

**Sztuczna inteligencja
w egzekucji sądowej.
Artificial Intelligence
in Judicial Enforcement
Proceedings**

Przejdź do produktu na ksiegarnia.beck.pl

Rozdział I. Sztuczna inteligencja i inne technologie informatyczne w pracy prawników

Artificial Intelligence and Other Information Technologies in the Work of Lawyers

dr hab. Przemysław Polański, prof. ALK

§ 1. Wstęp

Bez wątpienia ostatnie lata stały pod znakiem nowych technologii, a ostatnie dwa – pod znakiem sztucznej inteligencji. Okres po zakończeniu pandemii COVID-19 przyniósł dalsze przyspieszenie cyfryzacji pracy prawników w związku z upowszechnianiem się już nie tylko systemów informacji prawnej, ale też technologii udostępnianych przez administrację publiczną i sądy.

W ostatnim roku trend ten uległ dalszemu przyspieszeniu w wyniku m.in. pojawienia się realnej, działającej sztucznej inteligencji w postaci *ChatGPT 4.0*, który może zasadniczo zmienić sposób pracy prawników w kolejnych latach¹. Od 1950 r., kiedy brytyjski matematyk *Alan Turing* jako pierwszy postawił pytanie o możliwość myślenia maszyn (tzw. test Turinga, który stał się klasycznym kryterium identyfikacji sztucznej inteligencji), upłynąć musiało blisko 75 lat, nim współczesne programy komputerowe, takie jak *ChatGPT*, dowiodły, że granica między ludzką a maszynową inteligencją coraz bardziej się zaciera. Warto wspomnieć, że pierwszy program komputerowy grający w warcaby, który zapoczątkował erę programów samouczących się, stworzył *Artur Samuel* jeszcze

¹ Dane pochodzą z badań realizowanych przez Wydawnictwo C.H.Beck w pierwszej połowie 2024 r., a prezentowanych przez Autora niniejszej publikacji podczas *LegalTech Forum* w Warszawie.

w 1952 r., a więc 20 lat przed wynalezieniem Internetu i 70 lat przed pojawieniem się *ChatGPT*.

W ubiegłym roku rozpoczął się gwałtowny wzrost zainteresowania ze strony prawników nie tylko zagadnieniami regulacyjnymi, ale też generatywną sztuczną inteligencją, co ilustruje coraz bardziej powszechne wykorzystywanie rozwiązań, takich jak *ChatGPT*, w codziennej pracy. Rozwiązania te należą do tzw. dużych modeli językowych (ang. LLM), które coraz powszechniej wykorzystywane są w praktyce prawniczej zarówno do pozyskiwania wiedzy, jak i obróbki dokumentów.

Rok 2024 niewątpliwie upłynął pod znakiem dalszego rozwoju i popularyzacji generatywnej sztucznej inteligencji, której rewolucja rozpoczęła się wraz z pojawieniem się *ChatGPT 3.5* w 2023 r. Wersja 4.0 przyniosła znaczącą poprawę jakości generowanych informacji, a najnowsze wersje oferują m.in. komunikację głosową, umożliwiając rozmowę z AI tak jak z człowiekiem. To zachęca do korzystania z mobilnej wersji *ChatGPT* z komunikacją głosową, gdzie odpowiedzi są generowane głosowo, co znacznie ułatwia interakcję. Z uwagi na możliwość tej wersji, naturalne jest zastanawianie się, co przyniosą kolejne wersje.

Pomimo ogromnego piętna, jakie w ostatnim roku odcisnęło pojawienie się sztucznej inteligencji, w pracy prawników dominują inne narzędzia informatyczne, które póki co opierają się na tradycyjnych systemach wyszukiwawczych i bazach danych. W niniejszym rozdziale przyjrzymy się najpierw trendom technologicznym w pracy prawników, następnie przedstawione zostaną pierwsze refleksje związane z wykorzystywaniem AI w pracy prawnika. W drugiej części rozdziału oderwiemy się od obserwacji empirycznych i skupimy na kluczowych pojęciach dotyczących sztucznej inteligencji.

§ 2. Technologie informatyczne w pracy prawników, czyli *LegalTech* w 2024 r. w Polsce

Spośród najistotniejszych narzędzi informatycznych dla prawników (czyli narzędzi składających się na tzw. *legaltech* w kancelariach) respondenci wskazali **tradycyjnie na systemy informacji prawnej, które wykorzystywane są przez 90% adwokatów i radców prawnych**. Wysoką pozycję zajmują także systemy informacji gospodarczej oraz systemy zarządzania kancelarią. Rośnie też stopniowo udział narzędzi automatyzujących tworzenie pism i umów oraz rozwiązań z obszaru *compliance*, np. RODO.

Podobnie jak w poprzednich latach, kancelarie częściej korzystają z systemów informacji prawnej, natomiast prawnicy *in-house* są **dużo bardziej wy-**

magający w odniesieniu do innowacyjnych rozwiązań z obszaru legaltech. Częściej korzystają z podpisów cyfrowych i platform do podpisywania i przechowywania dokumentów niż prawnicy w kancelariach. Bardziej optymistycznie postrzegają też nowe technologie, takie jak sztuczna inteligencja, *metaversum* czy autowykonywalne kontrakty. Jedni i drudzy czerpią jednak coraz więcej wiedzy z *Google'a*, który wyraźnie stał się najważniejszym źródłem wiedzy zaraz po systemach informacji prawnej, detronizując m.in. książki i tradycyjne szkolenia. To bez wątpienia znak naszych czasów, pokazujący realny wpływ rewolucji cyfrowej na sposób uczenia się i podnoszenia kwalifikacji.

Większość prawników uważa, że **sztuczna inteligencja może usprawnić i skrócić czas pracy, przy czym jednocześnie może także prowadzić do niskiej jakości usług.** Co piąty pytany wskazał także na zagrożenia związane z ujawnieniem tajemnicy zawodowej, cyberbezpieczeństwem czy też wykorzystaniem niezwyfikowanych źródeł za pośrednictwem sztucznej inteligencji. Świadczy to o szybkim przyswajaniu realnych zagrożeń wynikających z rozpowszechniania się uczenia maszynowego.

Jednakże, tak pojmowana AI wspierała prawników także w działalności profesjonalnej, przede wszystkim w tłumaczeniach na języki obce, co zostało uznane za najbardziej użyteczną funkcję AI przez adwokatów i radców prawnych. Na drugim miejscu co dziesiąty respondent wskazał na **możliwość redagowania pism, umów i klauzul, a na trzecim – możliwości ulepszenia redakcji tekstu, czy też jego streszczenia.** Jest to dopiero początek nowych form interakcji za pośrednictwem narzędzi AI, bowiem za największą barierę respondenci uznali niedostateczną wiedzę, choć już znacząca część prawników uznała swoją wiedzę za wysoką lub bardzo wysoką w tym obszarze.

Jednocześnie, mniej niż 5% respondentów za zagrożenia uznało brak regulacji prawnych i kontroli nad sztuczną inteligencją. To dość ciekawe, uwzględniając ogromne zainteresowanie regulacją sztucznej inteligencji w akcie w sprawie sztucznej inteligencji, regulującym zarówno niedozwolone, jak i ryzykowne sposoby wykorzystania tejsze technologii w UE. Unia Europejska jako pierwsza na świecie przyjęła obszerny akt prawny dotyczący sztucznej inteligencji, który przewiduje sankcje rzędu 7% całorocznego obrotu firmy lub 35 milionów euro za naruszenie jego przepisów. Rozbudowany charakter tego aktu oraz jego restrykcyjne postanowienia wpływają nie tylko na sposób korzystania ze sztucznej inteligencji przez prawników, ale także na relacje geopolityczne, wywołując napięcia między głównymi potęgami, takimi jak Stany Zjednoczone, UE i Chiny.

Przechodząc do bardziej ustabilizowanych technologii, bez zaskoczenia należy wskazać na stały już trend wskazujący na wagę podpisu cyfrowego w codziennej pracy prawnika w Polsce. Z darmowego Profilu Zaufanego na płat-

formie ePUAP korzysta prawie 95%, podobnie jak z Portalu Informacyjnego Sądów Powszechnych, natomiast z odpłatnych kwalifikowanych podpisów elektronicznych 55% respondentów. Z komercyjnych platform do elektronicznego podpisywania i przechowywania umów korzysta blisko 20% kancelarii.

Językiem u wagi w badaniach była także kwestia znajomości terminu **legal design**. Jedna trzecia prawników kancelaryjnych i jedna czwarta prawników w przedsiębiorstwach przyznała, że kojarzy ten termin, ale zdecydowana większość zetknęła się z nim po raz pierwszy. Spośród tych, którzy przyznali się do znajomości tego zwrotu, co piąty wskazał na projektowanie pism i umów, a jedynie 8% na uproszczenie prawa dla nie-prawników.

Podsumowując, cyfryzacja kancelarii uległa dalszemu przyspieszeniu w ostatnich latach. Nie tyle za sprawą sztucznej inteligencji, choć o tej ostatniej było najgłośniejsze, ile za sprawą organicznego wzrostu znaczenia narzędzi dostarczanych przez państwo, jak i podmioty komercyjne. I ten trend będzie zapewne kontynuowany w najbliższych latach. Choć dopiero sztuczna inteligencja pokaże, jak zasadniczo zmieni się sposób wykonywania zawodu prawnika w Polsce i na świecie (o ile się to stanie).

§ 3. Trendy w rozwoju sztucznej inteligencji w 2024 r.

Gwałtowny rozwój sztucznej inteligencji w formie czatów dostarczanych przez największe informatyczne firmy świata zaczął wpływać także na sposób pracy prawników. Wraz z rozwojem AI, coraz ważniejsza staje się umiejętność tworzenia efektywnych **promptów, czyli zapytań** kierowanych do modeli językowych. W przeciwieństwie do pytań zadawanych wyszukiwarkom internetowym, efektywne pytania zadawane generatywnej sztucznej inteligencji (czy dużym modelem językowym) wymagają stworzenia często bardzo rozbudowanego pytania, składającego się z opisu jego kontekstu, jak i wskazówek co do sposobu udzielenia odpowiedzi. Każda nowa wersja *ChatGPT* i innych modeli językowych wymaga testowania i opracowywania nowych strategii promptowania. Sztuka ta ciągle ewoluuje i wymaga od użytkowników ciągłego doskonalenia swoich umiejętności.

Istotne w kontekście tej transformacji są badania przeprowadzone na grupie 50 praktykujących lekarzy w Stanach Zjednoczonych, opublikowane m.in. w *Journal of the American Medical Association*². Wyniki tych badań wykazały, że

² E. Goh, R. Gallo, J. Hom et al, Large Language Model Influence on Diagnostic Reasoning A Randomized Clinical Trial, *JAMA Netw Open*. 2024;7(10):e2440969, doi:10.1001/jamanetworkopen.2024.40969.

system *ChatGPT* działający autonomicznie osiągał lepsze rezultaty diagnostyczne niż współpraca lekarza z systemem³. W sytuacjach, gdy lekarz i system generowali odmienne diagnozy, ekspert często wybierał swoją ocenę, co nie zawsze pokrywało się z trafniejszą diagnozą zaproponowaną przez AI. Zagadnienie to rodzi pytania o to, w jaki sposób pogodzić kompetencje ludzkiego eksperta z możliwościami generatywnej sztucznej inteligencji oraz kto powinien ponosić odpowiedzialność za ewentualne błędy⁴.

W najnowszej wersji *ChatGPT* 4.0 (i kolejnych jego odsłonach udostępnionych w 2024 r.) warto odnotować **wprowadzenie funkcji komunikacji głosowej, która umożliwi użytkownikom rozmowę z systemem na zasadach zbliżonych do interakcji z drugim człowiekiem**. W związku z tym, należałoby wdrożyć korzystanie z mobilnych wersji generatywnej sztucznej inteligencji, umożliwiających komunikację głosową, co eliminuje konieczność dyktowania zapytań i odczytywania tekstu z ekranu.

Ważnym trendem w ostatnim roku okazała się **multimodalność sztucznej inteligencji**, sprowadzająca się do możliwości generowania nie tylko tekstu, ale także obrazów, kodu źródłowego, a nawet muzyki i filmów. Dużą rewolucją będzie stworzenie łatwo dostępnych rozwiązań generujących filmy z promptów, co może mieć ogromny wpływ na branżę filmową, jak i wolność słowa w sieci.

Rok 2024 charakteryzuje się również pojawieniem się potężnych rywali dla *ChatGPT*. Wśród **konkurencyjnych rozwiązań dla ChatGPT** warto wymienić systemy takie jak *Claude*⁵, opracowany przez byłych pracowników *OpenAI*, czy modele rozwijane przez firmy takie jak *Meta (Lama)*⁶, czy *Google (Gemini)*⁷. Nowe rozwiązania w obszarze generatywnej AI wykazują różne mocne strony. Na przykład, w obszarze programowania system *Claude* potrafi generować nie tylko kod źródłowy, ale i wykonywać go, co umożliwia natychmiastową weryfikację funkcjonalności tworzonych stron internetowych. W dziedzinie generowania grafiki, modele takie jak *Gemini* (oraz dedykowane narzędzia graficzne

³ Warto zacytować konkluzję w całości: „Conclusions and Relevance In this trial, the availability of an LLM to physicians as a diagnostic aid did not significantly improve clinical reasoning compared with conventional resources. The LLM alone demonstrated higher performance than both physician groups, indicating the need for technology and workforce development to realize the potential of physician-artificial intelligence collaboration in clinical practice”.

⁴ Zob. także m.in. <https://www.theguardian.com/commentisfree/2024/nov/30/if-ai-can-provide-a-better-diagnosis-than-a-doctor-whats-the-prognosis-for-medics> (dostęp: 7.2.2025 r.).

⁵ <https://claude.ai/> (dostęp: 10.3.2025 r.).

⁶ <https://www.llama.com/> (dostęp: 29.8.2025 r.). Model ten nie jest jeszcze dostępny w Polsce, zgodnie z informacją zamieszczoną na stronie. Można go jednak pobrać.

⁷ <https://gemini.google.com/app?hl=pl> (dostęp: 10.3.2025 r.).

typu *Midjourney*⁸, *DALL-E 2* czy *Canva AI*) oferują możliwość tworzenia bardzo realistycznych obrazów⁹. Od niedawna, uwagę całego świata przykuł dostępny za darmo chiński model *DeepSeek*¹⁰.

Microsoft, wykorzystując swoją pozycję na rynku systemów operacyjnych, integruje rozwiązania takie jak *Copilot* bezpośrednio z systemem Windows oraz przeglądarką, promując je jako narzędzie do wyszukiwania informacji. Również francuskie rozwiązanie *Mistral*¹¹, będące bazą dla polskiego modelu *Bielik*¹², pokazuje, że rozwój lokalnych modeli, trenowanych na specyficznych zbiorach danych (np. tekstach polskojęzycznych), staje się coraz ważniejszy. Duże nadzieje związane są także z innym polskim modelem językowym *PLLuM*¹³. Warto podkreślić, że ponad 52% tekstów użytych do trenowania algorytmów AI pochodzi z języka angielskiego, co stawia wyzwania przed systemami, które mają działać w innych językach.

§ 4. Podstawowe pojęcia. Czym jest sztuczna inteligencja?

Współcześnie wiele osób uważa, że sztuczna inteligencja to zjawisko ostatnich lat. Tymczasem AI rozwija się od lat 50. XX w., czyli praktycznie od początku ery komputerów. *Alan Turing*, brytyjski matematyk, który zasłynął złamaniem Enigmy¹⁴, jest uważany za ojca sztucznej inteligencji. To on jako pierwszy zaczął zadawać pytania o to, czy maszyny potrafią myśleć. Sformułował też test na sztuczną inteligencję, który zakłada, że jeśli nie będziemy w stanie odróżnić, czy rozmawiamy z człowiekiem, czy z maszyną, to mamy do czynienia ze sztuczną inteligencją. Dzisiejsze rozwiązania, takie jak *ChatGPT*, zdają ten test, generując odpowiedzi, których nie sposób odróżnić od ludzkich. To z kolei rodzi problemy, np. z ocenianiem prac studentów, którzy mogą korzystać z AI do pisania prac.

⁸ <https://www.midjourney.com/home> (dostęp: 10.3.2025 r.).

⁹ Choć *ChatGPT* nadal ma problemy z generowaniem szczegółowych rysunków zawierających tekst.

¹⁰ <https://www.deepseek.com/> (dostęp: 10.3.2025 r.).

¹¹ <https://mistral.ai/en> (dostęp: 10.3.2025 r.).

¹² Szerzej na temat *Bielika*, zob. 38/99 – S. Kondracki, Jak powstał *Bielik*? Historia polskiego modelu językowego, *SpeakLeash*, <https://www.99twarzai.pl/2024/08/28/o-polskim-modelu-jezykowym-bielik/> (dostęp: 7.2.2025 r.).

¹³ <https://pllum.org.pl/> (dostęp: 7.2.2025 r.).

¹⁴ Enigmę jako pierwsi złamali Polacy. *Turing* jednakże odkrył bardziej zoptymalizowany algorytm na łamanie tego szyfru. Niemniej, bez inspiracji ze strony Polaków, mógłby nigdy nie odnaleźć drogi wyznaczonej przez polskich matematyków.

Sztuczna inteligencja to program komputerowy, który samodzielnie uczy się i podejmuje decyzje. To odróżnia ją od tradycyjnych programów, które wykonują tylko określone sekwencje działań. *Arthur Samuel* już w 1952 r. stworzył pierwszy autonomiczny program do gry w warcaby. Program ten uczył się grać, a nie miał zakodowanych na sztywno reguł. To właśnie istota programów sztucznie inteligentnych. Niemniej, w procesie uczenia pomagają takiemu programowi ludzie, którzy przygotowują zarówno dane, jak i optymalizują działanie algorytmu. W przyszłości jednakże sztuczna inteligencja może rozwijać się bez pomocy człowieka.

Skoro imitowanie człowieka to główny cel sztucznej inteligencji (oczywiście wg stanu na 2024 r.), warto zastanowić się nad różnicami między człowiekiem a AI. Sztuczna inteligencja naśladuje ludzkie myślenie i postrzeganie rzeczywistości. Definicja *Kurzweila* z 1990 r., choć powstała przed erą generatywnej AI, wciąż dobrze oddaje istotę tego zagadnienia: „AI to sztuka tworzenia maszyn, które imitują ludzi i ich sposób myślenia”¹⁵. Można jednak zastanawiać się, czy ta definicja jest w pełni wystarczająca i czy imitowanie nas nie stanie się już niedługo czynnikiem zbyt ograniczającym rozwój systemów sztucznie inteligentnych. Są już bowiem dzisiaj obszary, w których sztuczna inteligencja przewyższa człowieka (np. gry w szachy, warcaby czy Go)¹⁶.

Imitowanie nas, ludzi, oznacza nie tylko zdolność do przykładowo tworzenia nowych treści czy obrazów, ale także np. postrzegania świata za pomocą zmysłów. Dla lepszego zrozumienia tego zagadnienia, należy zdać sobie sprawę z faktu, że odtworzenie tego, co potrafi człowiek, jest wyjątkowo trudnym wyzwaniem. Przykładowo, natura wyposażyła nas w oczy, dzięki którym widzimy świat. Nie zastanawiamy się nad tym, jak to się dzieje, po prostu działa. Natomiast twórcy sztucznej inteligencji, chcąc imitować ludzkie oko, muszą w sposób syntetyczny odtworzyć funkcjonalność patrzenia. Okazuje się to bardzo

¹⁵ *R. Kurzweil* zasłynął popularyzacją terminu singularności (tłumaczonej na język polski także jako osobliwość). Singularność technologiczna (ang. *Technological singularity*) to hipotetyczny punkt w przyszłości, w którym rozwój sztucznej inteligencji nie tylko przewyższy ludzki, ale poprzez samodoskonalenie, osiągnie poziom prowadzący do radykalnych i nieprzewidywalnych zmian w społeczeństwie i gospodarce. Termin singularność w kontekście technologii został po raz pierwszy użyty przez amerykańskiego matematyka i pioniera informatyki *Johna von Neumanna* w latach 50. XX w. Por. *R. Kurzweil, The Singularity Is Near: When Humans Transcend Biology*, New York 2005; *tenże, The Singularity is Nearer*, London 2024.

¹⁶ W 1997 r. komputer *Deep Blue* pokonał *Garriego Kasparowa*, ówczesnego mistrza świata w szachach. Był to szok dla społeczności szachowej. *Kasparow* twierdził, że system został „napisany przeciwko niemu” i w normalnych warunkach by nie wygrał. Dziś wiemy, że sztuczna inteligencja w grach takich jak szachy przewyższa możliwości człowieka. *Magnus Carlsen*, obecny mistrz świata, uważa, że niektórzy szachiści oszukują, korzystając z pomocy AI podczas gry.

trudnym zagadnieniem¹⁷. Inteligencja jest więc wymagana do tego, żeby imitować człowieka patrzącego, podczas gdy sam człowiek patrzący nie używa w tym procesie inteligencji. Stworzenie prawdziwej sztucznej inteligencji musi więc także dotknąć tego obszaru.

Jak sztuczna inteligencja definiuje samą siebie? Ciekawe jest spojrzenie na to, jak sama sztuczna inteligencja definiuje swoje istnienie. Zapytajmy *ChatGPT*: „Zdefiniuj pojęcie sztucznej inteligencji. Postaraj się przedstawić definicję zrozumiałą dla pięciolatka”. Warto zaznaczyć, że prośba o wytłumaczenie skomplikowanych pojęć w sposób zrozumiały dla dziecka to jeden z moich rekomendowanych sposobów odpytywania sztucznej inteligencji. Oto odpowiedź *ChatGPT*:

„Sztuczna inteligencja to taki rodzaj myślącej maszyny, która potrafi uczyć się i rozwiązywać problemy tak jak ludzie. Na przykład, gdy pokazujesz jej dużo obrazków kotów, potrafi nauczyć się, co to jest, i potem rozpoznać kota na innych obrazkach. To trochę tak, jakby komputer miał mózg, ale nie taki prawdziwy, tylko taki, który działa dzięki programom i liczbom”¹⁸.

Istotą tej definicji jest to, że sztuczna inteligencja uczy się na przykładach (w tym przypadku na przykładach zdjęć kotów) i potrafi rozpoznać dany obiekt (czy na obrazku jest kot, czy nie). To klasyczny problem klasyfikacji, czyli uczenia nadzorowanego, które jest częścią uczenia maszynowego, a to z kolei główna dziedzina sztucznej inteligencji.

Warto zauważyć, że *ChatGPT* za każdym razem generuje inną definicję sztucznej inteligencji, zrozumiałą dla pięciolatka. To pokazuje różnicę między tradycyjnymi programami komputerowymi a programami sztucznie inteligentnymi. Tradycyjne programy zawsze dawałyby tę samą definicję, podczas gdy AI generuje za każdym razem inną.

§ 5. Uczenie maszynowe, czyli istota współczesnej sztucznej inteligencji

Zrozumienie, czym jest sztuczna inteligencja, wymaga zdania sobie sprawy z tego, że od lat 50. ubiegłego wieku była ona implementowana na różne sposoby. W związku z tym na przestrzeni ponad 70 lat pojawiło się wiele nowych

¹⁷ Badania nad sztuczną inteligencją w obszarze widzenia komputerowego (ang. *computervision*) są bardzo rozległe i stanowią dużą część badań nad AI.

¹⁸ Należy sobie uświadomić, że generatywna sztuczna inteligencja za każdym razem wygeneruje inną odpowiedź na tak zadane pytanie. To natura rozwiązań takich jak *ChatGPT*.

pojęć i zagadnień związanych ze sztuczną inteligencją, takich jak uczenie nadzorowane, nienadzorowane, uczenie ze wzmocnieniem, uczenie maszynowe, *computervision*, przetwarzanie języka naturalnego itd.

Z mojej perspektywy najważniejszym terminem, który warto znać i odróżniać od pojęcia sztucznej inteligencji, jest uczenie maszynowe. *Arthur Samuel*, jeden z pionierów AI, w 1959 r. zdefiniował uczenie maszynowe jako: „poddzielność informatyki, która daje komputerom możliwość uczenia się bez konieczności programowania”¹⁹.

Można się zastanawiać, jak to możliwe, że sztuczna inteligencja uczy się bez konieczności programowania, skoro program sztucznie inteligentny to program napisany w konkretnym języku programowania, np. w *Python-ie*. *Arthur Samuel* wskazuje na to, że program AI, owszem, jest tworzony w kodzie źródłowym, ale po jego napisaniu jedyne, co się zmienia, to dane używane do trenowania algorytmu. To właśnie dane, a nie kod, decydują o tym, jak program AI będzie działał. Algorytmy uczenia maszynowego czekają na nowe dane, które będą generować wyniki. I to właśnie odróżnia AI od tradycyjnego programowania. Osoby zajmujące się programowaniem AI programują mniej niż programiści w tradycyjnej informatyce. Przy uczeniu maszynowym 80% wysiłku skierowane jest na dostarczenie danych wysokiej jakości.

W ten właśnie sposób należy interpretować definicję sztucznej inteligencji zawartej w akcie w sprawie sztucznej inteligencji: „system AI» oznacza system maszynowy, który został zaprojektowany do działania z różnym poziomem autonomii po jego wdrożeniu oraz który może wykazywać zdolność adaptacji po jego wdrożeniu, a także który – na potrzeby wyraźnych lub dorozumianych celów – wnioskuje, jak generować na podstawie otrzymanych danych wejściowych wyniki, takie jak predykcje, treści, zalecenia lub decyzje, które mogą wpływać na środowisko fizyczne lub wirtualne”. Autonomia, zdolność adaptacji i zdolność do wnioskowania po wdrożeniu systemu to właśnie cechy odróżniające sztuczną inteligencję od tradycyjnego programowania komputerów²⁰.

¹⁹ “Machine Learning is a subfield of computer science that gives computers the ability to learn without being programmed”, A. *Samuel*, IBM Journal of Research and Development 1959, Nr 3.

²⁰ Motyw 12 preambuły aktu w sprawie sztucznej inteligencji podkreśla także wagę wnioskowania, które charakteryzują tego typu systemy: „pojęcie to powinno opierać się na kluczowych cechach systemów AI, które odróżniają je od prostszych tradycyjnych systemów oprogramowania lub założeń programistycznych, i nie powinno obejmować systemów opartych na zasadach określonych wyłącznie przez osoby fizyczne w celu automatycznego wykonywania operacji. Jedną z kluczowych cech systemów AI jest ich zdolność do wnioskowania. Ta zdolność do wnioskowania odnosi się do procesu uzyskiwania wyników, takich jak predykcje, treści, zalecenia lub decyzje, które mogą wpływać na środowisko fizyczne i wirtualne, oraz do zdolności systemów AI do tworzenia modeli lub algorytmów na podstawie informacji wejściowych lub danych”.

Patrząc z tej perspektywy, **sztuczna inteligencja jest terminem najszerszym, obejmującym uczenie maszynowe**. Systemy zbudowane w oparciu o uczenie maszynowe będą więc sztuczną inteligencją, ale nie odwrotnie. Wynika to także wprost z wspomnianego motywu 12 aktu w sprawie sztucznej inteligencji: „Techniki, które umożliwiają wnioskowanie podczas tworzenia systemu AI, obejmują mechanizmy uczenia maszynowego, które na podstawie danych uczą się, jak osiągnąć określone cele, oraz podejścia oparte na logice i wiedzy, które polegają na wnioskowaniu na podstawie zakodowanej wiedzy lub symbolicznego przedstawienia zadania, które należy rozwiązać”. Tak więc systemy AI w rozumieniu przepisów unijnych to te oparte o uczenie maszynowe, jak i te oparte o wnioskowanie w oparciu o zakodowaną logikę i wiedzę.

Patrząc z perspektywy tworzenia rozwiązań sztucznie inteligentnych *anno domini* 2025, można wręcz stwierdzić, że uczenie maszynowe stanowi obecnie termin równoważny sztucznej inteligencji. Oznacza to jednakże, że **istnieje sztuczna inteligencja, która nie jest uczeniem maszynowym**. I tak było przez długi czas, od lat 50. aż do lat 90. XX w. Wciąż pozostają w użytku stare systemy AI wytworzone w poprzednich dekadach i oparte o wcześniejsze podejścia. Sztuczna inteligencja rozwijała się wtedy w oparciu o inne paradygmaty, np. systemy eksperckie lat 80. i 90., czy systemy oparte na wnioskowaniach zakodowanych w regułach. Ostatecznie, te wcześniejsze podejścia nie sprawdziły się i doprowadziły do „zimy AI” w latach 90. Dopiero w latach 2000. wznowiono zainteresowanie sztuczną inteligencją, a od 2 lat mamy do czynienia z ogromnym wzrostem popularności tej dziedziny wraz z pojawianiem się generatywnej sztucznej inteligencji opartej o sieci neuronowe i tzw. uczenie głębokie.

Dwa kolejne terminy, na które warto zwrócić uwagę, to głębokie uczenie i jego relacja do uczenia maszynowego i sztucznej inteligencji. **Głębokie uczenie** to poddziedzina uczenia maszynowego, oparta na sieciach neuronowych. **Sieci neuronowe** to paradygmat programowania AI, który zakłada emulację ludzkiego mózgu. Są one tworzone w oparciu o to, jak działa (a raczej jak nam się wydaje, że działa) ludzki mózg. Sieci neuronowe mogą być płytkie lub głębokie.

Głębokie uczenie oznacza, że w sieci neuronowej mamy miliony, a nawet miliardy warstw, między którymi przekazywane są informacje. Są to systemy o niewyobrażalnym poziomie komplikacji, których działania nie jesteśmy w stanie do końca zrozumieć. Choć wiemy, jak przebiega proces uczenia takich algorytmów, nie jesteśmy w stanie szybko wyjaśnić, dlaczego system podjął taką, a nie inną decyzję.

Dzięki głębokiemu uczeniu możliwe stało się trenowanie dużych modeli językowych, które zrewolucjonizowały sposób pracy prawników. **Duży model językowy** (ang. *large language model*) to rodzaj zaawansowanego algorytmu

sztucznej inteligencji, który jest zaprojektowany do przetwarzania i generowania tekstu w języku naturalnym. Przykładem dużego modelu językowego jest właśnie *ChatGPT*, czy polski *PLLuM*²¹. Modele te są zazwyczaj oparte na głębokich sieciach neuronowych, które są trenowane na ogromnych zbiorach danych tekstowych, aby nauczyć się rozumieć i generować język w sposób podobny do ludzkiego. Duże modele językowe są często używane w aplikacjach takich jak *chatboty*, asystenci głosowi, tłumaczenie maszynowe i analiza tekstu. Mogą one przetwarzać i generować tekst w wielu językach, a także rozumieć kontekst i emocje w tekście.

W 2024 r. Komitet Noblowski przyznał nagrodę Nobla z fizyki profesorowi *Geoffreyowi Hintonowi*, jednemu z twórców głębokiego uczenia. To pierwszy przypadek, gdy informatyk otrzymał Nobla z fizyki, co pokazuje znaczenie głębokiego uczenia dla rozwoju nauki.

§ 6. Wyzwania dla AI z perspektywy 2024 r.

Sztuczna inteligencja nie jest panaceum na wszystkie problemy. Choć jej możliwości wydają się nieograniczone, nie jest ona wolna od zagrożeń, które mogą uczynić jej rozwój wyzwaniem zarówno dla prawników, jak i całej ludzkości.

Rok 2024 to czas, w którym **systemy sztucznej inteligencji, wykorzystywane przez policję i wymiar sprawiedliwości, pokazały swoją ciemną stronę**. Pod koniec września 2024 r., niewinny człowiek trafił do więzienia przez błąd sztucznej inteligencji. Murarz zamieszkujący w Rzymie został aresztowany na podstawie międzynarodowego listu gończego wydanego przez szwajcarski kanton Ticino w związku z podejrzeniem o dokonanie dwóch kradzieży. Obywatel Rumunii został rozpoznany przez sztuczną inteligencję na podstawie monitoringu jako sprawca dwóch kradzieży w miastach Lugano i Ascona w Szwajcarii. Błąd systemu AI spowodował jego błędną identyfikację jako sprawcy, podczas gdy w chwili popełnienia przestępstw przebywał on w miejscu pracy. System AI

²¹ Przykłady dużych modeli językowych obejmują:

- 1) GPT (*Generative Pretrained Transformer*) – model opracowany przez OpenAI, który jest używany w wielu aplikacjach, takich jak *ChatGPT*;
- 2) BERT (*Bidirectional Encoder Representations from Transformers*) – model opracowany przez Google, który jest używany w wielu aplikacjach, takich jak tłumaczenie maszynowe;
- 3) RoBERTa (*Robustly Optimized BERT Pretraining Approach*) – model opracowany przez Facebook AI Research, który jest używany w wielu aplikacjach, takich jak analiza tekstu.

zidentyfikował go jako sprawcę napadów na sklepy jubilerskie, mimo że mężczyzna w tym czasie legalnie pracował²².

To pokazuje, że **problem stronniczości** (ang. *bias*) systemów AI nie jest jedynie domeną amerykańską i że prawnicy-praktycy powinni się przyzwyczaić do faktu, że systemy sztucznie inteligentne mogą popełniać błędy i prowadzić do bezprawnych działań. W Stanach Zjednoczonych już wcześniej wskazywano, że systemy policyjne potrafią dyskryminować np. ze względu na kolor skóry. W Europie, w kontekście unijnych regulacji o AI, sytuacja ta jest szczególnie istotna.

Kolejnym aspektem wartym uwagi jest **problem halucynacji** generowanych przez modele SI, czyli tworzenie informacji niezgodnych z rzeczywistością. Wersje darmowe, w przeciwieństwie do płatnych, często prezentują nieprecyzyjne dane – eksperyment dotyczący liczby urodzeń w Polsce na przestrzeni ostatnich 30 lat wykazał, że wersja darmowa może podawać sprzeczne informacje, podczas gdy wersja płatna zaciąga dane z oficjalnych źródeł. W obliczu tych wyzwań, konieczne staje się opracowanie mechanizmów umożliwiających bieżącą weryfikację generowanych danych.

Z kolei autonomiczna komunikacja między agentami AI, demonstrowana podczas konferencji *OpenAI* i *Microsoft-u* w lutym 2024 r., wskazuje na przyszłość, w której wyspecjalizowane boty będą współpracować, wymieniać się informacjami i realizować konkretne zadania, np. w obszarze marketingu, sprzedaży czy wsparcia produkcji. Taki model współpracy, już wykorzystywany w systemach wojskowych (gdzie drony matki komunikują się z dronami-stronami), może znaleźć zastosowanie również w sferze cywilnej. Jednakże jego implementacja niesie ze sobą wyzwania natury prawnej i etycznej, szczególnie w kontekście **odpowiedzialności za decyzje podejmowane przez autonomiczne systemy**. Dodać należy, że Unia Europejska zarzuciła pomysł przyjęcia dodatkowych przepisów regulujących odpowiedzialność cywilną za szkody wyrządzone przez sztuczną inteligencję, co samo w sobie stanowi istotny problem natury legislacyjnej i politycznej.

Rok 2024 to także czas debaty nad wpływem AI na rynek pracy. Według najnowszych badań, w Polsce może stracić pracę nawet 3,7 miliona osób, z czego ponad 2 miliony stanowią kobiety²³. Szczególnie zagrożone są zawody specjalistyczne – zarówno lekarze, informatycy, jak i prawnicy mogą zostać zastąpieni

²² <https://www.pap.pl/aktualnosci/sztuczna-inteligencja-poslala-czlowieka-do-wiezienia-mezczyzna-byl-niewinny> (dostęp: 10.3.2025 r.).

²³ 28% kobiet może stracić pracę zgodnie z raportem Polskiego Instytutu Ekonomicznego. Por. <https://www.gazetaprawna.pl/wiadomosci/kraj/artykuly/9647206,ai-zmieni-prace-ponad-2-mln-kobiet-mamy-raport.html> (dostęp: 7.2.2025 r.).

przez systemy automatyczne. Te zmiany wywołały dyskusje na poziomie rządowym, w których rozważa się wprowadzenie uniwersalnego dochodu gwarantowanego lub ograniczenie wykorzystania AI w określonych sektorach, aby chronić miejsca pracy.

Rozważane jest wprowadzenie uniwersalnego dochodu gwarantowanego lub ograniczenie wykorzystania AI w niektórych zawodach. Jednak, jak pokazują badania, sztuczna inteligencja radzi sobie lepiej od ludzi nawet w tak krytycznych obszarach, jak diagnostyka medyczna. Ograniczenie jej stosowania może mieć negatywne konsekwencje dla naszego zdrowia. Być może konieczne będzie wypracowanie modelu, który pogodzi ochronę miejsc pracy z korzyściami płynącymi z AI. Zagrożone są nie tylko zawody medyczne, ale także marketing, informatyka i prawo.

Z perspektywy prawnej, zagadnienie **wyjaśnialności sztucznej inteligencji** jest jednym z ważniejszych wyzwań stojących przed badaczami sztucznej inteligencji. W przypadku głębokiego uczenia i generatywnej AI, opartej na głębokim uczeniu, możemy obserwować efekty działania, ale nie jesteśmy w stanie w pełni wytłumaczyć, jak to się dzieje. Jest tak dlatego, że choć rozumiemy działanie pojedynczych neuronów w sieciach neuronowych, nie rozumiemy w pełni efektu finalnego. Nie wiemy dokładnie, dlaczego głębokie uczenie generuje konkretne wyniki, np. wyświetla określoną informację, definicję czy dokonuje konkretnego rozróżnienia.

Na koniec trzeba wspomnieć, że w 2024 r. UE przyjęła akt w sprawie sztucznej inteligencji, pierwszy na świecie tak kompleksowy akt prawny regulujący tę dziedzinę. Akt ten jest bardzo obszerny i skomplikowany, ale zawiera też daleko idące sankcje za nieprzestrzeganie jego zapisów. Kary mogą sięgać nawet 7% całorocznego obrotu firmy lub 35 milionów euro. Akt w sprawie sztucznej inteligencji zakazuje wielu praktyk i funkcjonalności w programach AI. Przyjęcie tego aktu prawdopodobnie wpłynęło na decyzję o sprzedaży Mistrala amerykańskiej firmie i wycofanie się *Mety* z udostępniania modelu *Llama 2* w UE. Pokazuje to, że prawo dotyczące nowych technologii stało się przedmiotem geopolitycznych tarć między UE a Stanami Zjednoczonymi.

§ 7. Podsumowanie

LegalTech w pracy prawników rozwija się dynamicznie, a wśród kluczowych technologii wykorzystywanych przez prawników dominują systemy informacji prawnej, podpisy cyfrowe i platformy do zarządzania dokumentami. Cyfryzacja kancelarii przyspiesza, a prawnicy coraz częściej korzystają z narzędzi *LegalTech*, zmieniając sposób pracy i zdobywania wiedzy.

W 2024 r., duży wpływ na pracę prawników miał rozwój AI w formie chatbotów, takich jak *ChatGPT*. Wraz z rozwojem AI, coraz ważniejsza staje się umiejętność tworzenia efektywnych *promptów*, czyli zapytań kierowanych do modeli językowych. W przeciwieństwie do pytań zadawanych wyszukiwarkom internetowym, efektywne pytania zadawane generatywnej sztucznej inteligencji wymagają stworzenia często bardzo rozbudowanego pytania, składającego się z opisu kontekstu pytania, jak i wskazówek co do sposobu udzielenia odpowiedzi.

Prawnicy w Polsce uważają, że AI może usprawnić i skrócić czas pracy, ale także prowadzić do niskiej jakości usług. Jednocześnie, większość z nich uważa, że sztuczna inteligencja może być przydatna w tłumaczeniach na języki obce, redagowaniu pism, umów i klauzul oraz ulepszaniu redakcji tekstu. Mimo korzyści, prawnicy dostrzegają zagrożenia, takie jak ujawnienie tajemnicy zawodowej czy wykorzystanie niezwyfikowanych źródeł. Niewielu z nich obawia się braku regulacji, choć UE przyjęła surowe przepisy dotyczące AI.

Co przyniesie przyszłość? Czy w 2025 r. powstaną programy do tworzenia pełnometrażowych filmów z *promptów*? Czy rozwinie się komunikacja między wieloma wyspecjalizowanymi agentami AI? Jak Komisja Europejska i sądy będą wdrażać akt w sprawie sztucznej inteligencji w praktyce? To pytania, na które odpowiedzi poznamy w najbliższej przyszłości. Jedno jest pewne: sztuczna inteligencja będzie się dynamicznie rozwijać, wpływając na coraz więcej dziedzin naszego życia.

Streszczenie

Dynamiczny rozwój technologii *LegalTech* znacząco wpływa na sposób funkcjonowania zawodów prawniczych, w szczególności poprzez coraz szersze wykorzystanie systemów informacji prawnej, podpisów cyfrowych oraz platform do zarządzania dokumentacją, co skutkuje przyspieszoną cyfryzacją pracy kancelarii i zmianą metod pozyskiwania wiedzy. Rok 2024 przyniósł istotne przyspieszenie w obszarze zastosowania sztucznej inteligencji, w szczególności generatywnych modeli językowych, takich jak *ChatGPT*, co z kolei uwidoczniło znaczenie umiejętności formułowania precyzyjnych i kontekstowych zapytań (*promptów*). Choć prawnicy w Polsce dostrzegają potencjał AI w zakresie zwiększenia efektywności pracy – zwłaszcza przy tłumaczeniach, redagowaniu dokumentów i ulepszaniu stylu tekstów – to równocześnie wyrażają obawy dotyczące ryzyka naruszenia tajemnicy zawodowej oraz korzystania z niezwyfikowanych źródeł. Mimo niewielkiego poziomu niepokoju w związku z brakiem regulacji, należy odnotować, iż UE wdrożyła surowe przepisy regulujące sztuczną

inteligencję. Przyszłość niesie ze sobą istotne pytania, m.in. o możliwość tworzenia filmów na podstawie *promptów*, rozwój komunikacji między wyspecjalizowanymi agentami AI oraz praktyczne wdrożenie aktu w sprawie sztucznej inteligencji przez instytucje unijne i sądy – jedno pozostaje jednak pewne: AI będzie odgrywać coraz większą rolę we wszystkich aspektach życia, w tym również w pracy prawników.

Abstract

The dynamic development of LegalTech technologies significantly influences the functioning of legal professions, particularly through the increasingly widespread use of legal information systems, digital signatures, and document management platforms, which in turn accelerates the digitalization of law firms and transforms the methods of acquiring legal knowledge. The year 2024 marked a substantial acceleration in the application of artificial intelligence, especially generative language models such as ChatGPT, which highlighted the growing importance of the ability to formulate precise and context-aware prompts. Although lawyers in Poland recognize the potential of AI in enhancing work efficiency – especially in the areas of translation, document drafting, and text editing – they also express concerns regarding the risks of breaching professional secrecy and relying on unverified sources. Despite a relatively low level of anxiety concerning the lack of regulation, it is worth noting that the European Union has adopted stringent rules governing artificial intelligence. The future raises important questions, including the feasibility of creating full-length films based on prompts, the development of communication between specialized AI agents, and the practical implementation of the AI Act by EU institutions and courts – however, one thing remains certain: artificial intelligence will continue to evolve dynamically, impacting an ever-growing number of areas of life, including the legal profession.

Przejdź do księgarni →

ksiegarnia.beck.pl