

MICHAŁ KALINOWSKI

Czy, komu i w jakim zakresie przysługują prawa do wytworów generatywnej sztucznej inteligencji? Analiza prawna z perspektywy warunków użytkowania MidJourney

Whether, to Whom and to What Extent Are the Rights to the Creation of Generative Artificial Intelligence? A Legal Analysis from the Perspective of MidJourney's Terms of Use

The rapid development of generative artificial intelligence (AI) systems and their application in the creative industries makes it a very important issue to evaluate the creations generated by such systems from a copyright perspective. In this paper, I outline how generative AI systems work using the MidJourney platform as an example. Understanding how such tools are used, in terms of how the user uses them rather than what technology is behind them, allows them to be assessed from the perspective of the content of copyright law and the statements of doctrine. The paper presents the generally dominant idea that the creations of generative AI are not protectable because humans do not create them, and position is critical to these views.

MICHAŁ KALINOWSKI, magister prawa,
Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie,
ORCID – 0009-0001-0376-2639, e-mail: michal.kalinowski97@outlook.com

SŁOWA KLUCZOWE: AI, sztuczna inteligencja, systemy generatywne, prawo autorskie, utwór

KEYWORDS: AI, artificial intelligence, generative systems, copyrights, work

1 | Wprowadzenie

W ciągu ostatnich 3 lat możemy zaobserwować znaczący wzrost popularności technologii opartych o sztuczną inteligencję. Warto jednak zaznaczyć, że koncepcja sztucznej inteligencji („AI”) nie jest niczym nowym. Pierwszy tego terminu użył w 1971 roku John McCarthy, amerykański matematyk i informatyk, jeden z tzw. ojców sztucznej inteligencji. Sama idea stojąca za AI została zaprezentowana szerzej już przy okazji tzw. Testu Turinga w 1950 roku^[1].

Dotychczas na drodze do dynamicznego rozwoju systemów opartych o AI stała technologia. Ponieważ systemy AI wymagają stosunkowo dużej mocy obliczeniowej, ich upowszechnienie pozostaje ściśle związane ze stopniem technologicznego zaawansowania społeczeństwa.

Skok zainteresowania AI obserwujemy szczególnie od momentu udostępnienia w otwartym dostępie Chat-GPT 3, co miało miejsce 30 listopada 2022 r. Była to „iskra”, która zapaliła rynek AI i rozpędziła maszynę inwestycji, trudną w tej chwili do zatrzymania^[2].

Generatywna AI, czyli systemy służące do generowania różnego rodzaju treści – graficznych, tekstowych, głosowych czy przyjmujących postać kodu źródłowego – jest w tym momencie dopiero na wczesnym etapie swojego rozwoju, a zdążyła już w znaczący sposób wstrząsnąć branżą kreatywną. Na pierwszy plan wysuwa się przede wszystkim kwestia wykorzystywania cudzych dzieł do trenowania modeli generatywnej AI, co doprowadziło już do złożenia pierwszych powództw w USA^[3], jak i problem wykorzystywania tych systemów do generowania określonych treści z pominięciem samych artystów^[4].

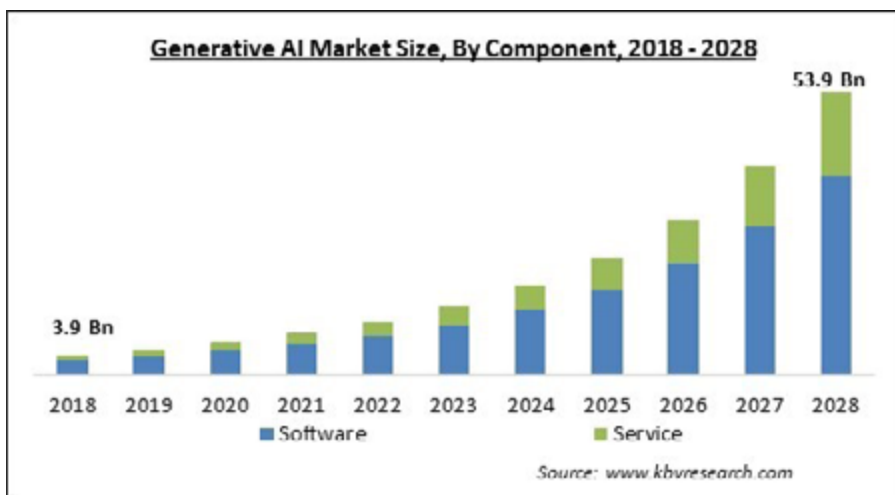
¹ Zob. szerz. Michał Kalinowski „Historia sztucznej inteligencji”, [w:] *Ochrona danych osobowych i sztuczna inteligencja w prawie polskim i chińskim*, Igor Szpotakowski, Michał Kalinowski (Łódź-Kraków: Wydawnictwo Naukowe ArchaeGraph, 2021), 50-51

² Zob. szerz. *Boom na algorytmy AI. To nowa technologiczna bańka*. <https://www.rp.pl/orzel-innowacji/art38085531-boom-na-algorytmy-ai-to-nowa-technologiczna-banka>.

³ Zob. Winston Cho, *Artists Lose First Round of Copyright Infringement Case Against AI Art Generators*. <https://www.hollywoodreporter.com/business/business-news/artists-copyright-infringement-case-ai-art-generators-1235632929/>; Michael M. Grynbaum, Ryan Mac, *The Times Sues OpenAI and Microsoft Over A.I. Use of Copyrighted Work*. <https://www.nytimes.com/2023/12/27/business/media/new-york-times-open-ai-microsoft-lawsuit.html>.

⁴ Zob. Kimani Krienke, *Hollywood is terrified of AI — and how it's about to steal their jobs*. <https://nypost.com/2023/07/06/hollywood-is-terrified-of-ai-stealing-their-jobs-study-shows/>.

Obawy te nie pozostają bez uzasadnienia, bowiem, jak wskazano w raporcie KBV Research^[5], globalny rynek systemów generatywnej AI do 2028 roku osiągnie wartość niemal 54 miliardów dolarów, co oznacza, że w ciągu 10 lat, tj. licząc od 2018 roku, jego wartość wzrośnie niemal 14-krotnie. Skalę tego wzrostu obrazowo przedstawia przedstawiony w ramach wspomnianego raportu wykres:



Rys. 1. Generative AI Market Size, By Component, 2018-2018. <https://www.kbvresearch.com/kcfinder/upload/images/generative-ai-market-size.jpg>

Powyższy opis charakterystyki rynku generatywnej AI to jedynie pewien wycinek faktycznej skali tego zjawiska, który jednak powinien doprowadzić nas do jednoznacznego wniosku, że ta technologia jest i będzie coraz bardziej znacząca, a prawo musi znaleźć sposób na to, aby podlegała ono adekwatnym regulacjom.

Podstawowe pytanie jakie należy sobie zatem postawić: czy treści tworzone przez systemy generatywnej AI mogą być chronione na gruncie prawa autorskiego, a jeśli tak – komu te prawa przysługują?

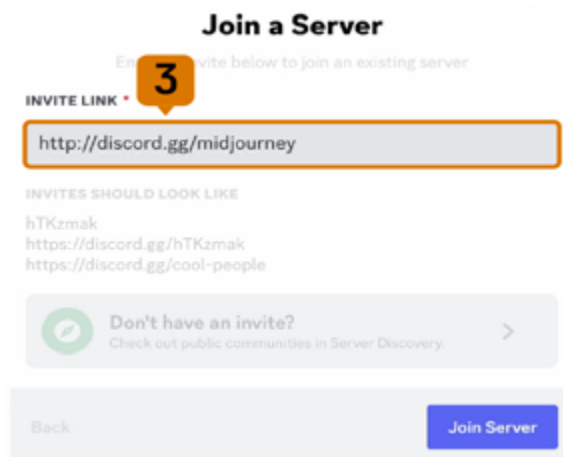
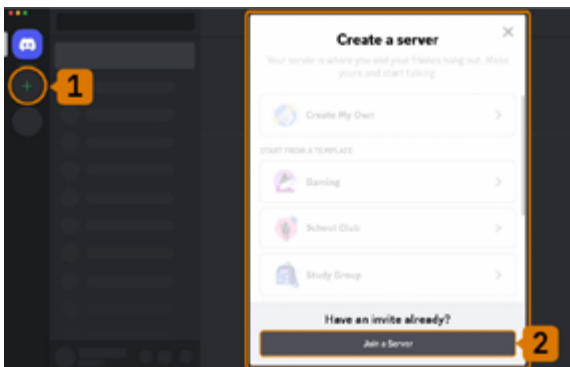
⁵ Global Generative AI Market Size, Share & Industry Trends Analysis Report By Component, By Technology, By End Use (Media & Entertainment, BFSI, IT & Telecommunication, Healthcare, Automotive & Transportation), By Regional Outlook and Forecast, 2022 – 2028, KBV Research, 2022. <https://www.kbvresearch.com/generative-ai-market/>.

2 | Jak działa generatywna AI – przykład MidJourney

W pierwszej kolejności chciałbym wyjaśnić w jaki sposób powstają wytwory generowane generatywnej AI. Za przykład posłuży platforma MidJourney, której ogólne warunki użytkowania będą przedmiotem omówienia w dalszej części. MidJourney to jedna z pierwszych, a zarazem najbardziej popularnych, darmowych platform generatywnej AI.

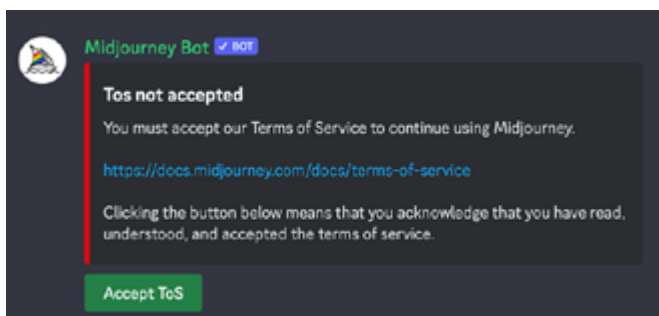
Jest to system dostępny pod adresem: <https://www.midjourney.com/home> bezpłatnie (w wersji podstawowej). Samo oprogramowanie funkcjonuje jednak w aplikacji Discord, a więc posiadanie konta w tej aplikacji będzie niezbędne, żeby korzystać z MidJourney.

Po zalogowaniu się w aplikacji Discord należy dołączyć do serwera MidJourney poprzez wpisanie odpowiedniego adresu.



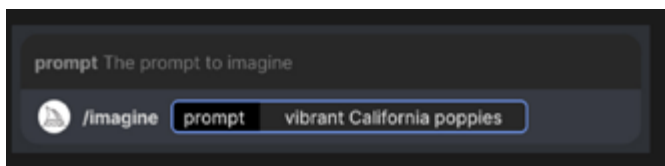
Rys. 2 i 3. Dołączanie do serwera w aplikacji MidJourney. <https://docs.midjourney.com/docs/quick-start>

Po wejściu na serwer wystarczy dołączyć do jednego z pod-serwerów, gdzie będzie można rozpocząć pracę z MidJourney. Zanim aplikacja umożliwi nam stworzenie jakiegokolwiek elementu z wykorzystaniem systemu AI, wymagane będzie zaakceptowanie warunków użytkowania platformy MidJourney, których analiza zostanie przedstawiona w części 4 artykułu.



Rys. 4. Ekran akceptacji warunków użytkowania MidJourney. <https://docs.midjourney.com/docs/quick-start>

Po zaakceptowaniu warunków użytkowania, użytkownik może korzystać już z funkcjonalności systemu. W tym celu w oknie czatu należy wpisać komendę „/imagine” a następnie opisać to, co użytkownik chciałby wygenerować. Z perspektywy tej analizy jest to moment kluczowy, ponieważ zakres szczegółowości i kreatywności wpisanej po komendzie instrukcji („prompt”) może przesądzić o tym, czy działanie użytkownika zostanie uznane za wystarczająco istotny wkład twórczy w wytwór, który następnie powstanie.



Rys.5. Przykładowy prompt użytkownika. <https://docs.midjourney.com/docs/quick-start>.

W zależności od danego modelu systemu AI, sposób generowania obrazów może się różnić, jednak najbardziej rozpowszechnionym obecnie modelem, zaimplementowanym także w MidJourney, jest tzw. model dyfuzyjny. Swoje działanie opiera on na tzw. rozmyciu danych treningowych i przyporządkowaniu pewnych wektorów wartości do poszczególnych danych,

na których był trenowany. Jest to, w uproszczeniu, dopasowanie najbardziej istotnych cech lub elementów ogromnej liczby danych treningowych do danego wektora. Wpisanie przez użytkownika konkretnych słów, parametrów, w tym także kolejność ich wpisywania, determinują następnie to, w jaki sposób obraz będzie generowany (odtworzony) z danego rozmycia i przyporządkowany w zakresie jego cech do promptu użytkownika^[6]. Co istotne, użytkownik nie wie, w jaki sposób system był trenowany, jakie dane treningowe zostały wykorzystane, w jaki sposób przebiegał proces rozmycia i wektorowania, ani w jaki sposób następnie prompt oddziałuje na sposób odtwarzania (tworzenia) nowego obrazu. Nie zmienia to faktu, że użytkownik za pomocą promptu wyraża ogólny zamysł i zawęża potencjalne wyniki systemu. Im dokładniejszy prompt, tym większa „kontrola” nad wynikiem, a mniejsza dowolność algorytmu.

Przedstawiony powyżej przykładowy prompt, którego treść w wolnym tłumaczeniu brzmi „tętniące życiem^[7] kalifornijskie maki”, nie jest skomplikowany i większość osób prawdopodobnie bardzo podobnie wyobraża sobie to, co system powinien wygenerować po jego wpisaniu. Wpisanie tożsamej frazy w wyszukiwarkę Google prowadzi tytułem przykładu do następującego wyniku:



Rys. 6 Przykładowy wynik z wyszukiwarki Google po wpisaniu „vibrant California poppies”. <https://www.thespruce.com/how-to-grow-and-care-for-california-poppies-4686987>.

⁶ Stosunkowo proste omówienie sposobu funkcjonowania tych modeli można znaleźć m.in. w następujących artykułach: *What is Generative AI?*. <https://www.nvidia.com/en-us/glossary/data-science/generative-ai/>; Jess Peck, *What is generative AI and how does it work?*. <https://searchengineland.com/what-is-generative-ai-how-it-works-432402>.

⁷ Właściwie to „żywe” w sensie żywych kolorów, a nie ożywionych kwiatów.

Natomiast wyniki, które wygenerował MidJourney, prezentują się następująco:



Rys. 7 Wynik wygenerowany przez system AI MidJourney. <https://docs.midjourney.com/docs/quick-start>

Jak widać na powyższym przykładzie, wyniki są zasadniczo zbliżone do siebie i nie powinny być zaskoczeniem dla osoby, która zdecydowała się na taki prompt. Można w związku z tym stwierdzić, że idea twórcza takiego użytkownika faktycznie znalazła odzwierciedlenie w powstałym obrazie. Warto dodać, że MidJourney domyślnie generuje aż 4 przykładowe obrazy, które następnie mogą być przez użytkownika odrębnie skalowane i modyfikowane.



W celu przedstawienia, że taka sytuacja jest raczej normą niż wyjątkiem, poniżej przedstawiam także 3 przykładowe obrazy wraz z ich promptami, wygenerowane przez społeczność MidJourney. Nie są to przykłady specjalnie wyszukane pod określoną tezę, a po prostu losowe treści z ostatnich kilku dni:

Prompt: /imagine Person with a jackolantern as a head; 1940 school yearbook



Prompt: /imagine white feather texture pattern



Prompt: /imagine terminator drinking beer street bar; printed medieval painting

W mojej ocenie każdy z powyższych przykładów przedstawia finalny utwór, który nie był zaskoczeniem dla twórcy i odpowiadał myśli twórczej, która mu przyświecała w momencie wprowadzania promptu do MidJourney.

Co więcej, użytkownik może korzystać także ze znacznie bardziej zaawansowanych komend, pozwalających na szczegółową parametryzację technicznych aspektów finalnego rezultatu, podobnie jak w przypadku parametryzacji aparatów fotograficznych. Lista tych narzędzi dostępna jest w dokumentacji MidJourney^[8].

⁸ Zob. <https://docs.midjourney.com/docs/parameter-list> i dalsze zakładki.

3 | Jak obecnie prawo autorskie traktuje wytwory AI?

1.1. Brak możliwości przyznania ochrony wytworom generatywnej AI

Nie będzie zaskoczeniem fakt, że zarówno polskie, jak i europejskie przepisy prawa autorskiego, nie zawierają regulacji, która wprost odnosiłaby się do wytworów generowanych przez systemy AI, chociaż pewne ślady takich regulacji można odnaleźć. Przykładem jest Wielka Brytania, która w ustawie Copyright, Designs and Patents Act 1988 zawiera kategorię utworów wygenerowanych przez komputery tzw. *computer generated works*. Zgodnie z ustawą, autorem takich utworów jest osoba, która podjęła niezbędne działania w celu powstania utworu^[9]. Podstawową wadą tej regulacji jest jednak to, że trudno jest ustalić o jaką osobę i o jakie działania (wkład) chodzi.

W Polsce należy sięgnąć do przepisów Ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (t.j. Dz.U. z 2022 r. poz. 2509, „pr. aut.”), gdzie w art. 1 ust. 1 pojawia się definicja utworu, zgodnie z którą jest to jest każdy przejaw działalności twórczej o indywidualnym charakterze, ustalony w jakiegokolwiek postaci, niezależnie od wartości, przeznaczenia i sposobu wyrażenia.

Natomiast art. 8 ust. 1 i 2 wskazują, że prawa autorskie do utworu przysługują twórcy o tyle, o ile ustawa nie stanowi inaczej. Domniemywa się, że twórcą jest osobą, której nazwisko w tym charakterze uwidoczniiono na egzemplarzach utworu lub której autorstwo podano do publicznej wiadomości w jakikolwiek inny sposób w związku z rozpowszechnianiem utworu.

Obecnie doktryna stoi na stanowisku, że twórcą może być wyłącznie człowiek, a w przypadku generatywnej AI nie sposób mówić o twórczości człowieka^[10]. W konsekwencji wspomniani autorzy stoją na stanowisku,

⁹ W oryg. „who made the necessary arrangements to create the work, such as the program author”.

¹⁰ Tak m.in. Adrian Niewęglowski, *Prawo autorskie. Komentarz* (Warszawa: Wolters Kluwer, 2021), komentarz do art. 1, LEX; Ewa Laskowska-Litak, „Komentarz do ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych”, [w:] *Ustawy autorskie. Komentarze*, t. I, red. R. Markiewicz (Warszawa: Wolters Kluwer, 2021), art. 1; Piotr

że sposób działania systemów generatywnej AI uniemożliwia przyznanie ochrony prawnoautorskiej do takich wytworów. Wynika to zasadniczo z faktu, że taki wytwór jest dziełem samego algorytmu, a nie człowieka. Człowiek bowiem nie sprawuje kontroli nad tym jak powstaje dany wytwór, a sam efekt końcowy nie jest wynikiem decyzji ludzkich^[11].

Stanowisko to znalazło swoje odzwierciedlenie także w orzecznictwie. Przede wszystkim należy wskazać na często przywoływaną w tym kontekście sprawę C-5/08 Infopaq International A/S przeciwko Danske Dagblades Forening, w której Trybunał, zastanawiając się nad przedmiotowym zakresem pojęcia utworu, wskazał, że „utwory takie jak programy komputerowe, bazy danych lub fotografie podlegają ochronie prawa autorskiego jedynie wtedy, gdy są oryginalne w tym sensie, że stanowią własną twórczość intelektualną ich autora”^[12].

Niewiele mniejszą popularnością w kontekście analizy ludzkiej twórczości w prawie autorskim cieszy się sprawa mały Naruto i jej „selfie”. Również w tym przypadku przyjęto stanowisko, że zwierzę nie może być traktowane jako twórca w świetle prawa autorskiego, gdyż ochrona taka przysługuje jedynie człowiekowi.^[13]

Chociaż obie sprawy nie dotyczą wprost systemów generatywnej AI, przedstawione w nich wnioski znalazły swoje odzwierciedlenie także w obecnej dyskusji dotyczącej już bezpośrednio wytworów generatywnej AI. Przede wszystkim należy zwrócić uwagę na decyzje wydawane przez amerykański urząd ds. praw autorskich (USCO).

USCO konsekwentnie odmawia przyjęcia do rejestracji utworów, które są wynikiem działalności systemów generatywnej AI. Decyzje takie zostały

Przemysław Juściński, „Prawo autorskie w obliczu rozwoju sztucznej inteligencji” *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Jagiellońskiego. Prace z Prawa Własności Intelektualnej*, nr 2 (2019): rozdział 8.6, LEX; Ryszard Markiewicz, „ChatGPT i prawo autorskie Unii Europejskiej” *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Jagiellońskiego. Prace z Prawa Własności Intelektualnej*, nr 2 (2023): 171; Paulina Stawicka, „Twórca utworu stworzonego przez sztuczną inteligencję” *Prawo Mediów Elektronicznych*, nr 3 (2022): Legalis; Aleksandra Bar, „Prawo autorskie w erze sztucznej inteligencji. Uwagi na tle historii „Portretu Edmonda de Belamy” *Prawo Mediów Elektronicznych*, nr 1 (2022): 17; Jakub Wyczik, „Prawa własności intelektualnej wobec rozwoju technologii sztucznej inteligencji” *Prawo Mediów Elektronicznych*, nr 2 (2021): 26

¹¹ Tak Laskowska-Litak „Komentarz do ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych”, art. 1, LEX

¹² Wyrok TSUE z dnia 16 lipca 2009 r., C-5/08 Infopaq International A/S przeciwko Danske Dagblades Forening

¹³ Zob. https://www.wipo.int/wipo_magazine/en/2018/01/article_0007.html.

podjęte m.in. w sprawie grafiki „A Recent Entrance to Paradise” zgłoszonej przez Stevena Thaler^[14] – podtrzymana w wyroku US District Court for the District of Columbia^[15]; ilustracji do komiksu *Zarya of the Dawn* zgłoszonych przez Kristinę Kashtanową^[16] – chociaż pierwotnie USCO wydał w tej sprawie decyzję pozytywną, zmienioną na skutek otrzymania informacji o tym, że ilustracje zostały stworzone przez generatywną AI, którą K. Kashtanowa pochwaliła się na swoim profilu w serwisie Instagram^[17]; grafiki „Théâtre D’opéra Spatial” zgłoszonej przez Jasona Allena^[18]; najnowszego zgłoszenia Ankita Sahniego dotyczącego grafiki „SURYAST”^[19].

Zasadniczo w każdej ze spraw USCO doszedł do wniosku, że udział zgłaszającego w postaniu dzieła był zbyt mały, aby uznać to za wystarczający wkład intelektualny w powstanie dzieła, pomimo faktu, że np. w sprawie „Théâtre D’opéra Spatial” zgłaszający dokonał modyfikacji w grafice wygenerowanej przez system AI, a w sprawie „SURYAST” grafika powstała poprzez połączenie wybranych przez zgłaszającego grafik i doprecyzowanie oczekiwanego rezultatu.

Decyzje te nie są jednak zaskoczeniem, gdyż pozostają spójne z rekomendacjami wydany przez USCO 16 marca 2023 r.^[20] W wydanych rekomendacjach USCO stwierdził, że dla przyznania autorstwa utworu kluczowe jest, czy użytkownik systemu posiada „ultimate creative control” nad powstałym wytworem, a zatem czy ma realny wpływ na rezultat, jaki zostaje wygenerowany. USCO stwierdził, że co do zasady „tradycyjne elementy twórcze” są determinowane i wykonywane przez maszynę, a zatem wygenerowany obraz nie może być objęty ochroną, chociaż równocześnie nie

¹⁴ Decyzja Panelu Odwoławczego USCO z dnia 14 lutego 2022 r. <https://www.copyright.gov/rulings-filings/review-board/docs/a-recent-entrance-to-paradise.pdf>.

¹⁵ Wyrok z dnia 18 sierpnia 2023 r., sygn. 22-1564 (BAH). <https://www.dwt.com/-/media/files/blogs/artificial-intelligence-law-advisor/2023/08/thalervperlmutter.pdf?la=en&rev=c0185a8cob724ef3b9a71f825d911625&hash=5BB-2FD72FA6DF2A343F59AA2559D453B>.

¹⁶ Decyzja USCO z dnia 21 lutego 2023 r. <https://www.copyright.gov/docs/zarya-of-the-dawn.pdf>.

¹⁷ Zob. post z dnia 8 października 2022 r., profil użytkownika „kris.kashtanova”. https://www.instagram.com/p/CjdmEjtO4by/?img_index=1.

¹⁸ Decyzja Panelu Odwoławczego USCO z dnia 5 września 2023 r. <https://copyright.gov/rulings-filings/review-board/docs/Theatre-Dopera-Spatial.pdf>.

¹⁹ Decyzja Panelu Odwoławczego USCO z dnia 11 grudnia 2023 r. <https://copyright.gov/rulings-filings/review-board/docs/SURYAST.pdf>.

²⁰ Copyright Registration Guidance: Works Containing Material Generated by Artificial Intelligence. <https://www.govinfo.gov/content/pkg/FR-2023-03-16/pdf/2023-05321.pdf>.

wykluczył wcale, że w konkretnych przypadkach taka ochrona mogłaby powstać.^[21] Co więcej, USCO potwierdził, że nie wyklucza przyznania ochrony w stosunku do utworów powstałych w wyniku modyfikacji pierwotnych rezultatów systemów generatywnej AI, jeżeli takie „nowe” utwory będą wynikiem działalności twórczej człowieka. Na marginesie można zauważyć, że USCO nie wykluczył także objęcia ochroną samego promptu.

1.2. System generatywnej AI jako narzędzie w rękach człowieka

Z argumentacją, jaka legła u podstaw powyższych wypowiedzi i decyzji, ciężko jest mi się zgodzić. Analiza sposobu, w jaki powstają wytwory generowane przez systemy generatywnej AI faktycznie może prowadzić do takich wniosków, jakie prezentowane są w doktrynie, niemniej jednak takie podejście nie może mieć charakteru zero-jedynkowego i być stosowane jednolicie do wszystkich wytworów, które generowane są z wykorzystaniem AI. W mojej ocenie jaskrawy przykład takiego podejścia został przedstawiony w artykule Bartosza Mazurka^[22], w ocenie którego zdjęcie wykonane w technologii HDR jest w istocie zdjęciem wykonanym przez algorytm AI, który dokonuje połączenia ze sobą wielu fotografii poza zakresem decyzyjnym człowieka. Chociaż z technologicznego punktu widzenia jest to prawda, to jednak technologia HDR to tylko sposób bardziej realistycznego oddania barw i naświetlenia fotografii, pozostając jednak bez wpływu na to, co faktycznie ta fotografia przedstawia. Jej celem jest zatem właśnie jak najbardziej realistyczne oddanie tego, co widzi fotograf.

W prawidłowej ocenie prezentowanego problemu pomocne będzie spojrzenie na proces twórczy z perspektywy sposobu działania systemów generatywnej AI, na przykładzie MidJourney, jak opisałem to w części 2 artykułu. Mianowicie, faktycznie może być tak, że za pomocą MidJourney użytkownik będzie w stanie wygenerować obraz wpisując tylko jedno słowo np. pies. Trudno jest uznać, że jest to prompt o wystarczającym stopniu twórczym, żeby na jego podstawie powstał wytwór zbieżny z pierwotnym zamysłem autora. Żeby tak było, użytkownik powinien określić

²¹ Zob. szerz. Michał Kalinowski, Omówienie wytycznych. https://www.linkedin.com/posts/micha%C5%82-kalinowski-35a9771ba_wytyczne-usco-activity-7042538250749521920-MamH?utm_source=share&utm_medium=member_desktop.

²² Bartosz Mazurek, *Twórcą może być człowiek, ale sztucznej inteligencji ignorować nie można*. <https://www.prawo.pl/prawo/fotografia-hdr-czy-jest-utworem,522943.html>.

jeszcze przynajmniej kilka innych istotnych cech takiego wytworu, np. rasę psa, kolor sierści lub włosów, miejsce, w którym on się znajduje, tło, akcję itp. Takie dookreślenie promptu będzie odzwierciedleniem twórczej myśli autora, pozwalające uznać, że wygenerowany przez system AI wytwór odzwierciedla twórczą myśl użytkownika.

Konkluzja ta pozwala spojrzeć na systemy generatywnej AI nie jak na samodzielne algorytmy, które tworzą jakieś wytwory z własnej inicjatywy, według własnego uznania, ale jako narzędzia w rękach człowieka, które po odpowiedniej kalibracji, niczym aparat fotograficzny, pozwalają utrwalić artystyczną koncepcję danego autora.

Analogia do aparatu fotograficznego jest dużo trafniejsza niż mogłoby się wydawać. Otóż w przypadku fotografa jego wizja artystyczna także każdorazowo kiełkuje gdzieś w jego umyśle, jako mniej lub bardziej sprecyzowana koncepcja przyszłej fotografii. Jest ona dookreślana dopiero na etapie fotografowania, poprzez zmianę układu obiektów, a następnie przybiera końcową formę aktu twórczego w wyborze konkretnych fotografii z wielu podobnych ich wersji.

Powyższe zostało potwierdzone już w sprawie C-145/10 *Eva-Maria Painer*, gdzie Trybunał rozpatrując zakres ochrony autorskoprawnej w przypadku fotografii portretowej, w stosunku do której, jak wówczas twierdzili pozwani (niemieckie i austriackie dzienniki), zakres swobody twórczej jest znacznie ograniczony z uwagi na jej specyfikę, wskazał na szereg swobodnych wyborów fotografa, wpływających ostatecznie na twórczy charakter zdjęcia: „W fazie przygotowawczej autor może dokonać wyboru inscenizacji, pozy osoby fotografowanej lub oświetlenia. Podczas wykonywania fotografii portretowej może dokonać wyboru kadrowania, kąta ujęcia, a także wytworzonej atmosfery. Wreszcie przy wykonywaniu odbitek z kliszy autor może dokonać wyboru spośród różnych istniejących technik wywoływania tej, którą zechce zastosować, a nawet użyć w razie potrzeby oprogramowania informatycznego”^[23]. Wskazane wybory fotografa pozwalają odcisnąć w finalnym dziele jego „osobisty charakter”, a sam zakres przyznanej ochrony nie jest „słabszy” niż w przypadku utworów charakteryzujących się rzekomo większym zakresem swobody twórczej.

²³ Wyrok TSUE z dnia 1 grudnia 2011 r., sygn. C-145/10. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:62010CJ0145>.

Co ciekawe, kategoria utworów podobnych do tych fotograficznych pojawia się już w Konwencji Berneńskiej, gdzie wprost mówi się o utworach „otrzymanych w sposób podobny do fotografii”^[24].

Także w przypadku systemów generatywnej AI to użytkownik systemu inicjuje cały proces twórczy, przedstawiając swoją artystyczną koncepcję w treści promptu. Jeżeli treść ta jest dokładna albo bardzo oryginalna, finalny wytwór systemu AI będzie w dużym stopniu odpowiadać pierwotnej intencji użytkownika. Dodatkowo, użytkownik może – jak wskazałem powyżej – korzystać z szeregu komend służących bardzo zaawansowanej parametryzacji finalnego kształtu utworu.

Za możliwością przyznania ochrony prawnoautorskiem wytworom generowanym przez systemy AI, przy założeniu istotnego wkładu twórczego człowieka w finalny rezultat, w polskiej doktrynie wypowiada się w szczególności Zbigniew Okoń^[25]. Co więcej, tożsamy podejście zostało zaprezentowane przez Chiński Sąd ds. Internetu, który w wyroku z dnia 27 listopada 2023 r. orzekł, że grafika portretowa przedstawiająca japońską kobietę, wygenerowana z wykorzystaniem systemu „Stable Diffusion”, podlega ochronie prawnoautorskiej, ponieważ ilość pracy włożonej przez twórcę oraz skomplikowany charakter promptu pozwalają na przyjęcie, że wytwór ten charakteryzuje się istotnym wkładem twórczym użytkownika systemu^[26]. Warto dodać, że podobne rozstrzygnięcie zapadło już w 2018 roku w odniesieniu do narzędzia „Dreamwriter”, jednak stan faktyczny nie do końca odpowiadał problematyce przedstawianej w niniejszym artykule^[27].

Warto wskazać, że brak pełnego sprecyzowania ostatecznego kształtu wytworu, a także pewne elementy niepewności co do jego finalnej postaci, nie są obce obecnej twórczości człowieka. Podobnie przebiega każdy inny proces twórczy, gdzie człowiek nie zawsze od samego początku wie, jaki

²⁴ Zob. art. 3 Konwencji Berneńskiej o ochronie dzieł literackich i artystycznych.

²⁵ Zbigniew Okoń, „Czy w Midjourney można stworzyć utwór?” *LinkedIn*, 20 grudnia 2023 r. https://www.linkedin.com/posts/zbigniew-okon_ai-copyright-curia-activity-7143125403115720704-noOT?utm_source=share&utm_medium=member_desktop.

²⁶ Wyrok Sądu ds. Internetu z dnia 27 listopada 2023 r., sygn. (2023) Jing 0491 Min Chu No. 11279; Aaron Winger, „Beijing Internet Court Recognizes Copyright in AI-Generated Images” *The National Law Review*, 2023. <https://www.natlawreview.com/article/beijing-internet-court-recognizes-copyright-ai-generated-images>.

²⁷ Zob. szerz. Bo Zhou, *Artificial Intelligence and Copyright Protection--Judicial Practice in Chinese Courts*. https://www.wipo.int/export/sites/www/about-ip/en/artificial_intelligence/conversation_ip_ai/pdf/ms_china_1_en.pdf.

będzie ostateczny kształt jego dzieła, zwłaszcza kiedy mówimy o dziełach abstrakcyjnych czy fotografiach dynamicznych^[28]. Oczywiście przyjęcie takiego modelu oceny poszczególnych wytworów prowadzi prawdopodobnie do dużej kazuistyki. Kazuistyka nie jest jednak obca prawu autorskiemu. Podobne podejście jest przecież stosowne dla oceny dzieł zależnych i inspirowanych. Trudno zatem tylko na tej podstawie odmawiać użytkownikowi potencjalnej ochrony stworzonych przez niego, przy użyciu systemu generatywnej AI, wytworów.

Opisany powyżej sposób generowania wytworów z użyciem systemów generatywnej AI nie wyklucza również przyjęcia pewnej zmodyfikowanej koncepcji współautorstwa. Takie współautorstwo zachodziłoby pomiędzy człowiekiem-użytkownikiem systemu a samym systemem generatywnej AI. Skoro system nie może działać bez promptu i człowieka, a sam prompt dla człowieka nie jest wystarczający by stworzyć dzieło, wspólne działanie jest niezbędne dla postania wytworu. W normalnym układzie faktycznym prowadziłyby to do przyjęcia koncepcji współautorstwa dwóch osób. Skoro jednak prawa autorskie nie mogą powstać na rzecz systemu generatywnej AI, całość tych praw powinna przypadać użytkownikowi systemu.

Ponieważ jednak obie powyższe koncepcje mają swoje uzasadnienie, warunki użytkowania platformy MidJourney zostaną w dalszej części przeanalizowane z uwzględnieniem każdej z tych dwóch koncepcji. Warto dodać, że w literaturze pojawiają się także inne modele ochrony wytworów generowanych przez systemy AI^[29].

²⁸ W przypadku tych dzieł ich finalna postać jest zawsze dziełem mniejszego lub większego przypadku. Warto zwrócić uwagę na fotografię sytuacji dynamicznych, ruchu zwierząt czy nawet popularnych w ostatnim czasie rozprysków wody inicjowanych sekwencją zrzucanych do niej obiektów. W tych sytuacjach człowiek zasadniczo wie mniej więcej co chciałby fotografować, jak mniej więcej będzie to przebiegać, jednak ostateczny wynik zawsze jest niepewny, będzie niepowtarzalny i unikatowy, z uwagi na naturę tego rodzaju twórczości. Nie zmienia to faktu, że przed powstaniem utworu autor zaplanował jego finalną postać na tyle, na ile było to możliwe, biorąc pod uwagę rodzaj twórczości i wykorzystane narzędzie czy technikę.

²⁹ Zob. szerz. Paweł Juściński, „Prawo autorskie w obliczu rozwoju sztucznej inteligencji” *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Jagiellońskiego. Prace z Prawa Własności Intelktualnej*, nr 2 (2019): rozdział 7, LEX.

3 | Prawo autorskie a warunki użytkowania MidJourney

Jak wspomniano powyżej, korzystanie z MidJourney wymaga w pierwszej kolejności zaakceptowania warunków użytkowania (świadczenia usług) tej platformy, które dostępne są w wersji angielskiej pod adresem: <https://docs.midjourney.com/docs/terms-of-service> („Warunki”).

Pierwsza rzecz, na jaką należy zwrócić uwagę, to że treść Warunków pozostaje niekonsekwentna i sprzeczna wewnątrznie w zakresie, w jakim opisuje sposób interakcji człowieka z systemem AI.

Mianowicie, już w preambule można znaleźć fragment, który mówi, że Warunki wyjaśniają jakie prawa przysługują użytkownikowi do obrazów i innych treści, które ten może wygenerować za pośrednictwem czy też z użyciem platformy^[30].

W dalszej części Warunków można jednak znaleźć fragment, w którym mowa jest o tym, że MidJourney stara się, aby usługa była zgodna z oznaczeniem (ratingiem) PG-13 i była przyjazna rodzinie, jednak treści są generowane przez AI na podstawie zapytań użytkowników, a że jest to nowa technologia, to nie zawsze może działać tak, jak powinna^[31].

W tym przypadku akcent położony jest zatem wyraźnie na twórcze działanie algorytmu i jedynie pomocniczą rolę człowiek w procesie twórczym.

Ta niekonsekwencja jest jednak szczególnie widoczna w dalszej części postanowień Warunków, gdzie wprost regulowana jest już kwestia praw autorskich do poszczególnych treści, jakie mogą powstać w ramach platformy MidJourney. Te postanowienia znalazły się w rozdziale 4 Warunków pt. „Prawa autorskie i znaki towarowe”.

³⁰ Tłumaczenie własne, oryginalny tekst: „These Terms of Service (the »Agreement«) explain what rights you have with respect to images and other assets which you might generate with the Service, or prompts you might enter into the Service (the »Assets«), your use of the Services, and other important topics like arbitration”.

³¹ Tłumaczenie własne, oryginalny tekst: „Midjourney tries to make its Services PG-13 and family friendly, but the Assets are generated by an artificial intelligence system based on user queries. This is new technology and it does not always work as expected. No guarantees are made as to the suitability of the Assets for the Customer”.

W odróżnieniu od większości tego rodzaju portali, MidJourney w swoich Warunkach zdecydował się uregulować także kwestię praw do samego promptu.

Zgodnie z Warunkami, poprzez korzystanie z MidJourney użytkownik udziela MidJourney, jego następcom prawnym i cesjonariuszom, wieczystej, ogólnoswiatowej, niewyłącznej, podlegającej sublicencji, bezpłatnej i nieodwoływalnej licencji, m.in. w zakresie zwielokrotniania, tworzenia dzieł zależnych, publicznego prezentowania i rozpowszechniania elementów graficznych i tekstowych, które posłużyły użytkownikowi jako prompt wprowadzony do MidJourney w celu wygenerowania treści z wykorzystaniem tej usługi^[32].

Rozwiązanie to jest o tyle potrzebne, że pozostaje spójne ze sposobem generowania treści z wykorzystaniem aplikacji Discord. Mianowicie, prompty wpisywane są na ogólnodostępnych serwerach, a zatem wszyscy użytkownicy MidJourney w ramach danego serwera Discord widzą zarówno prompt, który został przez użytkownika wprowadzony do systemu (a zatem zwielokrotniony i rozpowszechniony), jak również wyniki, które na jego podstawie zostały wygenerowane (docelowo utwór zależny).

Zasadniczo taka treść tego postanowienia wymaga, aby użytkownik przed wprowadzeniem danego promptu zweryfikował w pierwszej kolejności, czy ma on stosowne prawa, aby z niego korzystać, zwłaszcza w zakresie promptów przybierających postać utworów graficznych. Zupełnie na marginesie można wspomnieć, że MidJourney w swoich Warunkach w sposób bardzo obrazowy reguluje kwestie odpowiedzialności użytkownika za naruszenie praw własności intelektualnej osób trzecich. Jak można przeczytać w rozdziale 10, jeżeli użytkownik umyślnie naruszy cudze prawa własności intelektualnej, co spowoduje straty finansowe po stronie MidJourney, platforma „znajdzie takiego użytkownika i odbierze od niego te pieniądze”^[33]. Oczywiście skuteczność takiego postanowienia może być

³² Tłumaczenie własne, oryginalny tekst: „By using the Services, You grant to MidJourney, its successors, and assigns a perpetual, worldwide, non-exclusive, sublicensable no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute text, and image prompts You input into the Services, or Assets produced by the service at Your direction. This license survives termination of this Agreement by any party, for any reason”.

³³ Tłumaczenie własne, oryginalny tekst: „If You knowingly infringe someone else’s intellectual property, and that costs us money, we’re going to come find You and collect that money from Youe”.

wątpliwa, niemniej jest to bardzo obrazowy przykład zaimplementowania w, jakby nie było dokumencie prawnym, bardzo prostego i zrozumiałego dla przeciętnej osoby języka.

Jeżeli zaś chodzi o treści generowane z wykorzystaniem platformy MidJourney, to zasadniczo zakres praw „przyznanych” przez Warunki różni się w zależności od tego, czy użytkownik korzysta z darmowej czy płatnej wersji konta.

W przypadku tej odpłatnej, zgodnie z Warunkami, użytkownik jest właścicielem wszystkich treści, które stworzył z użyciem usługi^[34]. Jest to przejaw wspomnianej niekonsekwencji terminologicznej, bowiem wyrażenie w tym zakresie Warunki sugerują, że to człowiek tworzy coś w ramach korzystania z platformy.

Jeżeli zaś chodzi o użytkowników korzystających z darmowej wersji konta, MidJourney udziela takiemu użytkownikowi licencji Creative Commons Noncommercial 4.0 Attribution International^[35]. Oznacza to przede wszystkim, że korzystanie z treści wygenerowanych w MidJourney ogranicza się do użytku niekomercyjnego.

Z powyższych postanowień Warunków wynika, że przynajmniej w stosunku do treści wygenerowanych przez płatnych użytkowników, MidJourney nie rości sobie żadnych praw do tego rodzaju wytworów. Powstaje jednak pytanie, czy zawarte w Warunkach stwierdzenie, że użytkownik jest właścicielem tych treści, powinno być rozumiane w ten sposób, że użytkownik nabywa prawa do nich *ex lege*, czy też jest to forma przeniesienia autorskich praw majątkowych przez MidJourney na rzecz użytkownika. Wydaje się, że treść Warunków sugeruje to pierwsze rozwiązanie.

Jeżeli jednak przyjmiemy, że treści wygenerowane za pośrednictwem MidJourney nie mogą być przedmiotem prawa autorskiego, to taki mechanizm nie może znaleźć zastosowania.

Jak zatem należy rozumieć postanowienia Warunków przy przyjęciu takiego założenia? W mojej ocenie jedyne rozwiązanie to uznanie, że Warunki tworzą umowę dwustronną między użytkownikiem a MidJourney, na podstawie której MidJourney przyjmuje na siebie zobowiązanie do nie utrudniania w żaden sposób korzystania z treści

³⁴ Tłumaczenie własne, oryginalny tekst: “You own all Assets You create with the Services, provided they were created in accordance with this Agreement”.

³⁵ Tłumaczenie własne, oryginalny tekst: “If You are not a Paid Member, You don’t own the Assets You create. Instead, Midjourney grants You a license to the Assets under the Creative Commons Noncommercial 4.0 Attribution International License”.

wygenerowanych w systemie przez użytkownika, jak również, że nie będzie z tego tytułu rościł sobie żadnych dodatkowych praw. Jeżeli jednak treścią zobowiązania MidJourney jest zapewnienie użytkownikowi wyłącznego prawa do korzystania z takich treści, skutecznego wobec osób trzecich, to takie zobowiązanie nie może zostać spełnione. Należałoby potraktować je zatem jako umowę o świadczenie niemożliwe, uregulowane w art. 387 Kodeksu cywilnego, a zatem taka umowa byłaby w świetle polskich przepisów nieważna.

W przypadku użytkowników korzystających z darmowej wersji serwisu MidJourney sytuacja jest jeszcze bardziej niejednoznaczna. O ile bowiem przyjmiemy założenie, że treści generowane w MidJourney mogą być przedmiotem prawa autorskiego, to sama konstrukcja licencji mogłaby znaleźć do nich zastosowania.

Należy jednak zauważyć, że udzielenie licencji wymagałoby uprzedniego nabycia konkretnych praw przez samą platformę. Nigdy bowiem nie jest tak, że dana organizacja (osoba prawna) tworzy w sposób pierwotny autorskie prawa majątkowe. Każdorazowo bowiem istnieje faktyczny twórca (człowiek), który tworzy daną treść i zyskuje w ten sposób autorskie prawa majątkowe i osobiste, nawet jeżeli następnie z mocy ustawy autorskie prawa majątkowe przysługują innemu podmiotowi, np. utwory pracownicze. Specyficzna sytuacja dotyczy praw do programów komputerowych, gdzie zgodnie z art. 74 ust. 3 pr. aut. pracodawca od razu uzyskuje autorskie prawa majątkowe do programów komputerowych stworzonych przez pracownika z mocy ustawy. Nie zmienia to jednak faktu, że również w tej sytuacji istnieje osoba fizyczna, która tworzy dane dzieło.

Powstaje w związku z tym pytanie na jakiej podstawie MidJourney przysługują (gdyby istniały) autorskie prawa majątkowe do danych treści, co do których takiej licencji udziela. Niestety Warunki nie udzielają odpowiedzi na to pytanie.

Oczywiście również w tym przypadku, zakładając, że utwory generowane przez systemy AI nie podlegają ochronie prawnoautorskiej, zastosowanie może znaleźć wspomniana powyżej koncepcja umownego zobowiązania do nieprzeszkadzania użytkownikowi w eksploatacji takich treści.

Powyższe mechanizmy wymagałyby dodatkowego omówienia z perspektywy zasad dotyczących prawa właściwego, ochrony konsumentów oraz ogólnych wymogów polskiego prawa autorskiego dla umów przenoszących prawa majątkowe autorskie i umów licencyjnych np. w zakresie pól eksploatacji.

4 | Wnioski

Odpowiedź na pytanie, czy i w jakim zakresie wytwory generowane przez systemy AI objęte są ochroną prawnoautorską, nie jest jednoznaczna.

Za przyznaniem takiej ochrony przemawia nie tylko szczegółowa analiza sposobu powstania takich wytworów i następnie zestawienie jej z obowiązującymi przepisami prawa, ale także potrzeba praktyczna, ponieważ bez tej ochrony zastosowanie takich systemów w biznesie będzie nieopłacalne, a to z kolei zahamuje ich rozwój.

Równocześnie jednak nie można tracić z pola widzenia, że brak przejrzystości w zakresie danych treningowych, użytych do trenowania modeli systemów generatywnej AI, może prowadzić do naruszenia praw osób trzecich. W takiej sytuacji próba przyznania praw do tych treści może prowadzić do poważnych sporów w przyszłości.

Istnieje zatem potrzeba uregulowania tej kwestii, najlepiej w formie rozporządzenia stosowanego jednolicie w całej Unii Europejskiej, z uwagi na globalny charakter tego problemu.

Regulacje umów czy wzorców umownych mogą być pomocne, jednak jak pokazuje przypadek Warunków MidJourney, brak jednoznacznej oceny przysługiwania ochrony treściom generowanym przez systemy AI znacząco utrudnia wypracowanie spójnych warunków takich umów, tak aby były one skuteczne i mogły być prawnie egzekwowalne.

Bibliografia

Bar Aleksandra, „Prawo autorskie w erze sztucznej inteligencji. Uwagi na tle historii »Portretu Edmonda de Belamy«” *Prawo Mediów Elektronicznych*, nr1 (2022): 17-25.

Boom na algorytmy AI. To nowa technologiczna bańka?. <https://www.rp.pl/orzel-innowacji/art38085531-boom-na-algorytmy-ai-to-nowa-technologiczna-banka>.

Copyright Registration Guidance: Works Containing Material Generated by Artificial Intelligence. <https://www.govinfo.gov/content/pkg/FR-2023-03-16/pdf/2023-05321.pdf>.

- „Global Generative AI Market Size, Share & Industry Trends Analysis Report By Component, By Technology, By End Use (Media & Entertainment, BFSI, IT & Telecommunication, Healthcare, Automotive & Transportation)”, Regional Outlook and Forecast, 2022 – 2028, KBV Research, 2022. <https://www.kbvresearch.com/generative-ai-market/>.
- Grynbaum Michael M., Ryan Mac, „The Times Sues OpenAI and Microsoft Over A.I. Use of Copyrighted Work” *The New York Times*, 27 grudnia 2023. <https://www.nytimes.com/2023/12/27/business/media/new-york-times-open-ai-microsoft-lawsuit.html>.
- Guadamuz Andres, „Can the monkey selfie case teach us anything about copyright law?” *WIPO Magazine*. https://www.wipo.int/wipo_magazine/en/2018/01/article_0007.html.
- Juściński Piotr Przemysław, „Prawo autorskie w obliczu rozwoju sztucznej inteligencji” *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Jagiellońskiego. Prace z Prawa Własności Intelektualnej*, nr 1 (2019): 5-44.
- Kalinowski Michał, „Historia sztucznej inteligencji”, [w:] *Ochrona danych osobowych i sztuczna inteligencja w prawie polskim i chińskim*, red. Igor Szpotakowski, Michał Kalinowski. 50-56. Łódź-Kraków: Wydawnictwo Naukowe ArchaeGraph, 2021. https://www.archaeograph.pl/lib/l231bv/Dane_ebook-kw7t3dfu.pdf.
- Krienke Kimani, „Hollywood is terrified of AI — and how it’s about to steal their jobs”. <https://nypost.com/2023/07/06/hollywood-is-terrified-of-ai-stealing-their-jobs-study-shows/>.
- Laskowska-Litak Ewa, „Komentarz do ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych”, [w:] *Ustawy autorskie. Komentarze*, t. I, red. Ryszard Markiewicz. Warszawa: Wolters Kluwer, 2021, Lex.
- Markiewicz Ryszard, „ChatGPT i prawo autorskie Unii Europejskiej” *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Jagiellońskiego. Prace z Prawa Własności Intelektualnej*, nr 2 (2023): 142-171.
- Mazurek Bartosz, „Twórcą może być człowiek, ale sztucznej inteligencji ignorować nie można”. <https://www.prawo.pl/prawo/fotografia-hdr-czy-jest-utworem,522943.html>.
- Niewęglowski Adrian, *Prawo autorskie. Komentarz*. Warszawa: Wolters Kluwer, 2021, komentarz do art. 1, LEX;
- Okoń Zbigniew, „Czy w Midjourney można stworzyć utwór?” *LinkedIn*, 20 grudnia 2023 r. https://www.linkedin.com/posts/zbigniew-okon_ai-copyright-curia-activity-7143125403115720704-noOT?utm_source=share&utm_medium=member_desktop.
- Peck Jess, „What is generative AI and how does it work?”. <https://searchengineland.com/what-is-generative-ai-how-it-works-432402>.

- Stawicka Paulina, „Twórca utworu stworzonego przez sztuczną inteligencję” *Prawo Mediów Elektronicznych*, nr 3 (2022): Legalis.
- What is Generative AI?. <https://www.nvidia.com/en-us/glossary/data-science/generative-ai/>.
- Winger Aaron, „Beijing Internet Court Recognizes Copyright in AI-Generated Images” *The National Law Review*, 2023. <https://www.natlawreview.com/article/beijing-internet-court-recognizes-copyright-ai-generated-images>.
- Winston Cho, *Artists Lose First Round of Copyright Infringement Case Against AI Art Generators*. <https://www.hollywoodreporter.com/business/business-news/artists-copyright-infringement-case-ai-art-generators-1235632929/>.
- Wyczik Jakub, „Prawa własności intelektualnej wobec rozwoju technologii sztucznej inteligencji” *Prawo Mediów Elektronicznych*, nr 2 (2021): 26.
- Zhou Bo, *Artificial Intelligence and Copyright Protection--Judicial Practice in Chinese Courts*. https://www.wipo.int/export/sites/www/about-ip/en/artificial_intelligence/conversation_ip_ai/pdf/ms_china_1_en.pdf.

