

Iga Bałos

dr, Uniwersytet Andrzeja Frycza Modrzewskiego w Krakowie

orcid.org/0000-0001-8606-9719

ibalos@afm.edu.pl

Katarzyna Jasińska

dr, Uniwersytet Andrzeja Frycza Modrzewskiego w Krakowie

orcid.org/0000-0002-1746-1095

kjasinska@uafm.edu.pl

Beata Więzowska-Czepiel

dr, Uniwersytet Andrzeja Frycza Modrzewskiego w Krakowie

orcid.org/0000-0002-0869-6562

bwiezowska-czepiel@uafm.edu.pl

Polski wkład w rozwój narzędzi AI wspierających arbitrów w procesie orzekania

Wprowadzenie

Informatyzacja sądownictwa, i tego państwowego, i tego prywatnego, rozwija się od wielu lat, także w Polsce. Jeśli chodzi o państwowy wymiar sprawiedliwości, to wykorzystywane są narzędzia informatyczne mające na celu ułatwienie i przyspieszenia pracy pracowników wymiaru sprawiedliwości i sędziów (z założenia mające skutkować przyspieszeniem rozpoznawania spraw), a także ułatwienie udziału w postępowaniach sądowych stronom i ich pełnomocnikom. Na chwilę obecną funkcjonuje Portal Informacyjny Sądów Powszechnych¹ (sądy dokonują niektórych doręczeń

¹ Art. 53e ustawy z dnia 27 lipca 2001 r. – Prawo o ustroju sądów powszechnych (t.j. Dz.U. z 2024 r., poz. 334); art. 1311a ustawy z dnia 17 listopada

pełnomocnikom profesjonalnym za pośrednictwem tego portalu)², a od lat trwają (do dziś niezakończone) prace nad elektronicznym dziennikiem podawczym, a w pewnych wyodrębnionych kategoriach postępowań korespondencja między stronami (uczestnikami) przebiega w całości lub w znacznej części w formie elektronicznej, z kolei w postępowaniach wykorzystywane są formularze elektroniczne jako narzędzie komunikacji obywateli z sądami³.

Żadne z postępowań nie jest jednak w pełni zautomatyzowane, w szczególności w elektronicznym postępowaniu upominawczym (EPU) nakazy zapłaty wciąż wydawane są przez referendarzy sądowych. Na marginesie warto wspomnieć, że inny model zastosowano w Niemczech, gdzie postępowanie upominawcze przebiega przy udziale całkowicie zautomatyzowanej technologii IT, a nakaz zapłaty sporządzany jest przez system komputerowy bez konieczności (choć jest ona zawsze możliwa) interwencji ze strony człowieka. Należy jednak nadmienić, że wydany nakaz zapłaty nie ma (inaczej niż w EPU) waloru orzeczenia sądowego, ale jest skierowanym do dłużnika (przeciwnika wniosku), sądowym wezwaniem do zapłaty określonej kwoty pieniędzy na rzecz wnioskodawcy⁴.

Jednocześnie, mimo zaawansowanej w niektórych obszarach informatyzacji polskiego wymiaru sprawiedliwości, na razie nie są w nim wykorzystywane narzędzia oparte na działaniu sztucznej inteligencji (AI), nawet w funkcji pomocniczej, czyli w roli swego rodzaju asystenta sędziego. Próby takie podejmowane są już jednak na świecie⁵. W Polsce wykorzystanie AI w ramach wsparcia procesu

1964 r. – Kodeks postępowania cywilnego (t.j. Dz.U. z 2023 r., poz. 1550 ze zm.) i art. 133a ustawy z dnia 6 czerwca 1997 r. – Kodeks postępowania karnego (t.j. Dz.U. z 2024 r., poz. 37).

² Art. 131(a) k.p.c.

³ Por. np. art. 505(28)–505(39) oraz art. 626(4) k.p.c., a także art. 157(1) ustawy z dnia 15 września 2000 r. – Kodeks spółek handlowych (t.j. z 2024 r., poz. 18).

⁴ Szerzej na ten temat por. K. Jasińska, *Czy „referendarza z Lublina” może zastąpić „sędzia robot”?*, „Studia Prawnicze. Rozprawy i Materiały” 2020, nr 1, s. 92–93 i powołana tam literatura.

⁵ Por. K. Jasińska, *Judge’s e-assistant in common courts*, [w:] *Artificial Intelligence and Human Rights*, eds. L.M. Martín, M. Załucki, Madrid 2021, *passim* i powołana tam literatura.

orzekania w sądzie polubownym, przez generowanie przez AI projektów uzasadnień wyroków, deklaruje⁶ Elektroniczne Centrum Arbitrażu i Mediacji przy Stowarzyszeniu Notariuszy Rzeczypospolitej Polskiej w Warszawie⁷.

Na skrajnym biegunie informatyzacji sądownictwa znajduje się – na razie tylko teoretycznie – wykorzystanie narzędzi AI w ten sposób, że w całości zostaje jej powierzone sprawowanie wymiaru sprawiedliwości przez przyznanie pełnej decyzyjności. Według doniesień prasowych wdrożenie takiego rozwiązania planowała Estonia w sądownictwie państwowym, na poziomie sądów pierwszej instancji, w sprawach cywilnych (w ramach pilotażu tylko w zakresie roszczeń wynikających z umów), w których wartość przedmiotu sporu nie przekracza 7 tys. euro, z możliwością odwołania do sądu, w którego składzie zasiadają ludzie⁸. Doniesienia te, jak się okazało, były oparte na nieporozumieniu i zostały zdementowane przez Ministerstwo Sprawiedliwości i Spraw Cyfrowych (Justiits- ja Digimini- steerium). W oświadczeniu z dnia 16 lutego 2022 r. podniesiono, że Estonia nie pracuje nad rozwiązaniami mającymi zastąpić sędziego człowieka narzędziami AI, natomiast realizowane są dwa projekty, w których wykorzystywane jest uczenie maszynowe: projekt transkrypcji rozpraw sądowych oraz anonimizacji orzeczeń sądowych⁹. Polska wnosi istotny wkład w rozwój wykorzystania AI w roli pomocniczej w procesie orzekania przez sąd arbitrażowy w związku

⁶ P. Rojek-Socha, *E-sąd polubowny notariuszy już korzysta ze sztucznej inteligencji*, 3.07.2025, prawo.pl/prawnicy-sady/e-sad-polubowny-notariuszy-juz-korzysta-ze-sztucznej-inteligencji,533732.html [dostęp: 9.12.2025]. Ogólnie na temat wykorzystania AI w procedurach arbitrażowych por. B. Więzowska-Czepiel, *Sztuczna inteligencja w arbitrażu – wsparcie dla arbitrów w procesie podejmowania decyzji*, „Studia Prawnicze. Rozprawy i Materiały” 2019, nr 2, s. 57 i nast.

⁷ Dawniej: Ultima RATIO Pierwszy Elektroniczny Sąd Polubowny przy Stowarzyszeniu Notariuszy Rzeczypospolitej Polskiej w Warszawie oraz Elektroniczne Centrum Arbitrażu i Mediacji „Ultima RATIO”.

⁸ Informacje w tym przedmiocie pochodzą z: E. Niiler, *Can AI Be a Fair Judge in Court? Estonia Thinks So*, 25.03.2019, wired.com/story/can-ai-be-fair-judge-court-estonia-thinks-so [dostęp: 10.09.2020].

⁹ *Estonia does not develop AI Judge*, 16.02.2022, justdigi.ee/en/news/estonia-does-not-develop-ai-judge [dostęp: 9.12.2025].

z realizacją projektu badawczo-rozwojowego, omówionego w kolejnej części.

Projekt badawczo-rozwojowy „System wspomagający rozwiązywanie sporów prawnych poddanych pod rozstrzygnięcie elektronicznego sądu arbitrażowego, z wykorzystaniem algorytmów sztucznej inteligencji”

W styczniu 2022 r. podjęte zostały prace w ramach projektu badawczo-rozwojowego realizowanego przez ENOIK sp. z o.o., mającego na celu stworzenie pierwszego w Europie systemu wspomagającego rozwiązywanie sporów poddanych pod rozstrzygnięcie elektronicznego sądu arbitrażowego z wykorzystaniem algorytmów AI. Projekt uzyskał dofinansowanie z funduszy europejskich ramach działania 1.1.1 Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój.¹⁰ W realizację projektu zaangażowany został 28-osobowy interdyscyplinarny zespół, w którego skład weszli nauczyciele akademicy z dziedziny prawa oraz AI, praktykujący prawnicy, specjaliści AI, a także specjaliści IT.

Efektem przeprowadzonych badań, zakończonych z końcem grudnia 2023 r., jest udostępniona z dniem 1 grudnia 2025 r. platforma sądu arbitrażowego ENOIK¹¹, zweryfikowana testami integracyjnymi, akceptacyjnymi i bezpieczeństwa, przeznaczona do prowadzenia postępowań arbitrażowych w wybranych rodzajach sporów pomiędzy przedsiębiorcami mającymi siedzibę lub miejsce zamieszkania na terytorium Unii Europejskiej. Zakres funkcjonalny platformy obejmuje m.in. rejestrację arbitrów i stron postępowania, pełnomocników; możliwość prowadzenia sporu za pośrednictwem systemu informatycznego sądu arbitrażowego przez generowanie i przysyłanie pism procesowych, panel powiadomień arbitrów i klientów o koniecznych zdarzeniach, np. wniesieniu pozwu, odpowiedzi na pozew; rejestrację spraw; udostępnianie arbitrom wyników działania algorytmów; rozbudowany interfejs komunikacyjny z algorytmami, integrację bazy wiedzy algorytmu z rejestrami ze-

¹⁰ Szerzej o programie: Program Operacyjny Inteligentny Rozwój, gov.pl/web/ncbr/program-operacyjny-inteligentny-rozwoj [dostęp: 10.12.2025].

¹¹ sad.enoik.pl [dostęp 10.12.2025].

wewnętrzni; skanowanie i przetwarzanie załączników do postaci tekstowej w celu zasilania algorytmu; analizę na podstawie podjętych rozstrzygnięć arbitra i przekazanie informacji zwrotnych oceny orzeczenia do algorytmu.

Innowacyjny system Sądu Arbitrażowego ENOIK zapewnia pełną informatyzację postępowania arbitrażowego, które prowadzone jest w całości online, jak również wykonuje, przy wykorzystaniu AI, zadania o charakterze pomocniczym dla arbitrów, nie ingerując jednak w proces samodzielnego podejmowania decyzji przez zespół orzekający – w sferze dla niego zarezerwowanej pozostaje rozpoznanie i rozstrzygnięcie przedłożonego sporu – system nie wyręcza arbitrów w prowadzeniu własnej analizy pism procesowych stron, w ocenie dowodów, analizie prawnej czy wydaniu wyroku.

Uczenie maszynowe

Istotnym wyzwaniem dla projektu była identyfikacja krytycznych ryzyk związanych ze stosowaniem AI w sądownictwie arbitrażowym¹². W tym kontekście m.in. szczególny nacisk położono na jakość budowanego w ramach projektu modelu *machine learning*¹³, którego zadaniem jest wsparcie dla arbitra przez dokonanie wstępnej analizy sprawy, określenie istotnych dla sprawy okoliczności faktycznych i zagadnień prawnych oraz przedstawienie propozycji jej rozstrzygnięcia. Za kluczowe dla budowy modelu przyjęto nie tylko konieczność zapewnienia dużej ilości danych treningowych¹⁴, ale jednocześnie zadbanie o to, aby były to dane dobrej jakości, co zakładało konieczność ich wnikliwej weryfikacji (kontrola kom-

¹² Zob. szerzej B. Więzowska-Czepiel, *Sztuczna inteligencja...*, op. cit.; K. Flaga-Gieruszyńska, *Sztuczna inteligencja jako wsparcie dla arbitrażu – rzeczywistość czy iluzja?*, „Polski Proces Cywilny” 2024, nr 3, s. 456 i n.

¹³ Uczenie maszynowe (ang. *machine learning*) jest jednym z kluczowych podobszarów AI, które polega na tworzeniu algorytmów uczących się na podstawie danych. Algorytmy uczenia maszynowego budują model matematyczny na podstawie danych w celu prognozowania lub podejmowania decyzji bez bycia zaprogramowanym *explicite* przez człowieka do tego celu. Model – struktura lub funkcja matematyczna, która przetwarza dane wejściowe i generuje prognozy lub decyzje.

¹⁴ Dane treningowe – zestaw przykładów używanych do „nauczenia” modelu, czyli dostosowania jego parametrów.

pletności, poprawności oraz rzetelności danych) oraz wbudowanie procesu samouczenia się algorytmu, co pozwala doskonalić algorytm pod kątem jakości w zakresie rozstrzygnięć sporów prawnych dla spraw analizowanych przez system. Już we wstępnych założeniach do projektu badawczego odrzucono możliwość zastosowania w jego ramach tzw. generatywnej sztucznej inteligencji¹⁵, z którą związane jest zjawisko „halucynacji” systemów AI, tj. generowania całkowicie lub częściowo nieuzasadnionych, fałszywych, lecz wiarogodnie brzmiących informacji, gdy brak im danych potrzebnych do udzielenia dokładnej odpowiedzi¹⁶. Dokonana analiza wskazała na potencjał wykorzystania algorytmów uczenia maszynowego – wskazywanych w badaniach naukowych jako najlepsze w problemie modelowania decyzji na podstawie danych tekstowych.

Proces trenowania modelu

W celu wytrenowania modelu wykorzystano ponad 500 tys. wyroków sądów powszechnych. Były to wyroki przede wszystkim sądów pierwszej instancji, bardzo często rejonowych. Taki wybór był uzasadniony przedmiotem sporów, w których rozstrzyganiu model ma być pomocny. Przy dokonywaniu selekcji uwzględniono przede wszystkim ewentualne zastrzeżenia odnośnie do wspierania orzekania przez arbitra narzędziami AI oraz zakres zdatności arbitrażowej. Model ma w efekcie zastosowanie do sporów wynikających z wybranych umów, m.in. umowy sprzedaży i umowy leasingu, sprowadzających się do roszczenia o zapłatę. Wartość przedmiotu sporu tego typu sprawach rzadko przewyższała 100 tys. zł, więc w konsekwencji do trenowania algorytmu wykorzystywano orzeczenia sądów rejonowych.

Orzeczenia były pozyskiwane przede wszystkim za pośrednictwem Portalu Orzeczeń Sądów Powszechnych¹⁷, na którym są

¹⁵ Generatywna sztuczna inteligencja (*generative artificial intelligence*) – ogół narzędzi AI służących do generowania tekstu, obrazów, filmów i innych danych z wykorzystaniem modeli generatywnych.

¹⁶ Por. *SVAMC Guidelines on the Use of Artificial Intelligence in Arbitration*, 2024, s. 16, svamc.org/wp-content/uploads/SVAMC-AI-Guidelines-First-Edition.pdf [dostęp 10.12.2025].

¹⁷ Zob. Portal Orzeczeń Sądów Powszechnych, orzeczenia.ms.gov.pl [dostęp: 10.12.2025].

publikowane wraz z uzasadnieniem. Orzeczenia są dostępne dla użytkowników Internetu nieodpłatnie, bez konieczności składania wniosku i bez potrzeby uprzedniej rejestracji użytkownika. Jak można przeczytać na archiwalnej stronie Ministerstwa Sprawiedliwości, objaśniającej zasady funkcjonowania zasobu,

zakres publikowanych orzeczeń został ustalony przez zespół sędziów i nie zakłada udostępniania treści objętych wyłączeniem oraz nieistotnych z punktu widzenia walorów prawnych i informacyjnych lub orzeczeń powtarzających się. Wszystkie opublikowane orzeczenia są uprzednio zanonimizowane, czyli w ich treści nie znajdziemy żadnych danych osobowych pozwalających na identyfikację osoby, której dotyczy. Proces ten odbywa się automatycznie dzięki zaawansowanym algorytmom analizy tekstu¹⁸.

Orzeczenia były także pozyskiwane za pośrednictwem serwisu System Analizy Orzeczeń Sądowych¹⁹.

Ocena jakości danych treningowych

Jakość danych treningowych jest kluczowa dla prawidłowego ukształtowania algorytmu. W przypadku orzeczeń sądowych owa jakość jest uzależniona przede wszystkim od tego, czy w uzasadnieniu sąd: prawidłowo i kompletnie opisuje stan faktyczny; wyczerpująco przedstawia istotę sporu; przywołuje wszystkie okoliczności, wpływające na treść stosunku prawnego pomiędzy stronami, zwłaszcza jeśli uległa ona zmianie; przypisuje przywołanym zdarzeniom wynikające z przepisów konsekwencje oraz czy prawidłowo ustala datę ich nastąpienia; powołuje się na okoliczności i dokumenty istotne z perspektywy rozstrzyganej sprawy. Na niewłaściwe trenowanie algorytmu wpływ mają także omyłki pisarskie lub rachunkowe.

Wśród najczęściej powtarzających się braków lub nieprawidłowości w treści uzasadnień można wymienić: brak informacji o czasie trwania umowy w przypadkach, gdy elementem przedmiotowo istotnym jest zawarcie umowy na czas oznaczony; brak informacji

¹⁸ Zob. Portal Orzeczeń, osrodkipomocy.ms.gov.pl/pl/sady-w-internecie/portal-orzeczen [dostęp: 10.12.2025].

¹⁹ Zob. System Analizy Orzeczeń Sądowych, saos.org.pl [dostęp: 10.12.2025].

o liczbie rat, do których uiszczania zobowiązał się pozwany; brak informacji o wysokości poszczególnych rat ustalonych przez strony w umowie; utożsamianie daty wysłania oświadczenia woli z datą wywołania skutków przez nie; brak informacji o podstawie do obliczenia odsetek skapitalizowanych; w przypadku gdy na żądanie pozwu składa się kilka roszczeń – brak przywołania podstawy każdego z nich; w przypadku zarzutu przedawnienia – brak przywołania dat uzasadniających uwzględnienie zarzutu.

Najczęściej występującymi omyłkami pisarskimi czy rachunkowymi jest nieprawidłowe przywołanie w treści uzasadnienia kwoty, stanowiącej wartość przedmiotu sporu; w części uzasadnienie prawne – nieprawidłowe użycie partykuły „nie”, przykładowo „żądanie powoda nie zasługiwało na uwzględnienie” w treści wyroku zasądzającego; przywołanie nieprawidłowej podstawy prawnej, numeru artykułu lub skrótu innej ustawy niż zawierającej przepisy, będące podstawą rozstrzygnięcia; pomylenie pozwanego z powodem.

Kontrola i poprawa jakości danych treningowych

W związku z koniecznością dokonania parametryzacji orzeczeń sądowych proces ten został opisany w dalszej części artykułu, poszczególne braki lub błędy w treści uzasadnień były na bieżąco korygowane przez analityków prawnych. W konsekwencji algorytm był trenowany na danych kompletnych, pozbawionych błędów, luk lub nieprawdziwych informacji. Warto zauważyć, że podobnej pomocy nie otrzymują sędziowie sądów odwoławczych. Zanim przystąpią do analizy merytorycznych aspektów sprawy, w pierwszej kolejności muszą samodzielnie opracować orzeczenie sądu pierwszej instancji.

W ramach korekty, dokonywanej przez analityków prawnych, dane nie były zmieniane w sposób prowadzący do modyfikacji wbrew stanowi faktycznemu. To on był wyznacznikiem granic wprowadzanych poprawek. Nigdy nie dotyczyły one samego rozstrzygnięcia sądu, nawet jeśli nie odpowiadało ono dokonany przez sąd ustaleniom faktycznym lub prawu. Orzeczenia obarczone tego rodzaju wadami były odrzucane jako nieodpowiedni materiał treningowy.

Wprowadzane poprawki najczęściej sprowadzały się do uzupełnienia informacji, wymaganej w ramach parametryzacji, która wynikała ze stanu faktycznego, ale nie została przez sąd podana w uzasadnieniu. Kolejną kwestią była odpowiednia kwalifikacja prawna zaistniałych zdarzeń, które sąd nieprawidłowo nazwał (np. uznanie przez analityka prawnego, że używając sformułowania „jednostronne rozwiązanie umowy”, sąd miał na myśli wypowiedzenie umowy). Poprawiane były także omyłki językowe, przykładowo, pominięcie w treści uzasadnienia partykuły „nie” czy przypadkowe nazwanie pozwanego powodem. Najczęściej eliminowaną omyłką rachunkową była niekonsekwentnie podawana wartość przedmiotu sporu.

Parametryzacja orzeczeń sądowych w celu pozyskania wartościowych i istotnych danych treningowych

Prezentowanie treści orzeczenia w sposób przydatny dla kształtowania algorytmu, odbywało się poprzez jej parametryzację. Proces polegał na ustaleniu kluczowych zmiennych (ang. features), ujętych w treści orzeczenia. Ustalenie, które ze zmiennych są rzeczywiście kluczowe i muszą być uwzględniane przy trenowaniu algorytmu było wynikiem pracy zespołowej analityków. Liczba zmiennych różniła się w zależności od przedmiotu umowy, której dotyczył spór, można jednak uśrednić, iż było ich około 200. Zmienne dotyczyły m.in. podstawowych informacji na temat stron sporu oraz jego przedmiotu. Co istotne, zmienne były przywoływane wedle informacji pochodzących ze wszystkich części uzasadnienia wyroku, czyli zarówno z opisu stanu faktycznego, ustaleń poczynionych przez sąd oraz uzasadnienia prawnego rozstrzygnięcia.

Korekta funkcjonowania algorytmu

W celu zastosowania algorytmu konieczne jest wprowadzenie danych umożliwiających ocenę, która ze stron uargumentowała swoje stanowisko w sposób wskazujący, iż spór powinien zostać rozstrzygnięty na jej korzyść. Arbiter otrzymuje predykcję dokonaną przez model, wraz z kompletem dokumentów i danych udostępnionych przez strony sporu. Dane te są wprowadzane za pośrednictwem zbudowanej specjalnie na potrzeby projektu aplikacji, opartej na

formularzu pozwu, odpowiedzi na pozew oraz repliki na odpowiedź na pozew. Formularze są ustandaryzowane, poszczególne pola umożliwiają stronom odniesienie się do stwierdzeń, zarzutów lub dowodów przedstawionych przez drugą stronę. Na podstawie wypełnionych formularzy generowane są pisma procesowe wraz z załącznikami. Formularze są podzielone na sekcje, grupujące informacje identyfikujące strony oraz umożliwiające przedstawienie istoty sporu i stanowiska drugiej jego strony.

W toku postępowania strony wypełniają interaktywne pola. Niektóre z nich stwarzają możliwość wyboru spośród proponowanych odpowiedzi, część z nich ma charakter opisowy. Każda ze stron ma dodatkowo możliwość swobodnej wypowiedzi, której treść nie jest formatowana za pośrednictwem funkcjonalności formularza.

Analiza pierwszych predykcji dokonanych przez model polegała na próbie ustalenia przyczyn fałszywego uwzględnienia lub oddalenia powództwa przez algorytm. Dzięki wartościom Shapleya²⁰ można było przyglądnąć się, które zmienne i w jakim stopniu wpłynęły na nieprawidłowe rozstrzygnięcie. Przykładowo takim czynnikiem okazywało się wezwanie do zapłaty. Informacja o jego wystosowaniu przez powoda jest zupełnie neutralna pod względem prawdopodobieństwa wygranej lub przegranej. Zadaniem analityka prawnego była próba oceny przyczyny przypisywania określonym zmiennym zbyt dużej wagi oraz pomysłów, w jaki sposób (czyli przez wprowadzenie jakich dodatkowych stanów faktycznych) należy nauczyć algorytm o rzeczywistym przełożeniu – lub jego braku – określonej informacji na prawdopodobieństwo wygranej lub przegranej. Wnioski płynące z analizy miały wpływ na dostosowanie formularzy przez dodanie nowych pól lub żądanie uszczegółowienia informacji, podawanych w ramach już istniejących.

²⁰ Metoda Shapleya (wartości Shapleya, wartości SHAP) stanowi zaczerpnięty z teorii gier sposób wytłumaczenia algorytmu uczenia maszynowego. Za pomocą wspomnianych wartości można wyjaśnić wpływ poszczególnych zmiennych dla dowolnego modelu uczenia maszynowego. Zob. A. Derda, *Diagnoza nierówności płacowych wśród sportowców z wykorzystaniem metod uczenia maszynowego*, [w:] *Współczesne problemy społeczno-ekonomiczne w ujęciu analitycznym*, red. A. Stanimir, Wrocław 2024, s. 32.

Transparentność

Proces trenowania modelu był transparenty i każdy jego etap został udokumentowany. Możliwość ustalenia toku decyzyjnego algorytmu, połączona z modelowaniem sposobu przypisywania wagi określonym zmiennym, nie jest możliwa do przełożenia na jakiekolwiek interakcje z udziałem sędziego czy arbitra. Dzięki opracowanemu systemowi arbitrzy otrzymują możliwość wsparcia orzekania o narzędzie wyszkolone na materiale niejednokrotnie o lepszej jakości niż ten, do którego sami mogą sięgać. Dodatkowo w każdej sprawie otrzymują jednoznaczną informację, przejrzystą także pod względem graficznym, jakie czynniki wpłynęły na określoną predykcję. Zastosowanie mechanizmów wyjaśnialności (XAI) zwiększa transparentność decyzji predykcyjnych, czyniąc je zrozumiałymi i interpretowalnymi dla człowieka, co jest kluczowe dla budowania zaufania do takich decyzji. Skorzystanie z modelu AI przez arbitra nie powinno być utożsamiane z wykonaniem zadania powierzonego podmiotowi orzekającemu. Uzyskanie predykcji przez stosowanie algorytmu należy traktować jako realizację pierwszego etapu pracy, zwieńczonej wydaniem wyroku o jak najlepszej jakości.

Zakończenie

Niewątpliwie zastosowanie narzędzi AI w sądownictwie, tak publicznym, jak i prywatnym, będzie coraz częstsze, a zakresy tego zastosowania będą coraz szersze. Nie jest wykluczone, że w przyszłości będzie to dotyczyło spraw innych niż tylko stosunkowo proste sprawy o zapłatę.

Na razie sytuacje te należą do sfery zainteresowania naukowców, którzy prowadzą badania w zakresie przewidywania przez narzędzia AI rozstrzygnięć sądów w znacznie bardziej skomplikowanych sytuacjach. Jako przykład można wskazać tutaj realizowany w 2016 r. projekt naukowy mający na celu automatyczną analizę orzeczeń ETPCz przez stworzony przez naukowców model w celu przewidzenia rozstrzygnięcia²¹.

²¹ W przedmiocie opisu i wyników badania por. N. Aletras, D. Tsarapatsanis, D. Preoțiu-Pietro, V. Lampos, *Predicting judicial decisions of the Euro-*

Poza przewidywaną już od lat 60. ubiegłego wieku predykcją wyroków sądowych²² naukowcy aktualnie idą jeszcze dalej. Wypracowywane są bowiem modele obliczeniowe mające na celu ważenia zasad (wartości) w sytuacji, gdy w danych okolicznościach kolidują one ze sobą²³.

Bibliografia

Akty prawne

Ustawa z dnia 17 listopada 1964 r. – Kodeks postępowania cywilnego (t.j. Dz.U. z 2023 r., poz. 1550 ze zm.).

Ustawa z dnia 6 czerwca 1997 r. – Kodeks postępowania karnego (t.j. Dz.U. z 2024 r., poz. 37).

Ustawa z dnia 15 września 2000 r. – Kodeks spółek handlowych (t.j. z 2024 r., poz. 18).

Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. – Prawo o ustroju sądów powszechnych (t.j. Dz.U. z 2024 r., poz. 334).

Literatura

Aletras N., Tsarapatsanis D., Preoțiu-Pietro D., Lampos V., *Predicting judicial decisions of the European Court of Human Rights: a Natural Language Processing perspective*, „PeerJ Computer Science” 2016, t. 93, 2e:93.

Derda A., *Diagnoza nierówności płacowych wśród sportowców z wykorzystaniem metod uczenia maszynowego*, [w:] *Współczesne problemy społeczno-ekonomiczne w ujęciu analitycznym*, red. A. Stanimir, Wrocław 2024.

Estonia does not develop AI Judge, 16.02.2022, justdigi.ee/en/news/estonia-does-not-develop-ai-judge [dostęp: 9.12.2025].

Flaga-Gieruszyńska K., *Sztuczna inteligencja jako wsparcie dla arbitrażu – rzeczywistość czy iluzja?*, „Polski Proces Cywilny” 2024, nr 3, s. 456 i n.

pean Court of Human Rights: a Natural Language Processing perspective, „PeerJ Computer Science” 2016, t. 93, 2e:93.

²² R.C. Lawlor, *What computers can do: analysis and prediction of judicial decisions*, „American Bar Association Journal” 1963, vol. 49, no. 4, s. 337–344.

²³ Por. M. Araszkiewicz, T. van Engers, A. Wyner, T. Zurek, *Tipping the Scales: Optimally Balancing Principles*, ICAIL 2025, June 16–20, 2025, Chicago, IL, USA, s. 1–10, którzy przedstawiają wyniki swoich badań na przykładzie ważenia konkurujących wartości w postaci zdrowia ludzkiego i ochrony środowiska z jednej strony, a prawa własności i równość z drugiej strony.

- Jasińska K., *Czy „referendarza z Lublina” może zastąpić „sędzia robot”?*, „Studia Prawnicze. Rozprawy i Materiały” 2020, nr 1, s. 89–101.
- Jasińska K., *Judge’s e-assistant in common courts*, [w:] *Artificial Intelligence and Human Rights*, eds. L.M. Martín, M. Załucki, Madrid 2021, s. 77–90.
- Lawlor R.C., *What computers can do: analysis and prediction of judicial decisions*, „American Bar Association Journal” 1963, vol. 49, no. 4, s. 337–344.
- Araszkiewicz M., Engers T. van, Wyner A., Zurek T., *Tipping the Scales: Optimally Balancing Principles*, ICAIL 2025, June 16–20, 2025, Chicago, IL, USA.
- Nilier E., *Can AI Be a Fair Judge in Court? Estonia Thinks So*, 25.03.2019, wired.com/story/can-ai-be-fair-judge-court-estonia-thinks-so [dostęp: 10.09.2020].
- Rojek-Socha P., *E-sąd polubowny notariuszy już korzysta ze sztucznej inteligencji*, 3.07.2025, prawo.pl/prawnicy-sady/e-sad-polubowny-notariuszy-juz-korzysta-ze-sztucznej-inteligencji,533732.html [dostęp: 9.12.2025].
- SVAMC *Guidelines on the Use of Artificial Intelligence in Arbitration*, 2024, s. 16, svamc.org/wp-content/uploads/SVAMC-AI-Guidelines-First-Edition.pdf [dostęp 10.12.2025].
- Więzowska-Czepiel B., *Sztuczna inteligencja w arbitrażu – wsparcie dla arbitrów w procesie podejmowania decyzji*, „Studia Prawnicze. Rozprawy i Materiały” 2019, nr 2, s. 57–65.

Inne

- Portal Orzeczeń Sądów Powszechnych, orzeczenia.ms.gov.pl [dostęp: 10.12.2025].
- Portal Orzeczeń, osrodkipomocy.ms.gov.pl/pl/sady-w-internecie/porta-l-orzeczen [dostęp: 10.12.2025].
- Program Operacyjny Inteligentny Rozwój, gov.pl/web/ncbr/program-operacyjny-inteligentny-rozwoj [dostęp: 10.12.2025].
- System Analizy Orzeczeń Sądowych, saos.org.pl [dostęp: 10.12.2025].

Streszczenie

Polski wkład w rozwój narzędzi AI wspierających arbitrów w procesie orzekania

Projekt badawczo-rozwojowy „System wspomagający rozwiązywanie sporów prawnych poddanych pod rozstrzygnięcie elektronicznego sądu arbitrażowego, z wykorzystaniem algorytmów sztucznej inteligencji” miał na celu stworzenie pierwszego w Europie systemu wspo-

magającego rozwiązywanie sporów poddanych pod rozstrzygnięcie elektronicznego sądu arbitrażowego z wykorzystaniem algorytmów sztucznej inteligencji. Artykuł opisuje podstawowe wyzwania związane z powstawaniem systemu, w tym proces budowania modelu *machine learning*, którego zadaniem jest wsparcie dla arbitra.

Słowa kluczowe: AI, uczenie maszynowe, arbitraż, informatyzacja wymiaru sprawiedliwości

Abstract

Polish contribution to the development of AI tools supporting arbitrators in the adjudication process

The research and development project, 'A System Supporting the Resolution of Legal Disputes Submitted to an Electronic Arbitration Court Using Artificial Intelligence Algorithms,' aimed to create the first system in Europe to support the resolution of disputes submitted to an electronic arbitration court using artificial intelligence algorithms. This article describes the fundamental challenges associated with the system's development, including the process of building a machine learning model to support arbitrators.

Key words: AI, machine learning, arbitration, computerization of justice