli nastawieni optymistycznie do możliwości szybkiej realizacji formy teoretycznej inteligencji maszyn, równej ludzkiej inteligencji, a określanej jako ogólna sztuczna inteligencja (*Artificial General Intelligence, AGI*). W AGI maszyny cechuje samoświadomość wraz ze zdolnością rozwiązywania problemów, uczenia się i planowania przyszłości. Jeden z uczestników konferencji w Dartmouth, Herbert A. Simon, uznający heurystyczne myślenie człowieka za wzór dla algorytmów sztucznej inteligencji, w 1965 r. stwierdził że „w ciągu dwudziestu lat maszyny będą w stanie wykonać każdą czynność wykonywaną przez człowieka”<sup>8</sup>. Okazało się to w praktyce nieosiągalne i chociaż badanie możliwości rozwoju AGI czy nawet przewyższającej inteligencję i możliwości ludzkiego mózgu ASI (*Artificial Super Intelligence*) jest wciąż aktualne, musi być realizowane stopniowo. Na razie więc badania skupiają się na rozwiązaniach stosowanej (słabej, wąskiej) sztucznej inteligencji, której wykorzystanie, w odróżnieniu od silnej (AGI), ogranicza się do konkretnych zadań i problemów. Nie zmieniło tego podejścia pojawienie się w tym czasie (przełom lat 70. i 80.), kluczowych dla rozwoju dyscypliny, komputerowych systemów eksperckich (ang. *Expert Systems, Systemy ES*), które rozwiązują problemy na zasadzie podobnej do działania ludzkiego mózgu<sup>9</sup>.

<sup>5</sup> Treść dokumentu jest dostępna online: *A Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence*, August 31, 1955, „AI Magazine” 2006, nr 4, s. 12–14, <http://cli.re/6kBRQW> [dostęp: 4.02.2021].

<sup>6</sup> Zob. <https://www.britannica.com/biography/John-McCarthy> [dostęp: 20.04.2021].

<sup>7</sup> P. Skalfist, D. Mikelsten, V. Teigens, *Sztuczna inteligencja: czwarta rewolucja przemysłowa*, Cambridge – Stanford 2020.

<sup>8</sup> Tamże.

<sup>9</sup> Por. L. Kiełtyka, *Wykorzystanie systemów eksperckich w zarządzaniu wiedzą*, „Organizacja i Zarządzanie” 2013, nr 53, s. 119–130; Wśród podstawowych funkcji systemów eksperckich wskazywanych przez P. Grzełańczyka są: „interpretacja danych, przewidywanie konsekwencji decyzji, diagnostyka, zalecenie działań naprawczych, projektowanie rozwiązań, monitoring, sterowanie zachowaniem systemu, uczenie — przechowywanie i wykorzystywanie nabywanej wiedzy”. P. Grzełańczyk, *Systemy eksperckie w diagnostyce środków transportu*, „Logistyka” 2012, nr 3, s. 661 i n.

## Przykłady zastosowania sztucznej inteligencji w mediach

Sztuczna inteligencja jest obecna w 44 proc. redakcji i agencji prasowych — wynika z raportu z 2019 r. pt. *Nowe moce, nowe obowiązki. Globalne badanie dziennikarstwa i sztucznej inteligencji*, przygotowanego przez dziennikarski think tank Polis przy London School of Economics and Political Science oraz Google News Initiative<sup>10</sup>. Liczne doniesienia prasowe wskazują na coraz szersze zastosowanie SI w branży medialnej. Jako jeden z pierwszych w wprowadzeniu do wykorzystania prasowego w 2014 r. w kooperacji z Automated Insights sztucznej inteligencji (*Natural Language Generation, NLG*) poinformował „Associated Press”<sup>11</sup>. Szerzej powrócił do tej kwestii „Washington Post”, który od 2016 r. używa systemu SI o nazwie *Heliograf*. System opublikował w tym roku ok. 300 notek na temat igrzysk olimpijskich w Rio de Janeiro. W pierwszym roku istnienia Heliograf stworzył 850 artykułów, które zebrały w sumie ponad pół miliona kliknięć. Przygotowywał również wiadomości o rozgrywkach sportowych, wyborach oraz notki (wyniki) finansowe. Zwłaszcza automatyczne generowanie tych ostatnich sprawdza się w dziennikarstwie ekonomicznym, jako stosunkowo monotonne, ale i wymagające dokładności<sup>12</sup>. Również w 2016 r. w wyniku współpracy czasopisma „The Drum” specjalizującego się w tematyce nowych mediów i marketingu z IBM, komputer Watson SI przeprowadził wywiad na podstawie rozesłanych e-mailowo pytań. Następnie dokonał redakcji tekstów, ich korekty oraz doboru odpowiednich zdjęć<sup>13</sup>. Redakcja dziennika „The Guardian” zastosowała w 2020 r. GPT-3 (*Generative Pre-trained Transformer 3*), autoregresyjny model językowy wykorzystujący głębokie uczenie, do tworzenia tekstu podobnego do tekstu pochodzącego od człowieka, na platformie OpenAI. Generator napisał po angielsku artykuł, w którym przekonywał ludzi, że roboty „przybywają w pokoju”<sup>14</sup>. W redakcji „Forbes” używany jest *Content Management System* o nazwie Bertie<sup>15</sup>, a „Bloomberg” w przygotowaniu informacji finansowych wspomaga system Cyborg<sup>16</sup>. Podobnie sytuacja wygląda

<sup>10</sup> <https://www.sztucznainteligencja.org.pl/redakcja-wspolpracuj-albo-gin/>.

<sup>11</sup> <https://automatedinsights.com/customer-stories/associated-press>.

<sup>12</sup> <https://whatsnewinpublishing.com/the-washington-posts-robot-reporter-has-published-850-articles-in-the-past-year/>.

<sup>13</sup> <https://www.thedrum.com/news/2016/06/15/ibm-watson-drum-team-first-magazine-edited-ai>.

<sup>14</sup> <https://sdp.pl/roboty-moga-cie-zastapic-w-redakcji-ostrzega-miroslaw-usidus/>.

<sup>15</sup> S. Zalatio, *Entering the next century with a new Forbes experience*, <https://www.forbes.com/sites/forbesproductgroup/2018/07/11/entering-the-next-century-with-a-new-forbes-experience/?sh=7eaf0ac83bf4> [dostęp: 2.08.2021].

<sup>16</sup> J. Micklethwait, *The future of news*, <https://www.bloomberg.com/news/articles/2018-05-03/john-micklethwait-the-future-of-news> [dostęp: 2.08.2021].

z „Reutersem” i używanym przez niego systemem *Lynx Insight*<sup>17</sup>, oraz „New York Timesem”<sup>18</sup>. Powyższych kilka przykładów to jedynie najbardziej charakterystyczne zastosowanie polegające na tworzeniu materiałów prasowych w oparciu o zbiory danych i treści. Wykorzystanie jest jednak znacznie szersze. Polega m.in. na wychwytywaniu z dużych zbiorów danych informacji o istotnym znaczeniu i ich analizowaniu, segmentacji grupy docelowej odbiorców i dostosowaniu do nich przekazu, modelowaniu potrzeb odbiorców z wykorzystaniem np. systemów autoasocjacyjnych. Sztuczna inteligencja znajduje zastosowanie w bardziej precyzyjnym definiowaniu odbioru publikacji oraz wpisów z ocenami materiałów. Odnacza się również wysoką efektywnością w wykrywaniu fałszywych wiadomości i dezinformacji, wykorzystując słowa kluczowe określane jako wskaźniki dezinformacji oraz dokonując weryfikacji w wiarygodnych źródłach on-line. Wykrywanie nieprawdziwych i zmanipulowanych treści (np. typu *deepfake*) jest obecnie dla ludzi tym trudniejsze, że ich twórcy, aby uniknąć wykrycia, również stosują coraz bardziej skomplikowane algorytmy.

Innym popularnym zastosowaniem nowego systemu jest konwersja mowy na tekst, która umożliwiła uzyskiwanie spisanego tekstu do wykorzystania np. w formie cytatu z wystąpień publicznych. Podobnie dzieje się z konwersją odwrotną, tj. z tekstu na mowę, i jej zastosowaniem np. na internetowych stronach newsowych, dla osób niewidomych. Nie wyczerpuje bynajmniej możliwych zastosowań kolejny przykład wszechstronnego wykorzystania, jakim jest rozpoznawanie obrazów. Zasadniczo w poszczególnych redakcjach deklaruje się jedynie pomocniczą rolę systemów SI, mających bardzo ograniczone zadania, które wykonują pod kontrolą dziennikarzy<sup>19</sup>.

Jak zostało wskazane w pierwszej części tekstu, jesteśmy na etapie tzw. stosowanej (wąskiej) sztucznej inteligencji. Standardowe sposoby wykorzystania SI na potrzeby mediów nie wymagają szczególnych rozwiązań. Specjalizacja opiera się na rozwiązywaniu konkretnych problemów poprzez dokonywanie analiz dużych zasobów danych w oparciu o określone algorytmy. Rola algorytmu sprowadza się do zrealizowania zadania na podstawie zdefiniowanych czynności prowadzących od stanu początkowego do osiągnięcia satysfakcjonującego rezultatu. Dane poddaje się odpowiedniemu przetworzeniu, ustrukturyzowaniu i sparametryzowaniu. Znajdowane są stałe elementy, formułowane prawidłowości, aby na ich podstawie SI mogła podjąć decyzję w ramach wykonywanego zadania. Wykorzystywany jest proces uczenia się, udoskonalający poziom trafności podejmowanych decyzji. Dane stanowią podstawę funkcjonowania sztucznej inteligencji, a jej samokształcenie polega na

<sup>17</sup> N. Kobie, *Reuters is taking a big gamble on AI-supported journalism*, <https://www.wired.co.uk/article/reuters-artificial-intelligence-journalism-newsroom-ai-lynx-insight> [dostęp: 1.08.2021].

<sup>18</sup> J. Peiser, *The rise of the robot reporter*, <https://www.nytimes.com/2019/02/05/business/media/artificial-intelligence-journalism-robots.html> [dostęp: 2.08.2021]. W artykule poddano szerszej analizie wykorzystanie sztucznej inteligencji na potrzeby tworzenia materiałów prasowych.

<sup>19</sup> Zob. np. <https://www.wired.co.uk/article/reuters-artificial-intelligence-journalism-newsroom-ai-lynx-insight>, ale także informacje w artykułach z przypisów 15–18.

wykorzystaniu analizy nawarstwianych danych, rozszerzających bazę danych surowych o dane pochodne<sup>20</sup>.

Do części danych i treści będą miały zastosowanie ograniczenia prawne, które powinny być zweryfikowane przed wykorzystaniem materiału wygenerowanego przez SI. Dla legalności przetwarzania niezbędne jest określenie pochodzenia i warunków ich ochrony (np. przez prawo własności intelektualnej). W zakresie danych w zależności od charakteru powinny być wzięte pod uwagę opisujące je reżimy prawne, czy są to np. dane otwarte, dane z ograniczonym dostępem; osobowe, nieosobowe itd. Treści objęte ochroną na podstawie prawa autorskiego i praw pokrewnych czy „bazy danych” chronione na podstawie prawa *sui generis* mogą również zawierać dane z wymienionych wcześniej kategorii podlegających ochronie. Odnośnie do praw autorskich poza sprawdzeniem legalności wykorzystania materiałów chronionych tym prawem pojawi się zagadnienie, kto ma prawa autorskie czy prawa pokrewne do dzieł stworzonych przez SI oraz kto i na jakich zasadach jest ich dysponentem<sup>21</sup>.

Od niedawna pojawiają się również regulacje unijne uwzględniające specyfikę zastosowania sztucznej inteligencji w mediach, ze szczególnym uwzględnieniem sektora audiowizualnego. Uwzględniając m.in. wniosek Komisji dotyczący rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiającego program „Cyfrowa Europa” na lata 2021–2027<sup>22</sup>, 19 maja 2021 r. Parlament Europejski wydał rezolucję w sprawie sztucznej inteligencji w sektorze edukacji i kultury oraz w sektorze audiowizualnym<sup>23</sup>. Uwzględni ona korelację z opublikowanym miesiąc wcześniej projektem rozporządzenia w sprawie sztucznej inteligencji, o którym będzie mowa w dalszej części artykułu. Rezolucja uwzględniła m.in. szczegółową analizę Departamentu Tematycznego ds. Polityki Strukturalnej i Polityki Spójności z maja 2020 r. w sprawie wykorzystania sztucznej inteligencji w sektorze audiowizualnym. W rezolucji umieszczono obok siebie zarówno nadzieje, jak i obawy związane z rozwojem SI. Przypomina w swoich uwagach ogólnych zagrożenia wynikające z wrażliwości sektora audiowizualnego pod względem wykorzystania SI i powiązanych z nią technologii, biorąc pod uwagę ich możliwy wpływ na zasadnicze aspekty podstawowych praw i wartości społeczeństwa. W motywie 87 rezolucji zwrócono uwagę na ogromny potencjał SI

<sup>20</sup> Por. IEC (International Electrotechnical Commission) White Paper: *Artificial intelligence across industries XI 2018*, <https://basecamp.iec.ch/download/iec-white-paper-artificial-intelligence-across-industries-en/>, s. 28 [dostęp: 21.11.2020].

<sup>21</sup> B. Fischer, *Autorskoprawne konteksty sztucznej inteligencji*, [w:] *Internet. Cyberpandemia*, red. A. Gryszczyńska, G. Szpor, Warszawa 2020, s. 451 i n.; tamże zob. na temat autorskoprawnej ochrony wytworów SI.

<sup>22</sup> Wskazano w nim m.in. na relacje z programem „Kreatywna Europa”, a zwłaszcza jego podprogramem „Media”. Wniosek *Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiające program „Cyfrowa Europa” na lata 2021–2027* COM/2018/434 final – 2018/0227 (COD), <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/ALL/?uri=CELEX%3A52018PC0434>.

<sup>23</sup> Rezolucja w sprawie sztucznej inteligencji w sektorze edukacji i kultury oraz w sektorze audiowizualnym (2020/2017(INI)).

w stymulowaniu innowacji w sektorze mediów informacyjnych oraz że powszechne wykorzystywanie SI np. do tworzenia i dystrybucji treści, monitorowania komentarzy, analizy danych i identyfikowania spreparowanych zdjęć i filmów ma kluczowe znaczenie dla ograniczenia kosztów w redakcjach wiadomości ze względu na spadek przychodów z reklam i dla przeznaczania większych środków na relacje z miejsca zdarzenia, a tym samym zwiększenia jakości i różnorodności treści.

### Czym jest inteligencja naturalna, a czym sztuczna?

„Inteligencja” według *Słownika wyrazów obcych i zwrotów obcojęzycznych* Władysława Kopalińskiego to „zdolność rozumienia, kojarzenia; pojętność, bystrość; zdolność znajdowania właściwych, celowych reakcji na nowe zadania i warunki życia, sprawnego zdobywania i wykorzystywania wiedzy”<sup>24</sup>. Pojęcie „inteligencji” należy do języka psychologii. Istnieje wiele definicji „inteligencji” (naturalnej), które kierują uwagę na określone elementy jej postrzegania, a następnie są naśladowane w ramach inteligencji sztucznej. Według klasycznej definicji Williama Sterna „inteligencja” jest „ogólną zdolnością adaptacji do nowych warunków, zwłaszcza do wykorzystania wiedzy w nowych sytuacjach”<sup>25</sup>. Z kolei David Wechsler proponuje określać tym mianem „całokształt szeroko pojętej zdolności jednostki do celowego działania, racjonalnego myślenia i skutecznego postępowania z otoczeniem”<sup>26</sup>. Alfred Binet i Teodor Simon, twórcy skali, na której oparte są współczesne testy IQ, twierdzili, że „dobrze oceniać, dobrze pojmować, dobrze rozumować, mieć inicjatywę, zdolność przystosowania — to podstawa inteligencji”<sup>27</sup>. Philip E. Vernon przyjął, że są to występujące w różnym stopniu u poszczególnych ludzi „efektywne, wszechstronne zdolności poznawcze pojmowania, wychwytywania zależności i rozumowania”<sup>28</sup>. Howard Gardner<sup>29</sup> wyróżnia osiem rodzajów „inteligencji”: 1. „inteligencję językową” (lingwistyczną, werbalną), 2. „inteligencję przyrodniczą” (naturalistyczną), 3. „inteligencję muzyczną”, 4. „inteligencję logiczno-matematyczną, zdolność orientacji przestrzennej”, 5. „inteligencję rucho-

<sup>24</sup> W. Kopaliński, *Słownik wyrazów obcych i zwrotów obcojęzycznych*, Warszawa 1999.

<sup>25</sup> W. Stern, *Inteligencja dzieci i młodzieży*, Warszawa 1927.

<sup>26</sup> A.J. Edwards, *Wechsler, David (1896–1981)*, [w:] *Encyclopedia of human intelligence*, red. R.J. Sternberg, New York 1994, vol. 1, s. 1134–1136.

<sup>27</sup> A. Binet, T. Simon, *Intelligence is judgment*; zob. <https://www.intelltheory.com/binet.shtml> [dostęp: 20.11.2020].

<sup>28</sup> P.A. Vernon, *Philip Ewart (1905–1987)*, [w:] *Encyclopedia of human intelligence*, red. R.J. Sternberg, New York 1994, s. 1115–1117.

<sup>29</sup> H. Gardner, *Multiple Intelligences: New Horizons in Theory and Practice*, New York 2006; Teoria ta została opracowana na początku lat 80.



wą” (kinestetyczną), 6. „inteligencję intrapersonalną” (intuicyjną), 7. „inteligencję interpersonalną” (emocjonalną, społeczną) i 8. „inteligencję organiczną” (instynktowną)<sup>30</sup>. Większość badaczy twierdzi, że inteligencja jest zbyt skomplikowana, aby ją w pełni odtworzyć, co wpływa na odejście od badań AGI i skupienie się na jej poszczególnych rodzajach i warstwach.

Formułowanych jest wiele definicji „sztucznej inteligencji”. Najprościej możemy ją zdefiniować jako „zdolność maszyn zaopatrzonych w odpowiednie oprogramowanie do naśladowania ludzkiej inteligencji”. Stopień inteligencji zależy od trzech czynników: a) stopnia autonomii, b) stopnia złożoności problemu i c) stopnia skuteczności procedury rozwiązywania problemów<sup>31</sup>. W artykule skupiamy uwagę na takiej definicji, która pozwoli przeanalizować elementy konstrukcji regulacji prawnej sztucznej inteligencji.

Do „zrozumienia funkcjonowania ludzkiego systemu poznawczego z zamiarem jego odtworzenia w celu stworzenia porównywalnych procesów decyzyjnych”, jako celu tej dziedziny badań naukowych, odniosła się w 2020 r. Komisja Prawna Parlamentu Europejskiego w sprawozdaniu „Prawo własności intelektualnej w dziedzinie rozwoju technologii sztucznej inteligencji”<sup>32</sup>. W komunikacie Komisji Europejskiej „Sztuczna inteligencja dla Europy”<sup>33</sup> odniesiono termin SI „do systemów, które wykazują inteligentne zachowanie dzięki analizie otoczenia i podejmowaniu działań — do pewnego stopnia autonomicznie — w celu osiągnięcia konkretnych celów”. Na podobne wnioski można natrafić w literaturze przedmiotu. Andreas Kaplan i Michael Haenlein podkreślają zdolność systemu do interpretowania i uczenia się na podstawie danych zewnętrznych, dla osiągnięcia określonych celów i zadań<sup>34</sup>. Podobnie Klaus Mainzer uznaje system za inteligentny, jeśli potrafi samodzielnie i efektywnie rozwiązywać problemy<sup>35</sup>. Pomimo że główny nurt prac badawczych omija AGI, przy

<sup>30</sup> Szerzej o inteligencji, ze wskazaniem zawartych w przypisach 8–13 koncepcji B. Fischer, *Autorskoprawne konteksty sztucznej inteligencji*, [w:] *Internet. Cyberpandemia*, red. A. Gryszczyńska, G. Szpor, Warszawa 2021, s. 448 i n.; tenże, *Współdzielenie danych jako niezbędny warunek rozwoju sztucznej inteligencji i nowych technologii*, [w:] B. Fischer, A. Pązik, M. Świerczyński, *Prawo sztucznej inteligencji*, Warszawa 2021.

<sup>31</sup> B. Fischer, A. Piskorz-Ryń, *Artificial intelligence in the context of data governance*, “International Review of Law, Computers & Technology” 2021, vol. 35, DOI: 10.1080/13600869.2021.1950925.

<sup>32</sup> Komisja Prawna Parlamentu Europejskiego z 2.10.2020 r. w sprawozdaniu *Prawo własności intelektualnej w dziedzinie rozwoju technologii sztucznej inteligencji* (COM 2020/2015(INI)).

<sup>33</sup> Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiej, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów „Sztuczna inteligencja dla Europy” COM/2018/237 final.

<sup>34</sup> A. Kaplan, M. Haenlein, *Siri, Siri, in my hand: Who's the fairest in the land? On the interpretations, illustrations, and implications of artificial intelligence*, *Business Horizons*, 62 (1) 2019, 15–25. [https://www.researchgate.net/publication/328761767\\_Siri\\_Siri\\_in\\_my\\_hand\\_Who's\\_the\\_fairest\\_in\\_the\\_land\\_On\\_the\\_interpretations\\_illustrations\\_and\\_implications\\_of\\_artificial\\_intelligence/link/60cd8315299bf1cd71ddd5e7/download](https://www.researchgate.net/publication/328761767_Siri_Siri_in_my_hand_Who's_the_fairest_in_the_land_On_the_interpretations_illustrations_and_implications_of_artificial_intelligence/link/60cd8315299bf1cd71ddd5e7/download).

<sup>35</sup> K. Mainzer, *Künstliche Intelligenz — Wann übernehmen die Maschinen?*, DOI 10.1007/978-3-662-48453-1, Springer 2016, s. 3.

definiowaniu SI unika się ograniczenia celu do naśladowania kompetencji człowieka i działania wyłącznie w ramach zdolności jego percepcji. Dominująca przy definiowaniu jest przyszłościowo ujęta możliwość zrównania SI z inteligencją człowieka, zmierzanie w kierunku autonomii, z wykorzystaniem rozwoju maszynowego uczenia się, w oparciu o dane pozwalające jej na obserwację otoczenia i podejmowanie na ich podstawie działań niezależnie od człowieka<sup>36</sup>. W definicji SI jako systemu za podstawowe elementy przyjmuje się wykorzystanie przy naśladowaniu określonych funkcji inteligencji naturalnej algorytmu generującego model oparty na dostarczonej dużej liczbie dobrej jakości danych w legalnym dostępie.

Określanie ram prawnych, poza zdefiniowaniem, wymaga równoczesnego wskazywania kierunku i warunków rozwoju SI uwzględniających potencjalne zagrożenia oraz sposoby przeciwdziałania. Za kamienie milowe w planowaniu tych ram w UE należy uznać: wydane w 2017 r. zalecenia w sprawie przepisów prawa cywilnego dotyczących robotyki<sup>37</sup>; w 2018 r. zaprezentowanie europejskiej strategii na rzecz sztucznej inteligencji<sup>38</sup> oraz pierwszego skoordynowanego planu wspierania rozwoju i stosowania sztucznej inteligencji w Europie, opracowanego wspólnie z państwami członkowskimi<sup>39</sup>; w 2019 r. zostały wydane wytyczne dotyczące budowania zaufania do sztucznej inteligencji ukierunkowanej na człowieka<sup>40</sup>; w 2020 r. „biała księga w sprawie sztucznej inteligencji”<sup>41</sup>.

W 2021 r. przedstawiono projekt prawa wiążącego — rozporządzenia w sprawie sztucznej inteligencji<sup>42</sup>, mającego na celu wsparcie przyjętych w ramach *soft law* założeń przekształcenia Europy w globalne centrum wiarygodnej sztucznej intelligen-

<sup>36</sup> B. Fischer, A. Piskorz-Ryń, *Artificial intelligence...*

<sup>37</sup> Rezolucja Parlamentu Europejskiego zawierająca zalecenia dla Komisji w sprawie przepisów prawa cywilnego dotyczących robotyki (2015/2103(INL), (2018/C 252/25).

<sup>38</sup> Komunikacie Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiej, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów, *Sztuczna inteligencja dla Europy* (COM(2018) 237).

<sup>39</sup> Communication From The Commission To The European Parliament, The European Council, The Council, The European Economic And Social Committee And The Committee Of The Regions — *Coordinated Plan on Artificial Intelligence COM/2018/795 final*, dostępne pod adresem: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM:2018:795:FIN>.

<sup>40</sup> Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions — *Building Trust in Human Centric Artificial Intelligence* (COM(2019)168), dostępne pod adresem: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/communication-building-trust-human-centric-artificial-intelligence>.

<sup>41</sup> „Biała księga” w sprawie sztucznej inteligencji. *Europejskie podejście do doskonałości i zaufania* (COM (2020/65); dostępne pod adresem: [https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/commission-white-paper-artificial-intelligence-feb2020\\_pl.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/commission-white-paper-artificial-intelligence-feb2020_pl.pdf).

<sup>42</sup> Proposal for a Regulation Of The European Parliament And Of The Council Laying Down Harmonised Rules On Artificial Intelligence (Artificial Intelligence Act) And Amending Certain Union Legislative Acts COM/2021/206 final; dostępne pod adresem: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52021PC0206>.

cji. Zaproponowano w nim definicję „systemu sztucznej inteligencji” jako oprogramowania utworzonego przy użyciu co najmniej jednej spośród technik i podejść wymienionych w załączniku I, które może — dla danego zestawu celów określonych przez człowieka — generować wyniki, takie jak treści, przewidywania, zalecenia lub decyzje wpływające na środowiska, z którymi wchodzi w interakcję.

Innymi słowy, SI jest systemem opartym na jednej lub kilku technikach lub sposobach (podejściach) z szerokiego, ale zamkniętego katalogu, wśród których wymieniane są m.in. uczenie maszynowe, uczenie głębokie, estymacje Bayesa, systemy eksperckie, metody statystyczne czy optymalizacyjne. Oprogramowanie to jest zdolne do uzyskania określonego rezultatu mającego wpływ na cele określone przez człowieka. To bardzo szeroka definicja, którą objęte zostały systemy generalnie uważane za sztuczną inteligencję, jak i systemy, których działanie oparte na technice i wiedzy jedynie zbliża je do tradycyjnego ujęcia SI. Chociaż zamknięty katalog mógłby wskazywać na pewne ograniczenie, pojawienie się w przyszłości nowego rozwiązania może spowodować potrzebę dalszego uzupełnienia tego katalogu.

Obecnie projekt nie przewiduje jednak dodatkowego uprawnienia dla Komisji do dokonywania zmian w tym załączniku. Precyzyjna definicja jest bardzo istotna ze względu na dalsze konsekwencje zakwalifikowania jako SI, począwszy od wymogu przejrzystości działań producenta, ostrożnego podejścia do rozwiązań, które mogą być zakwalifikowane jako SI, oraz szerokich obowiązków informacyjnych w stosunku do użytkownika. Podejście zostało „oparte na ryzyku” z założeniem kontroli tylko tych systemów SI, które jako narzędzia mogą stanowić potencjalne zagrożenie. Wyróżniono kilka rodzajów ryzyka. Wykorzystanie SI w mediach może być zasadniczo związane z każdym z nich. Niewątpliwie należy łagodnie podejść do przypadków, w których stosujemy SI dla dostarczania rozrywki w grach wideo (ryzyko minimalne, zerowe), zwiększyć naszą świadomość (ryzyko ograniczone) przed wejściem w interakcję z *chatbotem* czy użycia technologii *deepfake*. W przypadku ryzyka wysokiego i nieakceptowalnego niezbędna jest szeroka kontrola produktu i ochrona użytkownika. Przyjęte rozwiązania mają przeciwdziałać wykorzystaniu SI do manipulowania naszymi zachowaniami, opiniami czy decyzjami. W założeniach przepisy powinny stworzyć warunki do ochrony przed zautomatyzowaną agregacją i analizą danych osobowych, różnymi formami masowej inwigilacji, zarówno w środowisku cyfrowym, jak i fizycznym czy ocenami dokonywanymi przez SI np. jako twórcą rankingów. Przepisy te, współpracując z regulacjami zabezpieczającymi prawa człowieka, mają chronić zbiory danych, na których oprze się SI, przed m.in. zamierzonymi, jak i niezamierzonymi uprzedzeniami rasowymi czy płciowymi, a w konsekwencji uchronić algorytm wytrenowany i testowany na wypaczonych wzorcach przed działaniami np. dyskryminującymi<sup>43</sup>.

<sup>43</sup> B. Fischer, *Prawo sztucznej inteligencji (AIA)*, „ABI Expert” 2021, nr 2.

## Podsumowanie

Zestawienie przyjętych założeń i uzyskanych wyników może wskazywać na coraz bardziej wszechstronne przejmowanie przez SI cech charakteryzujących inteligencję człowieka, a więc wskazanych w artykule umiejętności komunikowania, rozwiązywania problemów, uczenia się i adaptacji do zmieniających się warunków. Konieczna jest kontynuacja analizy struktur danych używanych do reprezentacji wiedzy, sposobów weryfikacji praw do nich, charakteryzowania specyficznych do celu algorytmów wykorzystujących zebraną wiedzę, w postaci określonych struktur oraz podejść (sposobów) i technik tworzenia oprogramowania wykorzystywanego do implementacji powyższych, a także specyfiki rozwiązań prawnych w tym obszarze.

Zachodzące zmiany w kierunku unowocześniania nastawienia poprzez wykorzystywanie właściwie w każdym sektorze, w tym medialnym różnego rodzaju rozwiązań mniej lub bardziej zbliżonych do sztucznej inteligencji są powszechne. Na razie można się zgodzić z poglądem reprezentowanym w literaturze, że „dziennikarstwo jako przemysł kreatywny pokazało odporność, duże zdolności adaptacji i ograniczenia wpływu nowych technologii”<sup>44</sup>. Zmiany wydają się jednak nieuchronne i chociaż poziom potrzeb zastosowania zaawansowanych rozwiązań SI w komunikowanych sytuacjach wykorzystania SI dla tworzenia materiałów prasowych nie jest obecnie wysoki, potrzeby marketingowe i inne towarzyszące, wymuszone działaniami konkurencyjnymi będą te potrzeby bardzo szybko zwiększać.

## Bibliografia (wybór)

- Edwards A.J., *Wechsler, David (1896–1981)*, [w:] *Encyclopedia of intelligence*, red. R.J. Sternberg, New York 1994, vol. 1, pp. 1134–1136.
- Effros M., Poor H.V., *Claude Shannon: His Work and Its Legacy*, Published with the permission of the EMS Newsletter: reprinted from N°103 (March 2017).
- Fischer B., *Autorskoprawne konteksty sztucznej inteligencji*, [w:] *Internet. Cyberpandemia*, red. A. Gryszczyńska, G. Szpor, Warszawa 2020.
- Fischer B., Piskorz-Ryń A., *Artificial intelligence in the context of data governance*, “International Review of Law, Computers & Technology” 2021, vol. 35.
- Gardner H., *Multiple Intelligences: New Horizons in Theory and Practice*, New York 2006.
- Grzelańczyk P., *Systemy eksperckie w diagnostyce środków transportu*, „Logistyka” 2012, nr 3.

<sup>44</sup> C.G. Linden, *Decades of Automation in the Newsroom*; <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/21670811.2016.1160791?src=recsys&journalCode=rdij20>.

- Kaplan A., Haenlein M., *Siri, Siri, in my hand: Who's the fairest in the land? On the interpretations, illustrations, and implications of artificial intelligence*, "Business Horizons" 2019, no. 62 (1).
- Kiełtyka L., *Wykorzystanie systemów eksperckich w zarządzaniu wiedzą*, „Organizacja i Zarządzanie” 2013, nr 53.
- Kobie N., *Reuters is taking a big gamble on AI-supported journalism*, <https://www.wired.co.uk/article/reuters-artificial-intelligence-journalism-newsroom-ai-lynx-insight> [dostęp: 1.08.2021].
- Mainzer K., *Künstliche Intelligenz — Wann übernehmen die Maschinen?*, DOI 10.1007/978-3-662-48453-1, Berlin – Heidelberg 2016.
- Micklethwait J., *The future of news* <https://www.bloomberg.com/news/articles/2018-05-03/john-micklethwait-the-future-of-news> [dostęp: 2.08.2021].
- Peiser J., *The rise of the robot reporter*, <https://www.nytimes.com/2019/02/05/business/media/artificial-intelligence-journalism-robots.html>
- Skalfist P., Mikelsten D., Teigens V., *Sztuczna inteligencja: czwarta rewolucja przemysłowa*, Cambridge – Stanford 2020.
- Vernon P.A., *Philip Ewart (1905–1987)*, [w:] *Encyclopedia of human intelligence*, red. R.J. Sternberg, New York 1994.
- Zalatio S., *Entering the next century with a new Forbes experience*, <https://www.forbes.com/sites/forbesproductgroup/2018/07/11/entering-the-next-century-with-a-new-forbes-experience/?sh=7eaf0ac83bf4> [dostęp: 2.08.2021].