

dr Joanna Matczuk  
*ORCID: 0009-0009-5083-7566*

Adrianna Pilecka  
*ORCID: 0009-0008-3242-5333*

## Systemy sztucznej inteligencji w procesach administracyjnych i w pracy urzędów patentowych na świecie – przegląd wybranych inicjatyw oraz analiza dalszego ich rozwoju w kontekście zasad etycznych dla sztucznej inteligencji. Część 1<sup>1</sup>

### Streszczenie

Zaawansowane technologie, takie jak sztuczna inteligencja (dalej: „AI”), zyskują coraz większe znaczenie w działalności urzędów na całym świecie, w tym urzędów własności intelektualnej. Artykuł omawia rozwój oraz różne sposoby wykorzystania AI przez urzędy, tj. EUIPO, EPO, USPTO i WIPO, w tym konkretnych narzędzi stosowanych przez urzędy i udostępnianych użytkownikom, automatyzację procesów związanych z rejestracją praw własności przemysłowej, analizą adekwatnych zbiorów danych w kontekście prowadzonych poszukiwań znaków czy badań patentowych. Przedstawia również wyzwania i korzyści wynikające z integracji nowoczesnych technologii w obszarze ochrony własności intelektualnej.

### Słowa kluczowe

AI, SI, sztuczna inteligencja, urzędy ds. własności intelektualnej, własność intelektualna, własność przemysłowa, postępowanie administracyjne

### Uwagi wstępne

Od kilku lat toczy się debata o możliwościach i prawno-etycznych ograniczeniach stosowania rozwiązań opartych na sztucznej inteligencji w praktyce są-

---

<sup>1</sup> Publikacja jest pierwszą częścią cyklu artykułów analizujących obecny stan wykorzystania technologii AI w pracy urzędów patentowych oraz ukazujących perspektywę jej dalszego wykorzystania przez pryzmat zasad etycznych dotyczących godnej zaufania sztucznej inteligencji przyjmowanych globalnie i na szczeblu regionalnym.

downiczej<sup>2</sup>. O ile w tej sferze proces implementacji takich rozwiązań wciąż nie wydaje się zbyt zaawansowany, o tyle kwestia ta inaczej prezentuje się w działalności urzędów ds. własności intelektualnej, gdzie w ciągu ostatnich lat narzędzia AI znalazły zastosowanie we wsparciu procedur administracyjnych, zwłaszcza w zakresie badań i udzielania praw własności intelektualnej. Widoczne tempo ich rozwoju i potencjał technologicznego postępu stwarza realne możliwości niemal całkowitej automatyzacji takich procedur i teoretyczną możliwość wykluczenia z nich tzw. czynnika ludzkiego. To z kolei, na co często zwraca się uwagę, komentując tego typu rozwiązania, może powodować rozmaite ryzyka (np. związane chociażby z dyskryminacyjnym aspektem AI). Ochroną przed takimi ryzykami, ale jednocześnie i barierą stojącą na drodze ekspansji takich rozwiązań mogą okazać się narzędzia tzw. *soft law* w postaci zbiorów zasad etycznych przyjmowane na różnych szczeblach.

W niniejszym opracowaniu, które podzielone jest na trzy artykuły, autorki w formie sprawozdawczej przedstawiają rozwiązania SI wprowadzone do praktyki regionalnych i krajowych urzędów ds. własności intelektualnej, ukazując tempo i skalę zachodzących zmian oraz prezentując dostępne rozwiązania. W pierwszej (niniejszej) części omówiono szczerzej projekty prowadzone przez wiodące światowe organizacje, tj. Urząd Unii Europejskiej ds. Własności Intelektualnej (dalej: EUIPO), Międzynarodową Organizację Własności Intelektualnej (dalej: WIPO), Europejski Urząd Patentowy (dalej: EPO) oraz Urząd Patentów i Znaków Towarowych Stanów Zjednoczonych (ang. United States Patent and Trademark Office) – USPTO, które z perspektywy praktyków prawa wydają się kluczowe i mające największe oddziaływanie na pozostałe jurysdykcje. W części drugiej autorki dokonają przeglądu rozwiązań zaimplementowanych na szczeblu krajowym w wybranych urzędach. Natomiast w części trzeciej cyklu poruszone zostaną zagadnienia z zakresu etyki dotyczące godnej zaufania sztucznej inteligencji. Autorki spojrzą również na prezentowane rozwiązania biur ds. własności intelektualnej przez pryzmat przyjętych przez te instytucje celów zastosowań AI i ich zgodności z dyrektywami etycznymi. Przyjrzą się też potencjalnym mechanizmom odnoszącym się do roli człowieka w ramach procedur administracyj-

---

<sup>2</sup> M. Górski, *Dziesiąty element. Sztuczna inteligencja jako sędzia a prawo do sądu*, PME 2022, nr 3, i przywołana tam literatura; P.M. Nowotko, *AI in judicial application of law and the right to a court*, „Procedia Computer Science” 2021, vol. 192, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877050921017324>, [dostęp 15.07.2024]; M. Bartoszek, *Zastosowanie sztucznej inteligencji w sądownictwie w świetle zasady skutecznej ochrony sądowej*, „Folia Iuridica Universitatis Wratislaviensis” 2022, vol. 11, s. 8–29.

nych, w tym mechanizmom regulującym kwestię zredukowania tej roli w procesach decyzyjnych.

Obserwując wydarzenia ostatnich kilkunastu miesięcy, a zwłaszcza rozgłos, jaki zyskało rozwiązanie ChatGPT stworzone przez OpenAi, wydawać by się mogło, że narzędzia sztucznej inteligencji (dalej: „AI” lub „SI”) pojawiły się w gospodarce na istotną skalę dopiero w listopadzie 2022 r.<sup>3</sup> Skutkiem takiego przekonania jest również utożsamienie AI z tzw. generatywną sztuczną inteligencją, na której modelu ChatGPT został oparty. Nie kwestionując roli, jaką rozwiązanie wspierane przez Microsoft odegrało w upowszechnieniu wykorzystania narzędzi AI, podkreślić należy, że termin AI jest znacznie szerszy, a rozwój i wdrażanie narzędzi, także w zastosowaniach publicznych, opartych na różnorodnych systemach AI to perspektywa co najmniej kilkunastu lat.

Pod pojęciem sztucznej inteligencji mieści się wiele rozmaitych systemów i rozwiązań. Szeroko termin ten definiuje WIPO, wskazując, że to „dyscyplina informatyki, której celem jest opracowywanie maszyn i systemów, które mogą wykonywać zadania uważane za wymagające ludzkiej inteligencji, przy ograniczonej lub zerowej ingerencji człowieka”<sup>4</sup>. W konsekwencji w tym szerokim pojęciu pomieszczają się różnorodne techniki uczenia maszynowego (ang. *machine learning* – ML)<sup>5</sup>, w tym nadzorowanego (ang. *supervised machine learning*)<sup>6</sup>, nienadzorowanego (ang. *unsupervised machine learning*)<sup>7</sup> czy uczenia głębokiego (ang. *deep learning*) wykorzystywanego do przyuczania głębokich sieci neuronowych (ang. *Deep Neural Network* – DNN)<sup>8</sup>, procesy przetwarzania języka naturalnego (ang. *Natural Lan-*

<sup>3</sup> 30 listopada 2022 r. miało miejsce upublicznienie ChatGPT.

<sup>4</sup> Revised Issues Paper on Intellectual Property Policy and Artificial Intelligence; Document Code, WIPO/IP/AI/2/GE/20/1 REV, 29 maja 2020 r., [https://www.wipo.int/meetings/en/doc\\_details.jsp?doc\\_id=499504](https://www.wipo.int/meetings/en/doc_details.jsp?doc_id=499504) [dostęp 9.05.2024].

<sup>5</sup> Uczenie maszynowe to zbiór technik polegających na przetwarzaniu danych. Dane te mogą stanowić przygotowany wcześniej zbiór lub może być to strumień danych przetwarzanych w czasie rzeczywistym; J. Popper, J. Hermann, S. Bergweiler, *Artificial intelligence across industries*, IEC White Paper, XI 2018, s. 35 i n.

<sup>6</sup> Sposób uczenia, w którym zbiór danych treningowych, na których uczy się algorytm, zawiera dołączone rozwiązanie problemu, tzw. etykiety albo klasy, <https://www.ibm.com/topics/machine-learning> [dostęp 1.06.2024].

<sup>7</sup> Sposób uczenia modelu AI, w którym dane uczące są nieoznakowane tzn. nie posiadają etykiet. IBM, *What is machine learning (ML)?*, <https://www.ibm.com/topics/machine-learning> [dostęp 1.06.2024].

<sup>8</sup> Podkategoria uczenia maszynowego oparta na głębokich sieciach neuronowych, które pozwalają maszynie na samodzielne uczenie. Struktura głębokich sieci neuronowych składa się z wielu warstw, których jednostki przekształcają dane wejściowe w informacje, wykorzystywane następnie przez kolejne warstwy. Dzięki tej strukturze maszyna może uczyć się poprzez własne przetwarzanie danych. Microsoft, <https://learn.microsoft.com/en-us/azure/machine-learning/concept-deep-learning-vs-machine-learning?view=azureml-api-2> [dostęp 1.06.2024].

guage Processing – NLP)<sup>9</sup>, a także powstałe przy ich zastosowaniu modele, w tym modele generatywnej sztucznej inteligencji (GenAI)<sup>10</sup>.

Precyzyjne określenie pojęcia systemu AI stanowiło jedno z wyzwań dla twórców AI Act<sup>11</sup>, unijnego rozporządzenia, którego celem jest kompleksowa regulacja kwestii związanych z AI, czego wyrazem były kilkukrotne modyfikacje definicji systemu AI w kolejnych jego projektach<sup>12</sup>. Ostatecznie przyjęta definicja tego pojęcia wskazuje, że system AI oznacza system oparty na maszynach zaprojektowany do działania na różnych poziomach autonomii, który może wykazywać zdolność adaptacji po wdrożeniu i który, w celach jawnych lub ukrytych, wnioskuje na podstawie otrzymywanych danych wejściowych, w jaki sposób generować dane wyjściowe, takie jak prognozy, treści, zalecenia lub decyzje, które mogą wpływać na środowisko fizyczne lub wirtualne.

Zainteresowanie możliwościami wykorzystywania AI w różnych aspektach działalności człowieka jest powszechne. W styczniu 2019 r. WIPO opublikowało raport z badań dotyczących trendów technologicznych, w którym przeanalizowano dane zawarte w zgłoszeniach patentowych i publikacjach naukowych<sup>13</sup>. Przeanalizo-

<sup>9</sup> Techniki i metody umożliwiające urządzeniom rozpoznawanie, rozumienie i generowanie tekstu i mowy poprzez połączenie lingwistyki komputerowej – opartej na regułach modelowania ludzkiego języka – z modelowaniem statystycznym, uczeniem maszynowym (ML) i głębokim uczeniem. Za: J. Holdsworth, *What is NLP (natural language processing)?*, IBM, 6.06.2024, <https://www.ibm.com/topics/natural-language-processing> [dostęp 7.05.2024].

<sup>10</sup> Wielkoskalowe modele uczenia maszynowego, wytrenowane na ogromnych zbiorach danych, wykorzystujące sieci neuronowe do identyfikowania wzorców w istniejących danych w celu generowania nowych treści. wytrenowane na obszernych zbiorach danych. Najpopularniejszymi z nich są duże modele językowe (ang. *large language models*, LLM), ale modele takie mogą być oparte na obrazach, kodzie oprogramowania, danych chemicznych czy finansowych. Modele te generują na podstawie tzw. promptów (komend) nowe treści w postaci tekstu pisanego, dźwięku, obrazów lub filmów. Za: T. Doliński, *Sztuczna inteligencja: od wąskiej specjalizacji do twórczej wszechstronności*, „Gazeta SGH”, 2.02.2024, <https://gazeta.sgh.waw.pl/meritum/sztuczna-inteligencja-od-waskiej-specjalizacji-do-tworczej-wszechstronnosci> [dostęp 1.06.2024].

<sup>11</sup> Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego w sprawie ustanowienia zharmonizowanych przepisów dotyczących sztucznej inteligencji oraz zmiany rozporządzeń (WE) nr 300/2008, (UE) nr 167/2013, (UE) nr 168/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1139 i (UE) 2019/2144 oraz dyrektywy 2014/90/UE, (UE) 2016/797 i (UE) 2020/1828 (akt w sprawie sztucznej inteligencji). Projekt aktu prawnego aktualny na dzień 19.04.2024 r., [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2024-0138-FNL-COR01\\_PL.pdf](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2024-0138-FNL-COR01_PL.pdf) [dostęp 7.05.2024].

<sup>12</sup> L. White, M. Evans, *The AI Act – A step closer to the first law on Artificial Intelligence*, The Norton Rose Fulbright Data Protection Report, 18.05.2023, <https://www.dataprotectionreport.com/2023/05/the-ai-act-a-step-closer-to-the-first-law-on-artificial-intelligence/> [dostęp 8.05.2024].

<sup>13</sup> Patent Trends – Assistive Technology, WIPO 2021, [https://www.wipo.int/tech\\_trends/en/](https://www.wipo.int/tech_trends/en/) [dostęp 06.05.2024]; WIPO Launches State-of-the-Art Artificial Intelligence-Based Image Search Tool for Brands, Geneva, PR/2019/831, 1.09.2019, [https://www.wipo.int/pressroom/en/articles/2019/article\\_0005.html](https://www.wipo.int/pressroom/en/articles/2019/article_0005.html) [dostęp 6.05.2024].

wano poziom innowacji w zakresie AI i ustalono, że od czasu pierwszego pojawienia się AI w latach 50. miało miejsce ponad 340 tys. zgłoszeń patentowych związanych z AI (z czego większość po 2013 r.)<sup>14</sup> oraz 1,6 mln publikacji naukowych związanych z AI<sup>15</sup>. Tylko pomiędzy rokiem 2016 a 2022 wzrost zgłoszeń patentowych obejmujących systemy AI wzrósł o 718%<sup>16</sup>.

Narzędzia opierające się na AI od lat zyskują stale na popularności również w obszarze własności intelektualnej, dając nadzieję na usprawnienie przyspieszenie i usprawnienie procesów rejestracji czy zarządzania prawami. I trudno się temu dziwić, gdyż liczba zgłoszeń przedmiotów praw własności intelektualnej rośnie z roku na rok. Aby zrozumieć skalę zjawiska, warto spojrzeć na niektóre tylko statystyki. Przykładowo do EUIO w latach 2021–2023 wpłynęło ok. 300 tys. zgłoszeń wzorów wspólnotowych oraz wpływało rocznie ok. 175 tys. zgłoszeń unijnych znaków towarowych; liczba złożonych odwołań w sprawach *inter partes* wzrosła z 1 559 w 2021 r. do 1 855 w 2023 r.<sup>17</sup> Zgodnie z szacunkami WIPO w 2020 r. w 149 urzędach na świecie zarejestrowanych było ok. 64,4 mln znaków towarowych. W tym samym roku zgłoszono ich ok. 13,4 mln, co stanowi 1,9 mln więcej niż w roku poprzedzającym<sup>18</sup>. Liczby te pokazują skalę potencjalnych wyzwań, z którymi muszą się mierzyć urzędy, oceniając wpływające do nich zgłoszenia i rozstrzygając w sprawach spornych. Jako obszary zastosowań AI można wskazać m.in. wsparcie zgłaszających przy doborze odpowiednich klas towarów i usług w trakcie rejestracji znaków, sygnalizowanie przeszkód rejestracji, identyfikację oczywistych błędów, zastosowanie interaktywnych formularzy. Algorytmy AI wykorzystywane mogą być również przez urzędy m.in. do klasyfikacji zgłoszeń, do poszukiwania wcześniejszych dokumentów ze stanu techniki w odniesieniu do patentów, czy też do identyfikowania kolizji ze wcześniejszymi prawami ze znaków towarowych<sup>19</sup>.

<sup>14</sup> W 2020 r. liczba zgłoszeń patentowych związanych z AI szacuje się na ponad 93 tys., Annual patent applications related to AI, by status, World, 2020, <https://ourworldindata.org/grapher/ai-related-patents-applications-and-patents-granted?time=latest> [dostęp 8.05.2024].

<sup>15</sup> *Ibidem*.

<sup>16</sup> WIPO, AI Inventions, <https://tind.wipo.int/record/49113?v=pdf> [dostęp 8.05.2024].

<sup>17</sup> T. Gawliczek, *EUPO otwiera szeroko drzwi dla alternatywnych metod rozwiązywania sporów*, 27.03.2024, <https://www.prawo.pl/biznes/alternatywne-metody-rozwiazywania-sporow-w-euipo,526120.html> [dostęp 29.04.2024].

<sup>18</sup> WIPO, *World Intellectual Property Indicators*, 2021, [https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo\\_pub\\_941\\_2021.pdf](https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_941_2021.pdf) [dostęp 30.04.2024].

<sup>19</sup> D.S. Gangjee, *A quotidian revolution: artificial intelligence, and trade mark law*, [w:] R. Abbott (red.), *Research Handbook on Intellectual Property and Artificial Intelligence*, Edward Elgar, 2022, [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=4081317](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4081317) [dostęp 3.05.2024].

Nic dziwnego zatem, że szybki rozwój algorytmów AI w ostatnich latach sprawił, że zaczęto coraz bardziej wykorzystywać technologię AI do usprawniania pracy w obszarze IP (z ang. *Intellectual Property*), przechodząc tym samym od teoretycznych badań do praktycznego jej zastosowania. AI stopniowo wkraczała w coraz to kolejne obszary działalności praktyków IP i rewolucjonizowała ich podejście do pracy, zmieniając i usprawniając procesy jej wykonywania<sup>20</sup>. Nic dziwnego więc, że wykorzystanie systemów AI w obszarze własności intelektualnej nie ograniczyło się do celów komercyjnych, ale zaczęło się odbywać na poziomie organizacji państwowych i międzynarodowych realizujących zadania w obszarze ochrony własności intelektualnej. Mimo szeregu trudności związanych z jej stosowaniem badają one i wdrażają systemy AI, aby ułatwić pracę urzędnikom.

Biura ds. własności intelektualnej na całym świecie dostrzegają potencjał sztucznej inteligencji oraz to, jak ta technologia zmienia obecny krajobraz procesów i procedur okołoprawnych. Eksploracja, badanie AI w obszarze IP i wykorzystywanie jej aspektów mają wymiar globalny. Szereg inicjatyw na poziomie krajowym, regionalnym i międzynarodowym wartę jest odnotowania.

Specjalistów IP na całym świecie nurtują jednak obawy dotyczące sztucznej inteligencji i związanych z nią problemów, mimo że jest ona ujmowana i przedstawiana przez zainteresowane instytucje jako narzędzie ułatwiające pracę ludziom, zwiększające efektywność czy zapewniające większą jednolitość (koherencję) praktyk w poszczególnych obszarach. Nie zmienia to jednak faktu, że zastosowania AI, a w szczególności generatywnej sztucznej inteligencji, budzi niepokój związany z etyką postępowania, w tym transparentnością działania tych systemów oraz faktycznym zakresem zastępowania tzw. czynnika ludzkiego w ramach procesów związanych z IP oraz przyszłymi tego implikacjami, zwłaszcza jeśli mowa o ich zastosowaniu w instytucjach publicznych.

Temat ten ze względu na jego przekrojowość autorki zdecydowały podzielić się na trzy części, w każdej z nich analizując nieco inny aspekt problemu.

W niniejszym artykule, będącym pierwszą częścią cyklu, omówiono szczerzej projekty prowadzone przez wiodące światowe organizacje, tj. EUIPO, WIPO, EPO oraz USPTO, które z perspektywy praktyków prawa wydają się kluczowe i mają największe oddziaływanie na pozostałe jurysdykcje. W części drugiej dokonano przeglądu rozwiązań zaimplementowanych na szczeblu krajowym. Natomiast w części

---

<sup>20</sup> S. Katyal, A. Kesari, *Trademark Search. Artificial Intelligence and the Role of the Private Sector*, „Berkeley Technology Law Journal”, 4.01.2021, opublikowany 6.02.2021, [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3760112](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3760112) [dostęp 3.05.2024].



trzeciej cyklu poruszono zagadnienia z zakresu etyki dotyczące godnej zaufania AI, starając się spojrzeć na prezentowane rozwiązania biur ds. własności intelektualnej przez pryzmat przyjętych przez te instytucje celów zastosowań AI i ich zgodności z dyrektywami etycznymi.

## Systemy AI urzędach IP na świecie – przegląd inicjatyw

### 1) WIPO<sup>21</sup>

WIPO przyjęło na siebie rolę lidera w zakresie różnorodnych inicjatyw dotyczących wykorzystania AI w różnych aspektach własności intelektualnej. Poza działalnością w obszarze analizy i promocji rozwiązań legislacyjnych<sup>22</sup> jest to widoczne także w zastosowaniach administracyjnych. WIPO prowadzi m.in. aktualizowane zestawienia inicjatyw związanych z narzędziami AI w praktykach urzędów krajowych i regionalnych, m.in. Index of AI initiatives in IP offices<sup>23</sup>. Na uwagę zasługuje fakt, że WIPO stworzyło forum służące dyskusji i promocji różnorodnych inicjatyw zarówno na szczeblu międzynarodowym, jak i lokalnym. Od 2020 r. organizowane są cykliczne spotkania w ramach „WIPO Conversation on IP and Frontier Technologies”, podczas których przedstawiciele polityki, administracji, biznesu i nauki omawiają kwestie związane z rozwojem technologicznym i jego wpływem na własność intelektualną. Piąta z tych sesji, która odbyła się w kwietniu 2022 r., dotyczyła wykorzystania narzędzi AI przez urzędy patentowe<sup>24</sup>.

Warto zauważyć, że od początku w dyskusjach toczących się w ramach powyższych inicjatyw adresowano kwestie etyczne związane z wykorzystaniem AI w administracji i dopuszczalności stosowania AI w procesie wydawania decyzji. W dokumencie pokonferencyjnym WIPO z 21 maja 2020 r.<sup>25</sup> postanowiono szereg pytań

---

<sup>21</sup> WIPO, *AI tools for common use*, 7.12.2023, [https://www.wipo.int/edocs/mdocs/cws/en/cws\\_11/cws\\_11\\_9b\\_ai\\_ib.pdf](https://www.wipo.int/edocs/mdocs/cws/en/cws_11/cws_11_9b_ai_ib.pdf) [dostęp 5.05.2024].

<sup>22</sup> WIPO stworzyło i prowadzi indeks inicjatyw legislacyjnych w obszarze AI i własności intelektualnej: WIPO, *Artificial Intelligence and Intellectual Property Strategy Clearing House*, [https://www.wipo.int/about-ip/en/artificial\\_intelligence/strategy-search.jsp?territory](https://www.wipo.int/about-ip/en/artificial_intelligence/strategy-search.jsp?territory) [dostęp 2.05.2024].

<sup>23</sup> WIPO, *Index of AI initiatives in IP offices*, [https://www.wipo.int/about-ip/en/artificial\\_intelligence](https://www.wipo.int/about-ip/en/artificial_intelligence) [dostęp 30.04.2024].

<sup>24</sup> WIPO, *WIPO Conversation on Intellectual Property (IP) and Frontier Technologies: Fifth Session*, [https://www.wipo.int/meetings/en/details.jsp?meeting\\_id=68588](https://www.wipo.int/meetings/en/details.jsp?meeting_id=68588) [dostęp 3.05.2024].

<sup>25</sup> WIPO, *WIPO Conversation On Intellectual Property (Ip) And Artificial Intelligence (Ai) Second Session Revised Issues Paper On Intellectual Property Policy And Artificial Intelligence*, 21.05.2020, [https://www.wipo.int/edocs/mdocs/mdocs/en/wipo\\_ip\\_ai\\_2\\_ge\\_20/wipo\\_ip\\_ai\\_2\\_ge\\_20\\_1\\_rev.pdf](https://www.wipo.int/edocs/mdocs/mdocs/en/wipo_ip_ai_2_ge_20/wipo_ip_ai_2_ge_20_1_rev.pdf) [dostęp 2.05.2024].

m.in. o dopuszczalność AI w zakresie podejmowania decyzji w sprawie własności intelektualnej:

„(i) Czy sztuczna inteligencja powinna być dopuszczona do podejmowania decyzji w postępowaniu w sprawie wniosków dotyczących własności intelektualnej? Jakie są kwestie prawne związane z wykorzystywaniem aplikacji SI do podejmowania decyzji w procesie udzielania praw własności intelektualnej?

(ii) Jakie rodzaje decyzji mogą być podejmowane przez SI w urzędach ds. własności intelektualnej? Czy istnieją dodatkowe obszary, które urzędy ds. własności intelektualnej powinny zbadać w celu wdrożenia narzędzi SI do ścigania i rejestracji?

(iii) Czy należy podjąć jakieś działania polityczne lub praktyczne w celu zapewnienia odpowiedzialności za decyzje podejmowane w ramach oceny i administrowania wnioskami o ochronę własności intelektualnej, gdy te decyzje są podejmowane przez aplikacje SI? Jakich zasad powinny przestrzegać aplikacje SI w ocenie i administrowaniu zgłoszeniami własności intelektualnej (na przykład zachęcanie do przejrzystości w odniesieniu do korzystania ze sztucznej inteligencji i w odniesieniu do stosowanej technologii)?

(iv) Czy należy przewidzieć jakiegokolwiek zmiany legislacyjne lub regulacyjne w celu ułatwienia lub zaradzić konsekwencjom podejmowania decyzji przez aplikacje SI (na przykład przegląd przepisów prawnych dotyczących uprawnień i swobód decyzyjnych niektórych wyznaczonych urzędników)?

(v) Czy obecne mechanizmy odwoławcze są przygotowane do rozpatrywania odwołań od decyzji podejmowanych przez SI<sup>26</sup> [tłum. własne].

Pomimo upływu czterech lat od sformułowania tych kwestii wciąż trudno o jednoznaczne zasady, które mogłyby stanowić wytyczne dla uregulowania ww. kwestii. Nie stanowi to jednak przeszkód w rozwoju i implementacji narzędzi opartych na AI także w praktyce WIPO.

Obecnie dostępnych dla klientów zewnętrznych i ekspertów urzędu jest szereg narzędzi w obszarze klasyfikacji, wstępnej oceny czy tłumaczeń maszynowych.

Jednym z nich jest system Global Goods & Services Terms Explorer<sup>27</sup> – eksplorator globalnych terminów dla towarów i usług. Narzędzie to m.in. sugeruje odpowiednie terminy klasyfikacji dla towarów i usług zawierające poszukiwany ciąg znaków. Natomiast funkcja wyszukiwania semantycznego działająca w oparciu o sieci

---

<sup>26</sup> *Ibidem*.

<sup>27</sup> WIPO, *Global Goods & Services Terms Explorer*, <https://www.wipo.int/web/ai-tools-services/global-goods-services-terms-explorer> [dostęp 6.05.2024]; WIPO, Prezentacja pt. *Global Goods & Services Terms Explorer* dostępna pod adresem: [https://www.wipo.int/edocs/mdocs/madrid/en/mm\\_id\\_wg\\_21/mm\\_id\\_wg\\_21\\_roundtable\\_topic\\_3\\_ib\\_2.pdf](https://www.wipo.int/edocs/mdocs/madrid/en/mm_id_wg_21/mm_id_wg_21_roundtable_topic_3_ib_2.pdf) [dostęp 6.05.2024].



neuronowe wskazuje na rekomendowane podobne terminy. Dodatkowo w tej funkcji dostępny jest ranking semantycznej bliskości i kategorie klasyfikacji nicejskiej. Wskazywane są także ekwiwalenty wyszukiwanych terminów w ośmiu różnych językach. System został wytrenowany na bazach aktywnych i wygasłych znaków m.in. z urzędów w Australii, Kanadzie, Korei, Wielkiej Brytanii, WIPO czy EUIPO.

Kolejnym wartym odnotowania narzędziem jest WIPO Image Similarity Search for Trademarks – wyszukiwarka podobieństwa znaków towarowych skierowana zarówno do ekspertów WIPO, jak i użytkowników zewnętrznych. Narzędzie to działa od 2014 r., natomiast w 2019 r. udoskonalono go, implementując głębokie sieci neuronowe, trenowane przy wykorzystaniu klasyfikacji elementów graficznych Systemu Madryckiego i baz danych dużych urzędów patentowych. Wyniki podobnych znaków prezentowane są na podstawie wyszukiwania łączącego dany koncept (określenie słowne towaru/usługi) z jej przedstawieniem graficznym. W tworzeniu narzędzia uczestniczyły urzędy patentowe z 45 krajów. W 2021 r. wprowadzony został unowocześniony algorytm, który identyfikuje elementy graficzne w znakach towarowych z dużo większą precyzją, za pomocą inteligentnego wykrywania elementów słownych osadzonych w logo podczas jego indeksowania<sup>28</sup>.

W WIPO działa również automatyczne narzędzie klasyfikacji patentowej (*IPC-CAT- IPC Computer-Assisted Categorization*) oparte na zaawansowanych algorytmach uczenia maszynowego. Pozwala ono na automatyczne przypisywanie zgłoszeń patentowych do odpowiedniej dziedziny technicznej przy wykorzystaniu kodów Międzynarodowej Klasyfikacji Patentowej (IPC). Użytkownik, wpisując tekst, np. streszczenie wynalazku, uzyskuje predykcje symboli IPC, które najlepiej odpowiadają dziedzinie technicznej, do której odnosi się wprowadzony tekst, a także wskazują na poziom trafności proponowanych dopasowań<sup>29</sup>.

Ponadto wdrożono także Asystenta Klasyfikacji Wiedeńskiej – Vienna Assistant Classification, który pozwala na automatyczne proponowanie kodów klasyfikacji do poszczególnych elementów graficznych znaków towarowych. Podobnie jak w przypadku klasyfikacji patentowej ma to na celu zwiększenie efektywności procesu klasyfikacji zgłoszeń<sup>30</sup>.

---

<sup>28</sup> WIPO, *Just released: Improved Conceptual Image Similarity algorithm in the Global Brand Database*, 8.01.2021 r., [https://www.wipo.int/reference/en/branddb/news/2021/news\\_0001.html](https://www.wipo.int/reference/en/branddb/news/2021/news_0001.html) [dostęp 5.05.2024]; WIPO Launches State-of-the-Art Artificial Intelligence-Based Image Search Tool for Brands, Geneva, PR/2019/831, [https://www.wipo.int/pressroom/en/articles/2019/article\\_0005.html](https://www.wipo.int/pressroom/en/articles/2019/article_0005.html) [dostęp 6.05.2024].

<sup>29</sup> WIPO, *AI-based Classification for IP Data*, <https://www.wipo.int/web/ai-tools-services/classification-assistant> [dostęp 6.05.2024].

<sup>30</sup> *Ibidem*.

W WIPO funkcjonuje również oparty na sieciach neuronowych system maszynowego tłumaczenia, oferujący m.in. możliwość tłumaczenia dokumentów patentowych<sup>31</sup>.

Obecnie trwają prace nad wprowadzeniem możliwości wyszukiwania obrazkowego podobnych wzorów przemysłowych w bazie Global Design Database oraz narzędzia pozwalającego użytkownikom na generowanie słów kluczowych ułatwiających wyszukiwanie podobnych znaków towarowych w celu przyspieszenia wypełniania wymaganych opisów zgłaszanych znaków<sup>32</sup>.

## 2) EUIPO<sup>33</sup>

Inicjatywy związane z możliwością wykorzystania różnych rodzajów narzędzi AI, a także implikacjami ich zastosowania są widoczne na forum Unii Europejskiej od kilku już lat. Efektem tych prac na poziomie legislacyjnym jest AI Act. Niemniej, także w sferze praktycznej instytucje UE podejmują próby wdrożeń elementów AI w celu zautomatyzowania, a przynajmniej usprawnienia części zadań wykonywanych do tej pory przez urzędników. W tym zakresie wyróżnia się niewątpliwie EUIPO<sup>34</sup>, gdzie wdrożono już kilka narzędzi o przeznaczeniu zarówno wewnętrznym, jak i skierowanych do zewnętrznych odbiorców.

Interesujący przegląd celów, jakie EUIPO stawia sobie w tym obszarze, stanowi dokument Strategic Plan 2025<sup>35</sup> (SP 2025) EUIPO przyjęty w 2019 r.<sup>36</sup> Oparte na AI

---

<sup>31</sup> WIPO, *WIPO Translate – Breaking Language Barriers with AI*, <https://www.wipo.int/web/ai-tools-services/wipo-translate> [dostęp 6.05.2024].

<sup>32</sup> WIPO, <https://www.wipo.int/web/ai-tools-services> [dostęp 6.05.2024].

<sup>33</sup> Komisja Europejska, *Artificial Intelligence in the European Commission (AI@EC) A strategic vision to foster the development and use of lawful, safe and trustworthy Artificial Intelligence systems in the European Commission*, dokument zamieszczony na oficjalnej stronie Komisji Europejskiej w dniu 24.01.2024, <https://commission.europa.eu/system/files/2024-01/EN%20Artificial%20Intelligence%20in%20the%20European%20Commission.PDF> [dostęp 1.05.2024]; EUIPO, *Strategic Plan 2025 European Union Intellectual Property Office*, [https://euipo.europa.eu/tunnel-web/secure/webdav/guest/document\\_library/contentPdfs/about\\_euipo/strategic\\_plan/SP2025\\_en.pdf](https://euipo.europa.eu/tunnel-web/secure/webdav/guest/document_library/contentPdfs/about_euipo/strategic_plan/SP2025_en.pdf) [dostęp 30.04.2024]; T. Lince, *Innovation at the EUIPO: spotlight on digital tools and services*, 20.07.2023, <https://www.worldtrademarkreview.com/data/ip-office-tools-and-services/ip-office-tools-and-services/article/innovation-the-euipo-spotlight-digital-tools-and-services> [dostęp 1.05.2024].

<sup>34</sup> W 2021 r. EUIPO obok Koreańskiego Urzędu Patentowego zostało uznane za najbardziej innowacyjny urząd ds. własności intelektualnej na świecie w rankingu „World Trademark Review”, za: S. Bradley, *Blockchain and AI: the EUIPO is top for innovation*, 11.02.2022, <https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=6445f08c-5819-4544-96db-335538f15498> [dostęp 3.05.2024].

<sup>35</sup> Obecnie trwa faza konsultacji nad Planem Strategicznym EUIPO do 2030 r., którego jednym z kluczowych filarów ma być optymalizacja wydajności i skuteczności operacyjnej poprzez wdrożenie i wykorzystanie najnowocześniejszych technologii. EUIPO, *Open consultation on the Strategic Plan 2030*, <https://www.euipo.europa.eu/en/the-office/governance/strategic-plan/sp2030> [dostęp 3.05.2024].

<sup>36</sup> EUIPO, *Strategic Plan 2025 European Union Intellectual Property Office*, [https://euipo.europa.eu/tunnel-web/secure/webdav/guest/document\\_library/contentPdfs/about\\_euipo/strategic\\_plan/SP2025\\_en.pdf](https://euipo.europa.eu/tunnel-web/secure/webdav/guest/document_library/contentPdfs/about_euipo/strategic_plan/SP2025_en.pdf) [dostęp 30.04.2024].

mechanizmy już wtedy wspomagały prace urzędników w obszarze porównywania towarów i usług, klasyfikacji, wyszukiwania obrazów czy poprzez funkcje tłumaczenia maszynowego.

Strategic Plan 2025 wyznaczył dalsze ambitne cele dla EUIPO w segmencie rozwiązań technologicznych. Jako jeden z nich (Cel 3.2. pt. Ewolucja w dobie ery cyfrowej) wskazano „zbadanie potencjału rozszerzenia tego typu rozwiązań na inne aspekty cyklu życia znaku towarowego i wzoru w obszarach, takich jak analiza obrazów pod kątem nieprawidłowej treści, tworzenie pism i analiza braków [w aplikacjach zgłoszeniowych – przyp. wł.] w celu ich ograniczenia. Sztandarowe narzędzia, w szczególności TMView, DesignView i zharmonizowana baza danych, zostaną zmodernizowane, aby spełnić oczekiwania użytkowników. Wdrożone zostaną zmodernizowane rozwiązania sieciowe, niektóre z nich będą zasilane przez sztuczną inteligencję i blockchain, z większym naciskiem na poprawę jakości usług i danych, a także na możliwość wyszukiwania nowych rodzajów znaków towarowych”<sup>37</sup>.

Paradygmatem inicjatyw podejmowanych w ramach EUIPO (tak samo jak w całej UE) jest ukierunkowanie na człowieka (ang. *human centered approach*). Projekty, które EUIPO wdraża lub nad którymi pracuje, z zasady nie mają zatem zastąpić człowieka (tu eksperta EUIPO), ale wspomagać jego pracę. W opisie Kluczowej Inicjatywy 2 Strategic Plan 2025 dotyczącej usprawniania i zwiększania efektywności pracy podkreślono, że cel ten zostanie osiągnięty właśnie przy zwiększeniu „wykorzystania narzędzi pomocniczych, opartych na sztucznej inteligencji i dużych zbiorach danych, które będą oferować wszystkie istotne i kontekstowe informacje w przyjazny dla użytkownika i terminowy sposób, upraszczać bardziej rutynowe operacje oraz dalej usprawniać zarządzanie plikami i inteligentne przydzielanie zadań, co z kolei pozwoli ekspertom skoncentrować swoje wysiłki na zadaniach, które naprawdę wymagają zaangażowania człowieka”<sup>38</sup>.

Jak pokazuje zawarty w tym opracowaniu przegląd, co najmniej część z założeń przyjętych w ramach Strategic Plan 2025 udało się EUIPO wdrożyć. Jednym z pierwszych narzędzi było powstałe w 2017 r. narzędzie E-translation, pozwalające na tłumaczenie maszynowe w 23 językach. Jest to narzędzie Komisji Europejskiej, z którego korzystają także inne instytucje EU. W przypadku EUIPO wykorzystywane jest głównie dla tłumaczenia decyzji wydawanych w różnych ję-

---

<sup>37</sup> *Ibidem.*

<sup>38</sup> *Ibidem.*

zykach postępowania oraz do tłumaczenia terminów określających towary i usługi w zgłoszeniach znaków<sup>39</sup>.

Powstałe w 2010 r. narzędzie TMView<sup>40</sup> obok eSearch<sup>41</sup> jest wiodącym systemem wyszukiwania znaków, które oferuje funkcje wyszukiwania obrazkowego. Od 2020 r. jest konsekwentnie rozwijane z użyciem elementów AI i *blockchain*. W 2022 r. zaimplementowany został algorytm umożliwiający natychmiastowe wyszukiwanie znaków towarowych podobnych do innego załadowanego do wyszukiwarki znaku. System został wytrenowany lokalnie przez EUIPO na kilku milionach znaków. Od 2023 r. wyszukiwarka jest zasilana dodatkowo bazami danych największych urzędów patentowych: japońskiego, chińskiego, amerykańskiego i koreańskiego. Razem z EUIPO ich rejestry obejmują 60% wszystkich rejestracji znaków towarowych na świecie. Obecnie w bazie danych narzędzia TMView znajduje się ponad 120 mln znaków<sup>42</sup>.

Podobne narzędzia dostępne są w wyszukiwarce wzorów przemysłowych DesignView, której zmodernizowana wersja, zasilona bazami danych urzędów krajowych została oddana do użytku w maju 2024 r.<sup>43</sup>

Semantyczna wyszukiwarka towarów i usług Goods and Services semantic search sugeruje kategorie towarów i usług (synonimy, podobne usługi lub towary) w procesie zgłaszania znaku towarowego. Rozwiązanie wbudowane w usługach EUTM e-Filing i Easy Filing<sup>44</sup> ma zapewnić wydajne wyszukiwanie i walidację terminów wskazywanych przez zgłaszających w dokumentach aplikacyjnych. Oparte jest na modelach *open source*, m.in. Fastex.

Pre-assesment check to narzędzie do wstępnego sprawdzenia zdolności rejestrowej znaku w zakresie niektórych podstaw odmowy (jak np. znak wprowadzający w błąd, sprzeczność z porządkiem publicznym), a także potencjalnego konfliktu z zarejestrowaną domeną z rozszerzeniem EU czy z zarejestrowaną odmianą roślin.

---

<sup>39</sup> EUIPO, *Improved machine translation in eSearch Case Law*, 17.10.2019, [https://euipo.europa.eu/ohimportal/en/key-user-newsflash/-/asset\\_publisher/dIGJZDH66W8B/content/improved-machine-translation-in-esearch-case-law/](https://euipo.europa.eu/ohimportal/en/key-user-newsflash/-/asset_publisher/dIGJZDH66W8B/content/improved-machine-translation-in-esearch-case-law/) [dostęp 30.04.2024].

<sup>40</sup> Wyszukiwarka znaków towarowych zawartych w bazie EUIPO i innych urzędów patentowych dostępna pod adresem: <https://www.tmdn.org/tmview/#/tmview>.

<sup>41</sup> Wyszukiwarka EUIPO zawierająca m.in. dane o znakach towarowych, wzorach, uprawnionych i pełnomocnikach, dostępna pod adresem: <https://euipo.europa.eu/eSearch/>.

<sup>42</sup> EUIPO, *AI at EUIPO: In-house image search in TMview extended to all TM5 offices*, informacja na oficjalnej stronie EUIPO, <https://www.euipo.europa.eu/pl/news/ai-at-euipo-in-house-image-search-in-tmview-extended-to-all-tm5-offices> [dostęp 1.05.2024].

<sup>43</sup> EUIPN, *DesignView Image Search*, 7.05.2024, <https://www.tmdn.org/publicwebsite/#/news/2580624> [dostęp 7.05.2024].

<sup>44</sup> Usługi oferowane przez EUIPO w celu dokonywania zgłoszeń znaków towarowych przez internet.

Narzędzie można aktywować w formularzu zgłoszenia znaku unijnego – powiadamia ono o potencjalnych przeszkodach za pomocą komunikatów (alertów)<sup>45</sup>.

Wszystkie wskazane funkcjonalności i systemy są dostępne dla użytkowników zewnętrznych Urzędu. Niemniej EUIPO posiada również narzędzia AI przeznaczone tylko do wewnętrznego użytku ekspertów. Jednym z nich jest porównywarka towarów i usług – AI-based comparison of goods and services. Jej algorytm umożliwia ocenę danej pary towarów lub usług w oparciu o dane historyczne (pochodzące z bazy decyzji wydanych w I instancji EUIPO) oraz Narzędzie Podobieństwa Similarity Tool, które za pomocą wyszukiwania semantycznego wskazuje najbardziej zbliżone terminy. Ten model AI został wytrenowany na podstawie decyzji obejmujących 420 tys. par towarów i usług. Stworzony algorytm pozwala nie tylko na wyznaczenie istniejących już przypadków takich samych par towarów i usług, ale zapewnia szersze porównanie oparte na analogicznych terminach. Wyniki są następnie udostępniane ekspertom w celu rozważenia ich relewantności przy podejmowaniu decyzji. System oferuje dodatkową funkcję, dostarczając cytaty z historycznych dokumentów, które eksperci mogą wykorzystać do sporządzenia uzasadnienia decyzji w badanej sprawie<sup>46</sup>.

Kolejnym narzędziem jest Image Search for Absolute Grounds, które wskazuje ekspertom znaki towarowe o podobnych reprezentacjach graficznych zawarte w historycznych zgłoszeniach, posługując się parametrami takimi jak definicje dominujących elementów na obrazie oraz kody klasyfikacji wiedeńskiej. W efekcie pozwala na porównanie praktyki dotyczącej zaistnienia podstaw do odmowy rejestracji znaku w podobnych przypadkach w przeszłości<sup>47</sup>.

Z kolei 6ter Database to narzędzie przeznaczone do wykrywania w zgłoszeniach obrazów przypominających flagi i symbole oraz ich oznaczanie pod kątem przeszkody w rejestracji. Obecnie narzędzie znajduje się w fazie testowej i po jej zakończeniu zostanie udostępnione użytkownikom w ramach Pre-assessment tool<sup>48</sup>.

---

<sup>45</sup> EUIPO, *New pre-assessment checks in your EUTM application*, <https://www.euipo.europa.eu/pl/news/new-pre-assessment-checks-in-your-eutm-application> [dostęp 30.04.2024].

<sup>46</sup> EUIPO & New technologies Connecting IP Offices and Users, *Developing Trade Mark and Industrial Design Tools for Users: Leveraging on New Technologies*, [https://ipkey.eu/sites/default/files/ipkey-docs/2023/IPKeySEA\\_nov2023\\_Carlos-Luna\\_Developing-Trade-Mark-and-Industrial-Design-Tools-for-Users-Leveraging-on-New-Technologies.pdf](https://ipkey.eu/sites/default/files/ipkey-docs/2023/IPKeySEA_nov2023_Carlos-Luna_Developing-Trade-Mark-and-Industrial-Design-Tools-for-Users-Leveraging-on-New-Technologies.pdf) [dostęp 1.05.2024]; EUIPO, *New AI-based comparison of goods and services*, 29.03.2022, <https://euipo.europa.eu/ohimportal/en/-/news/new-ai-based-comparison-of-goods-and-services> [dostęp 30.04.2024].

<sup>47</sup> EUIPO, *Consolidated annual activity report 2022*, [https://euipo.europa.eu/tunnel-web/secure/webdav/guest/document\\_library/contentPdfs/about\\_euipo/annual\\_report/Annual\\_Activity\\_Report\\_2022\\_en.pdf](https://euipo.europa.eu/tunnel-web/secure/webdav/guest/document_library/contentPdfs/about_euipo/annual_report/Annual_Activity_Report_2022_en.pdf) [dostęp 30.04.2024].

<sup>48</sup> EUIPO & New technologies....

Narzędzie oparte na AI jest obecnie wdrażane także dla celów badania formalnego zgłoszeń wzorów wspólnotowych Design Deficiency Detection. Narzędzie umożliwia wykrycie wadliwych widoków i wskazanie ekspertowi na potencjalne braki formalne rejestracji, które powinny zostać zakomunikowane zgłaszającemu (jeden widok w danym obrazie, neutralne tło, brak tekstu). Po przeprowadzeniu testów i uzyskaniu wysokiego prawdopodobieństwa poprawnego działania planowane jest udostępnienie narzędzia w ramach usługi *e-Filing* także użytkownikom zewnętrznym<sup>49</sup>.

EUIPO obecnie bada potencjał wykorzystania rozwiązań AI i ich implementacji w sferze asystowania ekspertom w przygotowywaniu uzasadnień wydawanych decyzji, w zakresie opisowości i zdolności odróżniającej znaków towarowych, całościowego znaczenia semantycznego znaku słownego, a także sporządzania podsumowań na podstawie istniejących dokumentów<sup>50</sup>.

Od wielu lat w EUIPO funkcjonuje również, ciągle udoskonalany, *chatbot* odpowiadający na pytania zewnętrznych użytkowników i wspomagający w procesie zgłoszeniowym w usługach *e-Filing* i *Easy Filing*<sup>51</sup>.

Obecnie EUIPO nie wykorzystuje modelu generatywnej AI<sup>52</sup>. Funkcjonujące narzędzia zostały oparte na innych, mniej zaawansowanych technologiach ML i NLP. Potencjalne zastosowanie modeli generatywnej AI jest ograniczone przede wszystkim ich dostępnością. Są to bowiem modele oferowane przez dostawców zewnętrznych. Stworzenie takiego modelu wewnątrznie przez EUIPO, a nawet Komisję Europejską, jest mało prawdopodobne, a zastosowanie zewnętrznych rozwiązań niesie zbyt wiele ryzyk, chociażby związanych z brakiem transparentności tych modeli czy ewentualnym naruszeniem praw autorskich. Niemniej, obecnie

---

<sup>49</sup> EUIPO, *New EUIPO AI tools, empowering customer services*, [https://euiipo.europa.eu/knowledge/pluginfile.php/175303/mod\\_label/intro/AI%20Webinar%20Feb%202022%20%28SL%20review%29.pdf](https://euiipo.europa.eu/knowledge/pluginfile.php/175303/mod_label/intro/AI%20Webinar%20Feb%202022%20%28SL%20review%29.pdf) [dostęp: 1.05.2024].

<sup>50</sup> *EUIPO & New technologies...*

<sup>51</sup> EUIPO, *New EUIPO AI tools, empowering customer services...*

<sup>52</sup> Tym niemniej nie można wykluczyć pomocniczego korzystania z dostępnych narzędzi generatywnej inteligencji samodzielnie przez urzędników EUIPO, gdyż organy UE nie wydały generalnego zakazu w tym zakresie. W maju 2023 r. Komisja Europejska przygotowała Wytyczne w zakresie używania rozwiązań osób trzecich (Guidelines for Staff on the use of online available generative artificial intelligence tools), wskazując na ewentualne zagrożenia i zasady korzystania z nich. Z przedstawionych tam zasad jasno wynika reguła ograniczonego zaufania do użycia tych modeli, konieczność krytycznej oceny wszelkich odpowiedzi generowanych przez generatywny model sztucznej inteligencji pod kątem potencjalnych uprzedzeń i niedokładnych informacji, zakaz bezpośredniego powielania wyników generatywnego modelu AI w dokumentach publicznych, zwłaszcza prawnie wiążących, *Guidelines For Staff On The Use Of Online Available Generative Artificial Intelligence Tools*, [https://www.asktheeu.org/en/request/13063/response/45877/attach/3/guidelines%20on%20the%20use%20of%20online%20generative%20artificial%20intelligence%20tools.pdf?cookie\\_passthrough=1](https://www.asktheeu.org/en/request/13063/response/45877/attach/3/guidelines%20on%20the%20use%20of%20online%20generative%20artificial%20intelligence%20tools.pdf?cookie_passthrough=1) [dostęp 2.05.2024].



w instytucjach EU prowadzone są badania nad możliwością wykorzystania rozwiązań generatywnej AI. Tu wspomnieć przede wszystkim należy o narzędziach GPT Lab, AI Sandbox, JRC@GPT. Te prototypowe rozwiązania zostały opracowane do badania i testowania sposobów wykorzystania modeli takich jak ChatGPT, LLAMA czy Mistral w bezpiecznym środowisku (ang. *sandbox*) w celu tworzenia nowych aplikacji i usług<sup>53</sup>.

Z dużym prawdopodobieństwem należy założyć, że inicjatywy w ramach EUIPO nie pozostaną bez wpływu na działania krajowych urzędów IP. EUIPO dzieli się bowiem informacjami o wszystkich inicjatywach z innymi urzędami m.in. w ramach EUIPN<sup>54</sup>, a narzędzia AI stworzone przez EUIPO mogą również zostać udostępnione krajowym urzędом patentowym, zamierzającym wdrożyć takie rozwiązania<sup>55</sup>.

### 3) EPO

Od 2011 r. EPO wdraża tzw. IT roadmap – program informatycznej modernizacji urzędu<sup>56</sup>. W 2019 r. w ramach EPO został powołany specjalny zespół Data Science, którego zadaniem było stworzenie i implementacja AI, w tym systemów ML, aby podnieść szybkość i jakość procedury oceny zgłoszeń patentowych. Zespół ten był i jest wspierany przez ekspertów merytorycznych EPO. Obszary prac zespołu to m.in. zastosowania NLP, Computer Vision oraz ich aplikacja w procesie oceny zgłoszeń patentowych – klasyfikacji, poszukiwań wcześniejszego stanu techniki i tłumaczeń maszynowych<sup>57</sup>.

Strategiczny Plan EPO na 2023 r. jako jeden z trzech głównych celów obrał unowocześnienie systemu IT urzędu<sup>58</sup>. Wśród ujętych w tym celu strategicznym inicjatyw

---

<sup>53</sup> KE, *Artificial Intelligence in the European Commission (AI@EC) A strategic vision to foster the development and use of lawful, safe and trustworthy Artificial Intelligence systems in the European Commission*, dokument zamieszczony na oficjalnej stronie Komisji Europejskiej 24.01.2024, <https://commission.europa.eu/system/files/2024-01/EN%20Artificial%20Intelligence%20in%20the%20European%20Commission.PDF> [dostęp 1.05.2024].

<sup>54</sup> Sieć Własności Intelektualnej Unii Europejskiej (ang. *European Union Intellectual Property Network*).

<sup>55</sup> EUIPN, Oficjalna strona European Union Intellectual Property Network, <https://www.tmdn.org/> [dostęp 6.05.2024].

<sup>56</sup> EPO, *EPO continues IT modernisation with launch of new online filing tool, 1.10.2014*, <https://www.epo.org/en/news-events/press-centre/press-release/2014/451759> [dostęp 2.05.2024].

<sup>57</sup> R. Tarcu, *AI Initiatives at the EPO*, 29.01.2021, <https://www.oblon.com/ai-initiatives-at-the-epo> [dostęp 2.05.2024]; Yan Tang Demey, D. Golzio, *Search strategies at the European Patent Office*, „World Patent Information” 2020, vol. 63, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0172219020300818?via%3Dihub> [dostęp 6.05.2024].

<sup>58</sup> EPO, *A vision of sustainability: European Patent Office publishes Strategic Plan 2023 r.*, 27.06.2019 i dostępny tam w formie pdf dokument *EPO – Strategic Plan 2023*, <https://www.epo.org>.

wskazano na implementację narzędzia do przeprowadzenia całościowego procesu oceny zgłoszeń patentowych<sup>59</sup> oraz udoskonalenie dotychczasowych narzędzi<sup>60</sup>.

Efekt tych wewnętrznych prac stanowi m.in. rozbudowa systemu ANSERA, który jest sukcesywnie uzupełniany nowymi narzędziami i funkcjonalnościami. W połowie 2022 r. wprowadzony został zautomatyzowany system klasyfikacji zgłoszeń patentowych<sup>61</sup>. Nowe zgłoszenia są wstępnie przypisywane do jednej z 1400 dziedzin technicznych, a następnie przesyłane do relewantnej grupy ekspertów<sup>62</sup>. Pod koniec 2022 r. dodano nową funkcjonalność pozwalającą na automatyczne przypisywanie kodów CPC (*Cooperative Patent Classification*)<sup>63</sup>.

W 2022 r. wprowadzony został także oparty w dużym stopniu na technologiach AI moduł Pre Check. Jest on automatycznie włączany wraz z wejściem w aplikację ANSERA. Łączy w sobie różne metody wykorzystujące metadane, słowa kluczowe, klasyfikację. Wyszukuje i pobiera dokumenty ze stanu techniki dla danego zgłoszenia m.in. w oparciu o nazwę zgłaszającego i klasyfikację. Znalezione stan techniki jest pokazywany w formie zoptymalizowanego rankingu pod kątem jego relewantności. Narzędzie dokonuje wyszukiwania wielojęzycznego<sup>64</sup>. W 2023 r. dodana została kolejna istotna funkcjonalność – AI Pre Search – bazująca na zwektoryzowanym przeszukiwaniu korpusu wcześniejszego stanu techniki. Została ona wyszkolona w modelu językowym EP-RoBERTa autorstwa pracowników EPO<sup>65</sup>.

---

[org/en/news-events/news/vision-sustainability-european-patent-office-publishes-strategic-plan-2023](https://www.epo.org/en/news-events/news/vision-sustainability-european-patent-office-publishes-strategic-plan-2023) [dostęp 2.05.2024].

<sup>59</sup> Kluczowa inicjatywa 1. Wdrożenie narzędzia patentowego w celu wsparcia kompleksowego elektronicznego procesu przyznawania patentów poprzez modułowe i skalowalne podejście (ang. *Implement a patent tool to support an end-to-end electronic patent granting process through a modular and scalable approach*).

<sup>60</sup> Kluczowa inicjatywa 2. Ulepszenie istniejących narzędzi EPO i zarządzanie wysokiej jakości bibliotekami wcześniejszych dokumentów stanu techniki (ang. *Improve existing EPO tools and manage high-quality prior-art libraries*).

<sup>61</sup> WIPO, AI applied to Classification Use Cases at the European Patent Office, [https://www.wipo.int/edocs/mdocs/classifications/en/ipc\\_ce\\_54/ipc\\_ce\\_54\\_p4.pdf](https://www.wipo.int/edocs/mdocs/classifications/en/ipc_ce_54/ipc_ce_54_p4.pdf) [dostęp 4.05.2024].

<sup>62</sup> EPO ocenia, że wdrożenie tego systemu podniosło skuteczność poprawnej alokacji zgłoszeń do odpowiednich ekspertów aż do 90%. Tylko kompleksowe zgłoszenia są nadal wstępnie oceniane i kwalifikowane przez grupę specjalistów technicznych EPO, *Quality Report 2022, Annex to the Annual Review*, <https://link.epo.org/web/general/annual-review-2022/en-quality-report-2022.pdf> [dostęp 1.05.2024].

<sup>63</sup> EPO, *Quality Report 2022, Annex to the Annual Review*, <https://link.epo.org/web/general/annual-review-2022/en-quality-report-2022.pdf> [dostęp 1.05.2024].

<sup>64</sup> *Ibidem*.

<sup>65</sup> A. Klenner Bajaja, *Introducing AI-PreSearch: A Revolutionary AI-Driven Search Tool to support our Patent Examiners*, 28.08.2023, <https://www.linkedin.com/pulse/introducing-ai-presearch-revolutionary-ai-driven-tool-klenner-bajaja/> [dostęp 6.05.2024].

Jak twierdzą przedstawiciele EPO, nowa funkcjonalność pozwala na identyfikację wysokiego odsetka odpowiednich cytatów ze stanu techniki i wyszukiwanie relewantnych dokumentów, których żadna inna istniejąca metoda nie mogła wykryć. AI-PreSearch wypełnia 25% istniejącej luki wyszukiwań, dla których dotychczasowy PreSearch nie był w stanie skutecznie zidentyfikować odpowiednich dokumentów<sup>66</sup>. Podkreślić należy przy tym, że ten etap pracy nad oceną zgłoszenia patentowego jest kluczowy. To bowiem dokumenty ze stanu techniki są podstawą oceny kryterium nowości i poziomu wynalazczego patentu.

#### 4) USPTO<sup>67</sup>

USPTO prowadzi badania nad wykorzystaniem algorytmów sztucznej inteligencji w procesie badania zgłoszeń patentowych i znaków towarowych co najmniej od 2018 r. Już wtedy ówczesny dyrektor USPTO postrzegał te narzędzia jako nieodzowne w pracy urzędu, biorąc pod uwagę wzrastającą liczbę zgłoszeń<sup>68</sup>. W tym aspekcie podkreślane jest jednak podejście „pierwszeństwa człowieka” (ang. *human first approach*)<sup>69</sup>. Technologie AI mają przede wszystkim wspomóc pracowników w dokonywaniu czasochłonnych poszukiwań i skierować ich uwagę na najważniejsze aspekty procesu badania.

Jednym z najistotniejszych narzędzi USPTO wykorzystujących zastosowania AI jest Patents End-to-End search tool (AI)-based, będący systemem skierowanym do ekspertów urzędu i zawierającym zestaw narzędzi do wykorzystania w procesie rejestracyjnym zgłoszeń patentowych. Pierwszym modułem tego systemu korzystającym z AI była funkcjonalność More Like This, a obecnie wdrożona została dodatkowo funkcja Similarity Search, pozwalająca na większą elastyczność eksperta w doborze relewantnych kryteriów<sup>70</sup>.

Funkcja Similarity Search jako dane wejściowe otrzymuje wyselekcjonowane przez eksperta informacje dotyczące zgłoszenia patentowego, a następnie przy wy-

---

<sup>66</sup> *Ibidem*.

<sup>67</sup> USPTO, *Emerging Technologies In USPTO Business Solutions*, 29.05.2018, [https://www.wipo.int/meetings/en/doc\\_details.jsp?doc\\_id=407118](https://www.wipo.int/meetings/en/doc_details.jsp?doc_id=407118) [dostęp 30.04.2024]. USPTO, *Artificial intelligence tools at the USPTO*, 18.03.2021 r., <https://www.uspto.gov/blog/director/entry/artificial-intelligence-tools-at-the> [dostęp 30.04.2024].

<sup>68</sup> USPTO, *USPTO Leader: AI is a 'Must-Have' Tool*, 15.11.2019, <https://govciomedia.com/uspto-leader-ai-is-a-must-have-tool/> [dostęp 1.05.2024].

<sup>69</sup> Scannell T., *USPTO takes human-first approach to AI innovation*, 9.09.2022, <https://www.cio.com/article/406584/uspto-takes-human-first-approach-to-ai-innovation.html> [dostęp 1.05.2024].

<sup>70</sup> USPTO, *New PE2E Search Tool Using AI Search Features*, <https://www.uspto.gov/sites/default/files/documents/og-aiforpe2e-20211220.pdf> [dostęp 4.05.2024].

korzystaniu odpowiednio wytrenowanego algorytmu tworzy listy krajowych i zagranicznych dokumentów patentowych, które cechują się podobieństwem do ocenianego zgłoszenia patentowego. Ekspert posiada również możliwość elastycznego doprecyzowania zapytań, wybierając fragmenty tekstu lub posługując się kodami CPC<sup>71</sup>.

Modele AI wykorzystane w omawianym narzędziu zostały wytrenowane przy użyciu publicznie dostępnych baz danych patentowych, klasyfikacji patentowej, cytatów ze wcześniejszych dokumentów oraz ocen podobieństwa dokonanych przez człowieka. Co istotne, aby zminimalizować ryzyko niekorzystnych odchyżeń (ang. *bias*), dane, na których algorytm jest trenowany, zostały oczyszczone m.in. z informacji o autorze oraz zgłaszającym. Przedmiotowe funkcjonalności zostały zbudowane i działają w zgodności z aktami prawnymi mającymi zapewnić bezpieczne i transparentne wykorzystanie AI<sup>72</sup>.

W najbliższych latach należy się spodziewać dalszych prac nad unowocześnieniem tego systemu, zwłaszcza że pojawiające się w przestrzeni publicznej informacje wskazują na planowane inwestycje w ten obszar na poziomie nawet 70 mln dolarów<sup>73</sup>.

Ponadto od 2020 r. w USPTO funkcjonuje także narzędzie do automatycznej klasyfikacji, wykorzystujące uczenie maszynowe do klasyfikowania dokumentów patentowych przy użyciu systemu Cooperative Patent Classification dla celów wewnętrznych. System sugeruje odpowiednie symbole CPC i pozwala na zidentyfikowanie zastrzeganego przedmiotu w celu dodatkowego udoskonalenia sugerowanych symboli CPC<sup>74</sup>.

USPTO prowadzi także prace w zakresie narzędzi AI mających wspomagać identyfikację podstaw do odmowy udzielenia patentu i wykrywanie błędów w zgłoszeniach. Narzędzia AI mają przyspieszyć i wspomóc identyfikację np. niespójności w języku zastrzeżeń lub błędów formatowania. Celem implementacji tych narzędzi jest dążenie do jak najszybszego zapewnienia zgłaszającym informacji zwrotnych i przyspieszenia w ten sposób procesu badania zgłoszenia patentowego<sup>75</sup>.

---

<sup>71</sup> USPTO, *New artificial intelligence functionality in PE2E Search*, <https://www.uspto.gov/sites/default/files/documents/ai-sim-search.pdf> [dostęp 4.05.2024].

<sup>72</sup> Executive Order 13960, Promoting the Use of Trustworthy Artificial Intelligence in the Federal Government, <https://www.federalregister.gov/documents/2020/12/08/2020-27065/promoting-the-use-of-trustworthy-artificial-intelligence-in-the-federal-government> [dostęp 8.05.2024].

<sup>73</sup> L. Hockley, *USPTO set to award \$70m contract to improve AI-driven patent search*, 20.02.2024, <https://www.worldipreview.com/artificial-intelligence/uspto-set-to-award-dollar70m-contract-to-improve-ai-driven-patent-search> [dostęp 2.05.2024].

<sup>74</sup> WIPO, *Use of Artificial intelligence (AI) in Auto-Classification*, [https://www.wipo.int/edocs/mdocs/classifications/en/ipc\\_ce\\_53/ipc\\_ce\\_53\\_p8.pdf](https://www.wipo.int/edocs/mdocs/classifications/en/ipc_ce_53/ipc_ce_53_p8.pdf) [dostęp 2.05.2024].

<sup>75</sup> R. McCoy, *The State of AI Use by the USPTO: Streamlining Patent Examination*, 5.07.2023, <https://www.mccrus.com/2023/07/05/state-of-ai/> [dostęp 4.05.2024].

Od 2021 r. dostępne dla ekspertów są także narzędzia w zakresie rozpoznawania i wyszukiwania obrazu, pozwalające m.in. na detekcję wielokrotnych zgłoszeń dokonywanych w złej wierze. Narzędzia zostały wytrenowane przy pomocy bazy danych obejmującej historyczne 6-cyfrowe kody przypisywane obrazom umieszczanym w zgłoszeniach, które identyfikują poszczególne elementy grafiki. Wytrenowane na ten sposób systemy ML mogą przewidywać kody nowego obrazu zawartego w znaku towarowym<sup>76</sup>.

W lutym 2024 r. USPTO podpisało kontrakt z prywatnym dostawcą, firmą Clarivate, na dostawę w modelu SaaS oprogramowania do przeszukiwania za pomocą obrazu – DesignVision. Narzędzie ma służyć ekspertom USPTO do wyszukiwania wcześniejszych przykładów ze stanu techniki w celu oceny zgłoszeń wzorów przemysłowych (ang. *design patent*). Nie jest to oprogramowanie dla USPTO, ale funkcjonujące narzędzie stworzone przez Clarivate na bazie własnego algorytmu i bazy danych, oferowane również innym instytucjom publicznym i podmiotom prywatnym. Ma ono stanowić uzupełnienie funkcjonujących już w USPTO narzędzi o podobnym zastosowaniu<sup>77</sup>.

W grudniu 2022 r. wdrożono Wirtualnego Asystenta – USPTO virtual assistant<sup>78</sup> opartego na systemach ML, przeznaczonego dla klientów urzędu w zakresie znaków towarowych. W 2023 r. jego funkcjonalność rozszerzono na aspekty patentowe<sup>79</sup>. Poza odpowiedziami na podstawowe pytania związane z procesem rejestracji Wirtualny Asystent pozwala np. na szybkie sprawdzenie statusu zgłoszenia.

## Podsumowanie

Dokonany przegląd pozwala na postawienie wniosku, że narzędzia oparte na różnorodnych technologiach AI stają się elementem codziennej praktyki wiodących urzędów patentowych. Dążenie do automatyzacji powtarzalnych czynności, przyspieszenia procesów czy koherencji praktyk poprzez zastosowanie tych technologii to jedno z priorytetów tych instytucji. Niewątpliwie przyczynia się do omawianego

---

<sup>76</sup> W 2021 r. w USPTO zgłoszono 280 tys. znaków z elementem graficznych, wiele z nich imitujących renomowane graficzne znaki towarowe, Du Hao (Henry), *Unleashing the Power of AI to Fight Bad Faith Trademark Registrations*, 6.08.2022, <https://ipwatchdog.com/2022/08/06/unleashing-power-ai-fight-bad-faith-trademark-registrations/id=150649/> [dostęp 4.05.2024].

<sup>77</sup> M. Woutersen, *USPTO partners with Clarivate for AI-driven image search tool*, 26.02.2024, <https://www.worldipreview.com/patent/uspto-partners-with-clarivate-for-ai-driven-image-search-tool> [dostęp 4.05.2024].

<sup>78</sup> USPTO, *USPTO launches new Virtual Assistant*, 15.12.2022, <https://www.uspto.gov/about-us/news-updates/uspto-launches-new-virtual-assistant-0> [dostęp 4.05.2024].

<sup>79</sup> USPTO, *USPTO Virtual Assistant now available for Patents customers*, 10.10.2023, <https://www.uspto.gov/about-us/news-updates/uspto-virtual-assistant-now-available-patents-customers> [dostęp 4.05.2024].

procesu silnie obecna w tych urzędach digitalizacja procesów i dokumentacji. Pozwala ona na dużych zbiorach danych w pożądanym sposobie trenować modele sztucznej inteligencji. Rosnące możliwości techniczne w niedługiej perspektywie potencjalnie zapewne mogłyby umożliwić niemal całkowitą automatyzację procesów w tych obszarach, minimalizując czynnik ludzki.

Korzystając z tych możliwości, chociażby EUIPO coraz wyraźniej wkracza na ścieżkę algorytmizacji w zakresie nie tylko prezentowania relewantnych danych porównawczych, ale także formułowania argumentacji tego wyboru. Przykładowo, wskazane chociażby wyżej narzędzie Image Search for Absolute Grounds przedstawiające ekspertom orzeczenia zapadłe w przeszłości w analogicznych sprawach potencjalnie mogłoby wpływać na treść finalnej decyzji, poprzez zawężenie ocenianych przez eksperta danych i sugestią rozwiązania (jeśli na nich ekspert miałby poprzestać).

W kolejnych artykułach autorki cyklu przeanalizują, jak postawienie na opisany kierunek rozwoju przez organizacje o największej sile oddziaływania przekłada się na inicjatywy urzędów patentowych w skali krajowej oraz czy i na ile wytyczne w zakresie zasad etycznych regulujących sztuczną inteligencję, które przyjmują perspektywę antropocentryczną, staną się rzeczywistą i skuteczną barierą ograniczającą rozwój tych systemów w omawianych zastosowaniach.

## Bibliografia

### Źródła

Artificial Intelligence in the European Commission (AI@EC) A strategic vision to foster the development and use of lawful, safe and trustworthy Artificial Intelligence systems in the European Commission, dokument zamieszczony na oficjalnej stronie Komisji Europejskiej w dniu 24.01.2024, <https://commission.europa.eu/system/files/2024-01/EN%20Artificial%20Intelligence%20in%20the%20European%20Commission.PDF> [dostęp 1.05.2024].

Executive Order 13960, "Promoting the Use of Trustworthy Artificial Intelligence in the Federal Government", <https://www.federalregister.gov/documents/2020/12/08/2020-27065/promoting-the-use-of-trustworthy-artificial-intelligence-in-the-federal-government> [dostęp 8.05.2024].

National Artificial Intelligence Initiative Act of 2020, (H.R.6216).

Projekt Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego w sprawie ustanowienia zharmonizowanych przepisów dotyczących sztucznej inteligencji oraz zmiany rozporządzeń (WE) nr 300/2008, (UE) nr 167/2013, (UE) nr 168/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1139 i (UE) 2019/2144 oraz dyrektywy 2014/90/UE, (UE) 2016/797 i (UE) 2020/1828 (akt w sprawie sztucznej inteligencji), wersja aktualna na dzień 19.04.2024 r., [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2024-0138-FNL-COR01\\_PL.pdf](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2024-0138-FNL-COR01_PL.pdf) [dostęp 7.05.2024].



## Literatura

- Bartoszek M., *Zastosowanie sztucznej inteligencji w sądownictwie w świetle zasady skutecznej ochrony sądowej*, „Folia Iuridica Universitatis Wratislaviensis” 2022, vol. 11.
- Górski M. *Dziesiąty element. Sztuczna inteligencja jako sędzia a prawo do sądu*, „Prawo Mediów Elektronicznych” 2022, nr 3.
- Popper J., Hermann J., Bergweiler S., *Artificial intelligence across industries*, IEC White Paper, XI 2018.

## Internet

- Annual patent applications related to AI, by status, World, 2020, <https://ourworldindata.org/grapher/ai-related-patents-applications-and-patents-granted?time=latest> [dostęp 8.05.2024].
- Bradley S., *Blockchain and AI: the EUIPO is top for innovation*, 11.02.2022, <https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=6445f08c-5819-4544-96db-335538f15498> [dostęp 3.05.2024].
- DesignView Image Search, <https://www.tmdn.org/publicwebsite/#/news/2580624> [dostęp 7.05.2024].
- Doligalski T., *Sztuczna inteligencja: od wąskiej specjalizacji do twórczej wszechstronności*, „Gazeta SGH”, 2.02.2024, <https://gazeta.sgh.waw.pl/meritum/sztuczna-inteligencja-od-waskiej-specjalizacji-do-tworczej-wszechstronosci> [dostęp 1.06.2024].
- Du Hao (Henry), *Unleashing the Power of AI to Fight Bad Faith Trademark Registrations*, 6.08.2022, <https://ipwatchdog.com/2022/08/06/unleashing-power-ai-fight-bad-faith-trademark-registrations/id=150649/> [dostęp 4.05.2024]
- EPO, *A vision of sustainability: European Patent Office publishes Strategic Plan 2023 r.*, 27.06.2019 i dostępny tam w formie pdf dokument *EPO – Strategic Plan 2023*, <https://www.epo.org/en/news-events/news/vision-sustainability-european-patent-office-publishes-strategic-plan-2023> [dostęp 2.05.2024].
- EPO, *EPO continues IT modernisation with launch of new online filing tool*, 1.10.2014, <https://www.epo.org/en/news-events/press-centre/press-release/2014/451759> [dostęp 2.05.2024].
- EPO Strategic Plan 2023, [https://link.epo.org/web/EPO\\_Strategic\\_Plan\\_2023\\_en.pdf](https://link.epo.org/web/EPO_Strategic_Plan_2023_en.pdf) [dostęp 4.05.2024].
- EPO, Quality Report 2022, Annex to the Annual Review, <https://link.epo.org/web/general/annual-review-2022/en-quality-report-2022.pdf> [dostęp 1.05.2024].
- EUIPN, Oficjalna strona European Union Intellectual Property Network, <https://www.tmdn.org/> [dostęp 6.05.2024].
- EUIPO, *AI at EUIPO: In-house image search in TMview extended to all TM5 offices*, informacja na oficjalnej stronie EUIPO, <https://www.euipo.europa.eu/pl/news/ai-at-euipo-in-house-image-search-in-tmview-extended-to-all-tm5-offices> [dostęp 1.05.2024].
- EUIPO, *EUIPO & New technologies Connecting IP Offices and Users, Developing Trade Mark and Industrial Design Tools for Users: Leveraging on New Technologies*, [https://ipkey.eu/sites/default/files/ipkey-docs/2023/IPKeySEA\\_nov2023\\_Carlos-Luna\\_Developing-Trade-Mark-and-Industrial-Design-Tools-for-Users-Leveraging-on-New-Technologies.pdf](https://ipkey.eu/sites/default/files/ipkey-docs/2023/IPKeySEA_nov2023_Carlos-Luna_Developing-Trade-Mark-and-Industrial-Design-Tools-for-Users-Leveraging-on-New-Technologies.pdf) [dostęp 1.05.2024].
- EUIPO, *Improved machine translation in eSearch Case*, [https://euipo.europa.eu/ohimportal/en/key-user-newsflash/-/asset\\_publisher/dIGJZDH66W8B/content/Improved-machine-translation-in-esearch-case-law/](https://euipo.europa.eu/ohimportal/en/key-user-newsflash/-/asset_publisher/dIGJZDH66W8B/content/Improved-machine-translation-in-esearch-case-law/) [dostęp 30.04.2024].

- EUIPO, *Open consultation on the Strategic Plan 2030*, <https://www.euipo.europa.eu/en/the-office/governance/strategic-plan/sp2030> [dostęp 3.05.2024].
- EUIPO, *New AI-based comparison of goods and services*, 29.03.2022, <https://euipo.europa.eu/ohim-portal/en/-/news/new-ai-based-comparison-of-goods-and-services> [dostęp 30.04.2024].
- EUIPO, *New EUIPO AI tools, empowering customer services*, [https://euipo.europa.eu/knowledge/pluginfile.php/175303/mod\\_label/intro/AI%20Webinar%20Feb%202022%20%28SL%20review%29.pdf](https://euipo.europa.eu/knowledge/pluginfile.php/175303/mod_label/intro/AI%20Webinar%20Feb%202022%20%28SL%20review%29.pdf) [dostęp 1.05.2024].
- Gangjee D.S., *A quotidian revolution: artificial intelligence, and trade mark law*, [w:] R. Abbott (red.), *Research Handbook on Intellectual Property and Artificial Intelligence*, Edward Elgar, 2022, [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=4081317](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4081317) [dostęp 3.05.2024].
- EUIPO, *Strategic Plan 2025 European Union Intellectual Property Office*, [https://euipo.europa.eu/tunnel-web/secure/webdav/guest/document\\_library/contentPdfs/about\\_euipo/strategic\\_plan/SP2025\\_en.pdf](https://euipo.europa.eu/tunnel-web/secure/webdav/guest/document_library/contentPdfs/about_euipo/strategic_plan/SP2025_en.pdf) [dostęp 30.04.2024].
- Gawliczek T., *EUIPO otwiera szeroko drzwi dla alternatywnych metod rozwiązywania sporów*, publikacja z 27.03.2024, <https://www.prawo.pl/biznes/alternatywne-metody-rozwiazywania-sporow-w-euipo,526120.html> [dostęp 29.04.2024].
- Guidelines For Staff On The Use Of Online Available Generative Artificial Intelligence Tools, [https://www.asktheeu.org/en/request/13063/response/45877/attach/3/guidelines%20on%20the%20use%20of%20online%20generative%20artificial%20intelligence%20tools.pdf?cookie\\_passthrough=1](https://www.asktheeu.org/en/request/13063/response/45877/attach/3/guidelines%20on%20the%20use%20of%20online%20generative%20artificial%20intelligence%20tools.pdf?cookie_passthrough=1) [dostęp 2.05.2024].
- Hockley L., *USPTO set to award \$70m contract to improve AI-driven patent search*, 20.02.2024, <https://www.worldipreview.com/artificial-intelligence/uspto-set-to-award-dollar70m-contract-to-improve-ai-driven-patent-search> [dostęp 2.05.2024].
- Holdsworth J., *What is NLP (natural language processing)?*, IBM, 6.06.2024, <https://www.ibm.com/topics/natural-language-processing> [dostęp 7.05.2024].
- IBM, *What is machine learning (ML)?*, <https://www.ibm.com/topics/machine-learning> [dostęp 1.06.2024].
- Katyal S., Kesari A., *Trademark Search, Artificial Intelligence and the Role of the Private Sector*, „Berkeley Technology Law Journal”, artykuł z 4.01.2021, opublikowany 6.02.2021, [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3760112](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3760112) [dostęp 3.05.2024].
- Klenner Bajaja A., *Introducing AI-PreSearch: A Revolutionary AI-Driven Search Tool to support our Patent Examiners*, <https://www.linkedin.com/pulse/introducing-ai-presearch-revolutionary-ai-driven-tool-klenner-bajaja/> [dostęp 6.05.2024].
- Lince T., *Innovation at the EUIPO: spotlight on digital tools and services*, WTR, 20.07.2023, <https://www.worldtrademarkreview.com/data/ip-office-tools-and-services/ip-office-tools-and-services/article/innovation-the-euipo-spotlight-digital-tools-and-services> [dostęp 1.05.2024].
- McCoy R., *The State of AI Use by the USPTO: Streamlining Patent Examination*, 5.07.2023, <https://www.mccrus.com/2023/07/05/state-of-ai/> [dostęp 4.05.2024].
- Micorosoft, <https://learn.microsoft.com/en-us/azure/machine-learning/concept-deep-learning-vs-machine-learning?view=azureml-api-2> [dostęp 1.06.2024].
- Nowotko P.M., *AI in judicial application of law and the right to a court*, „Procedia Computer Science” 2021, vol. 192, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877050921017324>, [dostęp 15.07.2024 r.].

- Oficjalna strona Europejskiego Urzędu Patentowego (EPO), <https://www.epo.org/en/about-us/services-and-activities/quality/enabling-quality/tools> [dostęp 2.05.2024].
- Quality Report 2023, Annex to the Annual Review, <https://link.epo.org/web/general/annual-review-2022/en-quality-report-2022.pdf> [dostęp 4.05.2024].
- Scannell T., *USPTO takes human-first approach to AI innovation*, 9.09.2022, <https://www.cio.com/article/406584/uspto-takes-human-first-approach-to-ai-innovation.html> [dostęp 1.05.2024].
- Tarcu R., *AI Initiatives at the EPO*, 29.01.2021, <https://www.oblon.com/ai-initiatives-at-the-epo> [dostęp 2.05.2024].
- USPTO, *Artificial intelligence tools at the USPTO*, 18.03.2021 r., <https://www.uspto.gov/blog/director/entry/artificial-intelligence-tools-at-the> [dostęp 30.04.2024].
- USPTO, *New artificial intelligence functionality in PE2E Search*, <https://www.uspto.gov/sites/default/files/documents/ai-sim-search.pdf> [dostęp 4.05.2024].
- USPTO, *New PE2E Search Tool Using AI Search Features*, <https://www.uspto.gov/sites/default/files/documents/og-aiforpe2e-20211220.pdf> [dostęp 4.05.2024].
- USPTO, *USPTO launches new Virtual Assistant*, 15.12.2022, <https://www.uspto.gov/about-us/news-updates/uspto-launches-new-virtual-assistant-0> [dostęp 4.05.2024].
- USPTO, *USPTO Leader: AI is a 'Must-Have' Tool*, 15.11.2019, <https://govciomedia.com/uspto-leader-ai-is-a-must-have-tool/> [dostęp 1.05.2024].
- USPTO, *USPTO Virtual Assistant now available for Patents customers*, 10.10.2023, <https://www.uspto.gov/about-us/news-updates/uspto-virtual-assistant-now-available-patents-customers> [dostęp 4.05.2024].
- White L., Evans M., *The AI Act – A step closer to the first law on Artificial Intelligence*, The Norton Rose Fulbright Data Protection Report, 18.05.2023, <https://www.dataprotectionreport.com/2023/05/the-ai-act-a-step-closer-to-the-first-law-on-artificial-intelligence/> [dostęp 8.05.2024].
- WIPO, *AI applied to Classification Use Cases at the European Patent Office*, [https://www.wipo.int/edocs/mdocs/classifications/en/ipc\\_ce\\_54/ipc\\_ce\\_54\\_p4.pdf](https://www.wipo.int/edocs/mdocs/classifications/en/ipc_ce_54/ipc_ce_54_p4.pdf) [dostęp 4.05.2024].
- WIPO, *AI Inventions*, <https://tind.wipo.int/record/49113?v=pdf> [dostęp 8.05.2024].
- WIPO, *Artificial Intelligence and Intellectual Property Strategy Clearing House*, [https://www.wipo.int/about-ip/en/artificial\\_intelligence/strategy-search.jsp?territory](https://www.wipo.int/about-ip/en/artificial_intelligence/strategy-search.jsp?territory) [dostęp 2.05.2024].
- WIPO, *AI tools for common use*, 7.12.2023, [https://www.wipo.int/edocs/mdocs/cws/en/cws\\_11/cws\\_11\\_9b\\_ai\\_ib.pdf](https://www.wipo.int/edocs/mdocs/cws/en/cws_11/cws_11_9b_ai_ib.pdf) [dostęp 5.05.2024].
- WIPO, *Artificial Intelligence at the EPO*, 23-25 maj, 2018, [https://www.wipo.int/edocs/mdocs/globalinfra/en/wipo\\_ip\\_itai\\_ge\\_18/wipo\\_ip\\_itai\\_ge\\_18\\_p8.pdf](https://www.wipo.int/edocs/mdocs/globalinfra/en/wipo_ip_itai_ge_18/wipo_ip_itai_ge_18_p8.pdf) [dostęp 2.05.2024].
- WIPO, *Emerging Technologies In USPTO Business Solutions*, 29.05.2018, [https://www.wipo.int/meetings/en/doc\\_details.jsp?doc\\_id=407118](https://www.wipo.int/meetings/en/doc_details.jsp?doc_id=407118) [dostęp 30.04.2024].
- WIPO, *Global Goods & Services Terms Explorer*, <https://www.wipo.int/web/ai-tools-services/global-goods-services-terms-explorer> [dostęp 6.05.2024];
- WIPO, *Index of AI initiatives in IP offices*, [https://www.wipo.int/about-ip/en/artificial\\_intelligence](https://www.wipo.int/about-ip/en/artificial_intelligence) [dostęp 30.04.2024].
- WIPO, *Just released: Improved Conceptual Image Similarity algorithm in the Global Brand Database*, 8.01.2021 r., [https://www.wipo.int/reference/en/branddb/news/2021/news\\_0001.html](https://www.wipo.int/reference/en/branddb/news/2021/news_0001.html) [dostęp 5.05.2024].

- WIPO, *Patent Trends – Assistive Technology*, WIPO 2021, [https://www.wipo.int/tech\\_trends/en/](https://www.wipo.int/tech_trends/en/) [dostęp 6.05.2024].
- WIPO, Prezentacja pt. *Global Goods & Services Terms Explorer* dostępna pod adresem: [https://www.wipo.int/edocs/mdocs/madrid/en/mm\\_ld\\_wg\\_21/mm\\_ld\\_wg\\_21\\_roundtable\\_topic\\_3\\_ib\\_2.pdf](https://www.wipo.int/edocs/mdocs/madrid/en/mm_ld_wg_21/mm_ld_wg_21_roundtable_topic_3_ib_2.pdf) [dostęp 6.05.2024].
- WIPO, *Revised Issues Paper on Intellectual Property Policy and Artificial Intelligence*; Document Code, WIPO/IP/AI/2/GE/20/1 REV, 29.05.2020 r., [https://www.wipo.int/meetings/en/doc\\_details.jsp?doc\\_id=499504](https://www.wipo.int/meetings/en/doc_details.jsp?doc_id=499504) [dostęp 9.05.2024].
- WIPO, *Similarity algorithm in the Global Brand Database*, 8.01.2021 r., [https://www.wipo.int/reference/en/branddb/news/2021/news\\_0001.html](https://www.wipo.int/reference/en/branddb/news/2021/news_0001.html) [dostęp 5.05.2024].
- WIPO, *WIPO Conversation On Intellectual Property (Ip) And Artificial Intelligence (Ai) Second Session Revised Issues Paper On Intellectual Property Policy And Artificial Intelligence*, 21.05.2020, [https://www.wipo.int/edocs/mdocs/mdocs/en/wipo\\_ip\\_ai\\_2\\_ge\\_20/wipo\\_ip\\_ai\\_2\\_ge\\_20\\_1\\_rev.pdf](https://www.wipo.int/edocs/mdocs/mdocs/en/wipo_ip_ai_2_ge_20/wipo_ip_ai_2_ge_20_1_rev.pdf) [dostęp 2.05.2024].
- WIPO, *WIPO Conversation on intellectual property (IP) and artificial intelligence (AI), Third session, summary of second and third sessions 04.11.2020*, wipo/ip/ai/3/ge/20/inf/5, 08.01.2021, [https://www.wipo.int/edocs/mdocs/mdocs/en/wipo\\_ip\\_ai\\_3\\_ge\\_20/wipo\\_ip\\_ai\\_3\\_ge\\_20\\_inf\\_5.pdf](https://www.wipo.int/edocs/mdocs/mdocs/en/wipo_ip_ai_3_ge_20/wipo_ip_ai_3_ge_20_inf_5.pdf) [dostęp 3.05.2024].
- WIPO, *WIPO Conversation on Intellectual Property (IP) and Frontier Technologies: Fifth Session*, [https://www.wipo.int/meetings/en/details.jsp?meeting\\_id=68588](https://www.wipo.int/meetings/en/details.jsp?meeting_id=68588) [dostęp 3.05.2024].
- WIPO, *WIPO Launches State-of-the-Art Artificial Intelligence-Based Image Search Tool for Brands*, Geneva, PR/2019/831, 1.09.2019, [https://www.wipo.int/pressroom/en/articles/2019/article\\_0005.html](https://www.wipo.int/pressroom/en/articles/2019/article_0005.html) [dostęp 4.05.2024].
- WIPO, *World Intellectual Property Indicators*, 2021, [https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo\\_pub\\_941\\_2021.pdf](https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_941_2021.pdf) [dostęp 30.04.2024].
- WIPO, *WIPO Translate – Breaking Language Barriers with AI*, <https://www.wipo.int/web/ai-tools-services/wipo-translate> [dostęp 6.05.2024].
- WIPO, *Use of Artificial intelligence (AI) in Auto-Classification*, [https://www.wipo.int/edocs/mdocs/classifications/en/ipc\\_ce\\_53/ipc\\_ce\\_53\\_p8.pdf](https://www.wipo.int/edocs/mdocs/classifications/en/ipc_ce_53/ipc_ce_53_p8.pdf) [dostęp 2.05.2024].
- WIPO, <https://www.wipo.int/web/ai-tools-services> [dostęp 6.05.2024].
- Woutersen M., *USPTO partners with Clarivate for AI-driven image search tool*, 26.02.2024, <https://www.worldipreview.com/patent/uspto-partners-with-clarivate-for-ai-driven-image-search-tool> [dostęp 4.05.2024].
- Yan Tang Demey, Golzio D., *Search strategies at the European Patent Office*, „World Patent Information” 2020, vol. 63, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0172219020300818?via%3Dihub> [dostęp 6.05.2024].

## Artificial Intelligence Systems in Administrative Processes and Patent Offices Worldwide – An Overview of Selected Initiatives and Analysis of Development Trends (Part I)

### **Abstract**

Advanced technologies, such as artificial intelligence, are gaining increasing importance in the operations of offices worldwide, including intellectual property offices. This article discusses the development and various uses of artificial intelligence by offices such as EUIPO, USPTO and WIPO, including specific tools employed by these offices and made available to users, automation of processes related to industrial property rights registration, analysis of relevant data sets in the context of trademark searches or patent research. It also presents the challenges and benefits from the integration of modern technologies in the context of intellectual property protection.

### **Keywords**

AI, artificial intelligence, intellectual property offices, intellectual property, industrial property, administrative procedure