



TWÓRCY W ERZE AI.

■ SZANSY ■ OBAWY ■ REALIA

” MICHAŁ KANOWNIK
Prezes Zarządu Związku Cyfrowa Polska

Sztuczna inteligencja jest dziś jednym z najważniejszych impulsów cywilizacyjnych od czasu rewolucji cyfrowej. Jej wpływ wykracza daleko poza gospodarkę. Zmienia sposób, w jaki tworzymy, uczymy się i doświadczamy kultury. Patrząc z perspektywy firm technologicznych i cyfrowych, to moment szczególnej odpowiedzialności. AI może stać się fundamentem demokratycznej i otwartej kultury cyfrowej, takiej, w której technologia wspiera, a nie zastępuje człowieka. To nie tylko narzędzie zwiększające efektywność, lecz także przestrzeń do tworzenia zupełnie nowych modeli biznesowych, opartych na kreatywności i współpracy człowieka z technologią. Z kolei dla twórców i odbiorców kultury to szansa na poszerzenie wolności wyrazu i dostęp do narzędzi, które jeszcze niedawno wydawały się zarezerwowane dla nielicznych.

Jak powiedział artysta Roman Lipski, jeden z pionierów wykorzystania AI w sztuce: „Piękno korzystania ze sztucznej inteligencji jako narzędzia artystycznego tkwi w nieustannym zaskoczeniu, jakie ze sobą przynosi.” To zdanie doskonale oddaje ducha przemiany, której jesteśmy świadkami. **AI nie zastępuje ludzkiej wrażliwości czy wyobraźni, lecz poszerza jej granice, pozwalając odkrywać nowe formy ekspresji.** Warto więc traktować tę transformację jako szansę, by tworzenie – niezależnie od tego, czy dotyczy kodu, obrazu, dźwięku czy słowa – stało się **bardziej dostępne, współdzielone i inspirujące dla wszystkich.**

1

Wstęp

Sztuczna inteligencja przestała być futurystycznym pojęciem, a stała się codziennym narzędziem milionów ludzi na całym świecie. Pomaga pisać teksty, komponować muzykę, tworzyć grafiki czy montować wideo. Nie zastępuje twórcy, lecz daje mu nowe możliwości: przyspiesza pracę, inspiruje i otwiera zupełnie nowe formy wyrazu. Jednocześnie budzi też obawy: czy treści generowane przez algorytmy nie odbiorą ludziom pracy? Jak chronić prawa autorskie w świecie, w którym granica między dziełem człowieka, a dziełem maszyny staje się coraz bardziej płynna? To pytania, które zadają sobie dziś nie tylko artyści, ale również obywatele, przedsiębiorcy rozwijający i korzystający ze sztucznej inteligencji, prawnicy i odbiorcy kultury.

Warto zauważyć, że większość popularnych narzędzi AI dostępna jest w darmowych wersjach, zarówno w modelu open source, jak i w formie bezpłatnych pakietów podstawowych. **Dzięki temu technologia ta od początku jej istnienia ma egalitarny charakter: wystarczy komputer lub telefon z dostępem do internetu, by z niej korzystać.** To ogromna zmiana w historii kultury bo dostęp do narzędzi twórczych przestał być ograniczony kapitałem czy miejscem zamieszkania. Sztuczna inteligencja oferuje nowe możliwości

praktycznie każdemu – od początkującego pisarza po zawodowego artystę. Twórcy nie muszą obawiać się wykluczenia z nowej ery, lecz mogą stać się jednymi z jej największych beneficjentów.

Celem niniejszej publikacji jest rzetelna analiza miejsca twórców i ich praw w erze technologii generatywnych - obejmujących tekst, obraz, dźwięk i wideo. Raport ma na celu:

- przeanalizować, jak istniejące prawo autorskie oraz przepisy dotyczące AI radzą sobie z modelami uczonymi na ogromnych zbiorach danych,
- zaprezentować perspektywę branży nowych technologii oraz twórców, pokazując realne korzyści i najlepsze przykłady wykorzystania,
- sformułować praktyczne rekomendacje dla decydentów, platform i środowiska kreatywnego w kontekście projektowanych regulacji.

2

Skala rozwoju sztucznej inteligencji na świecie i w Polsce, i jej wpływ na twórców.

Sztuczna inteligencja nie tylko zmienia oblicze kreatywności, lecz także przekształca fundamenty gospodarki i społeczeństwa. Kluczowym aspektem jest to jak AI rewolucjonizuje proces twórczy: skraca czas pracy, obniża bariery wejścia, umożliwia eksperymentowanie oraz integrację różnych stylów i mediów, które wcześniej były dostępne głównie dla profesjonalistów z dużym budżetem. Dla twórców AI stanowi zarówno narzędzie wspomagające, jak i źródło nowych możliwości, jednocześnie stawiając wyzwania prawne, etyczne i ekonomiczne.

Co ważne dla obszaru analizy niniejszej publikacji, według Raportu przygotowanego przez firmę konsultingową PMP Strategy, wartość globalnego rynku muzycznych i audiowizualnych treści generowanych przez sztuczną inteligencję wzrosła z około 3 miliardów euro w 2023 roku do 17 miliardów euro w 2025 roku, a do 2028 roku może osiągnąć wartość około 64 miliardów euro. Wzrost ten wynika z gwałtownego upowszechnienia technologii generatywnych w sektorze kultury i twórczości, co potwierdzają dane Komisji Europejskiej (JRC, 2023), które wskazują, że sztuczna inteligencja staje się integralnym elementem europejskiego sektora kultury i przemysłu

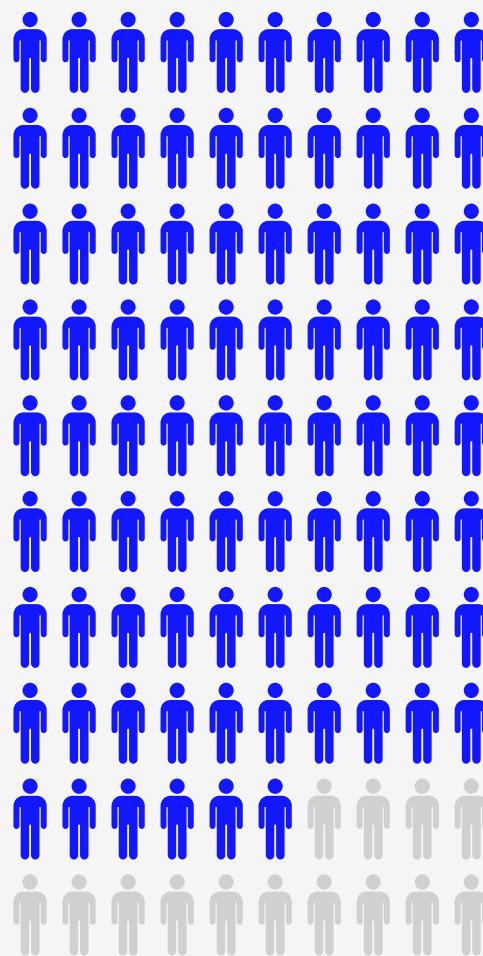
kreatywnego. **Już 51% firm z branży gier wideo, 39% firm audiowizualnych, 35% organizacji medialnych oraz 35% twórców muzycznych w Unii Europejskiej wykorzystuje narzędzia AI w procesach produkcyjnych, twórczych lub dystrybucyjnych.** Dane te pokazują, że adaptacja technologii generatywnych w kulturze jest zjawiskiem systemowym, obejmującym coraz więcej segmentów rynku, choć wciąż nierównomiernym pod względem dostępu do zasobów, kompetencji i finansowania. Większe studia i firmy zajmujące się tworzeniem gier odnotowują największe wykorzystanie narzędzi wspomaganých przez AI, szczególnie w animacji, projektowaniu wizualnym i postprodukcji. Twórcy freelancerzy i małe przedsiębiorstwa eksperymentują z narzędziami AI okazjonalnie, często na etapie pomysłów lub edycji treści, jednak systematyczne wdrażanie nadal jest ograniczone. **Chociaż badania pokazują rosnącą świadomość, mniej niż połowa niezależnych twórców deklaruje regularne korzystanie z AI w swoim procesie twórczym.**

Z kolei w Polsce, jak wykazują dane Raportu „CRE-AI-TIVE. Kreatywni w erze AI” przygotowanego przez Centrum Cyfrowe, polskie sektory kreatywne wchodzą w fazę intensywnej adaptacji sztucznej inteligencji. **Już 86% polskich twórców, w tym muzyków, projektantów, architektów, artystów wizualnych oraz twórców gier, korzysta z narzędzi AI w swojej pracy, najczęściej w obszarach koncepcyjnych i produkcyjnych.**

Dla większości z nich sztuczna inteligencja pełni funkcję partnera twórczego, wspierającego generowanie pomysłów i przyspieszającego proces realizacji projektów, a nie narzędzia zastępującego człowieka. **Jednocześnie raport wskazuje, że ponad połowa polskich twórców (56,7%) dostrzega poważne braki kompetencyjne w zakresie pracy z AI. Zaznaczane są też obawy dotyczące wykorzystywania dzieł do trenowania modeli oraz ryzyka utraty oryginalności i homogenizacji kultury. Pomimo tych wyzwań, respondenci dostrzegają w AI znaczący potencjał dla zwiększania efektywności, dostępności i demokratyzacji twórczości.**

Dane te potwierdzają, że AI nie jest już marginalnym narzędziem eksperymentalnym, lecz kluczowym elementem współczesnej gospodarki kreatywnej. W efekcie europejski i globalny sektor kultury znajduje się w punkcie zwrotnym – z jednej strony przyspiesza produkcję i poszerza możliwości twórcze, z drugiej zaś wymusza refleksję nad pojęciem autorstwa, własności intelektualnej i wartości ludzkiej pracy artystycznej w erze algorytmów.

86%
polskich twórców
korzysta z narzędzi
AI w swojej pracy



3

Przykłady narzędzi i ich odbiorcy

Modele open-source oraz platformy takie jak Hugging Face sprawiają, że narzędzia generatywne stają się dostępne nie tylko dla dużych firm, lecz także dla indywidualnych twórców, małych studiów i edukatorów. Umożliwiają one eksperymentowanie, szybkie prototypowanie, naukę i tworzenie własnych konfiguracji czy stylów. Dzięki nim obserwujemy „demokratyzację” produkcji – twórca nie musi dysponować wielkim budżetem, aby korzystać z AI. Coraz częściej pojawiają się także kompleksowe narzędzia w jednym środowisku (np. platformy łączące generowanie obrazów, edycję, mockupy, rendery wideo), co skraca czas potrzebny na przejście od pomysłu do gotowego produktu.

3.1 – Tekst

Najpopularniejsze modele językowe, takie jak ChatGPT od OpenAI czy Gemini od Google, udostępniają bezpłatne plany, które pozwalają na codzienne eksperymentowanie z pisaniem, generowaniem treści i automatyzacją pracy. Dzięki temu zarówno profesjonalści, jak i indywidualni twórcy, studenci czy nauczyciele mogą korzystać z najnowszych narzędzi bez konieczności ponoszenia dużych kosztów. Coraz większe znaczenie mają także modele rozwijane w Europie, w tym w Polsce – jak Bielik, model generatywny stworzony przez projekt SpeakLeash we współpracy z ACK Cyfronet AGH.

3.2 – Obraz

W dziedzinie grafiki i sztuki wizualnej ogromną rolę odgrywają narzędzia takie jak Stable Diffusion czy MidJourney, które umożliwiają tworzenie obrazów na podstawie opisu słownego. Stable Diffusion, rozwijany jako projekt open-source, stał się podstawą całego ekosystemu aplikacji i modyfikacji, od aplikacji mobilnych po zaawansowane systemy dla studiów graficznych. MidJourney z kolei wyróżnia się wysoką jakością estetyczną i stylistyczną, co przyciąga artystów, designerów i studia kreatywne.

3.3 – Wideo

Generowanie treści wideo to kolejny obszar, w którym sztuczna inteligencja coraz mocniej wpływa na rynek kreatywny. Modele takie jak Veo 3 od Google potrafią tworzyć realistyczne, krótkie filmy na podstawie opisu, a konkurencyjne rozwiązania – od startupów oraz laboratoriów open source – rozszerzają ten obszar o edycję, poprawę jakości i stylizację materiałów. To kierunek, który w najbliższych latach może zmienić sposób, w jaki powstają filmy i animacje.

3.4 – Muzyka

Równie dynamicznie rozwija się obszar muzyki. Narzędzia takie jak Suno pozwalają na generowanie pełnych utworów – z linią melodyczną, tekstem i aranżacją – na podstawie krótkiego opisu. Podobne rozwiązania testuje Aiva czy Boomy, a część z nich udostępnia swoje technologie w darmowych planach. Dzięki temu muzycy, producenci, ale też amatorzy mogą tworzyć szkice utworów, prototypy czy nawet pełne kompozycje bez konieczności posiadania studia nagrań.

3.3 – Nowe możliwości monetyzacji i modele biznesowe

Za moment przełomowy w historii sztuki generowanej z wykorzystaniem sztucznej inteligencji uznaje się wystawienie w 2018 roku w domu aukcyjnym Christie's obrazu „Portret Edmonda de Belamy”. Dzieło zostało wygenerowane przez algorytm oparty na sieciach GAN (Generative Adversarial Network) i powstało w ramach projektu artystycznego francuskiego kolektywu Obvious. Grupa ta tworzy obrazy przy wykorzystaniu uczenia maszynowego, analizując tysiące portretów z historii malarstwa i generując na ich podstawie nowe kompozycje wizualne. Obraz został sprzedany 25 października 2018 roku podczas aukcji w Nowym Jorku za kwotę 432 500 dolarów, wielokrotnie przewyższając pierwotne estymacje wynoszące 7–10 tysięcy dolarów. Było to pierwsze dzieło wygenerowane z wykorzystaniem sztucznej inteligencji zaoferowane przez renomowany dom aukcyjny, co wywołało szerokie zainteresowanie mediów oraz środowiska artystycznego. Całość środków uzyskanych ze sprzedaży trafiła do kolektywu Obvious, który był sprzedawcą i beneficjentem aukcji. Artyści zadeklarowali, że pieniądze zostaną przeznaczone między innymi na dalszy rozwój projektów łączących technologię i sztukę.

W podobnym duchu kanadyjska artystka Grimes (Claire Boucher) sprzedała gobelin zawierający grafikę wygenerowaną z wykorzystaniem narzędzi AI, w ramach kolekcji wystawionej również przez Christie's, co pokazuje, że technologie generatywne otwierają nowe ścieżki monetyzacji i eksperymentowania z rynkową wartością sztuki.

Na całym świecie pojawia się coraz więcej inicjatyw łączących sztukę generatywną opartą na sztucznej inteligencji z technologią NFT. Projekty takie jak Art Blocks czy Refik Anadol Studio sprzedają cyfrowe dzieła za setki tysięcy dolarów, łącząc sztukę, algorytmy i blockchain. Art Blocks, platforma oparta na Ethereum, umożliwia artystom tworzenie unikalnych dzieł sztuki generatywnej, które są następnie sprzedawane jako NFT. Od swojego powstania w 2020 roku, Art Blocks zrealizowało transakcje o łącznej wartości przekraczającej 1,4 miliarda dolarów, co świadczy o rosnącym zainteresowaniu tym segmentem rynku sztuki cyfrowej.

Refik Anadol to turecko-amerykański artysta medialny, pionier „data painting”, czyli tworzenia wizualnej sztuki z wykorzystaniem danych i algorytmów AI. Jego prace były prezentowane w prestiżowych miejscach, takich jak MoMA w Nowym Jorku, a część z nich sprzedawano

jako NFT, z dochodami przeznaczonymi na cele charytatywne, np. St. Jude Children's Research Hospital czy UNICEF. Anadol przekształca zbiory danych – od archiwów muzealnych, przez informacje z sensorów, po dane przestrzenne – w obrazy, które wypełniają przestrzeń światłem, ruchem i interakcją z widzem. AI pozwala mu tworzyć instalacje w imponującej skali, obejmujące całe budynki czy pawilony, a także eksperymentować z detalami, zmianami światła i dynamiką obrazu, co wcześniej wymagałoby wielomiesięcznej pracy zespołów technicznych. Przykładem jest instalacja „Unsupervised – Machine Hallucinations – MoMA (2022)”, stworzona przy użyciu modelu AI trenowanego na zbiorach MoMA. Model generował nowe obrazy inspirowane istniejącą kolekcją, które wypełniały przestrzeń galerii. Projekt uzupełniono NFT, dodając wymiar własności cyfrowej i autentyczności.

Z kolei artyści tacy jak Mario Klingemann czy Sougwen Chung eksperymentują z interaktywnymi instalacjami, w których twórczość człowieka współgra z AI. Klingemann stworzył robota o nazwie Botto, który generuje obrazy na podstawie analizy milionów dzieł sztuki, a Chung współpracuje z robotami w ramach projektu „Drawing Operations”, tworząc wspólne dzieła sztuki w czasie rzeczywistym.

4

Przykłady biznesowe i komercyjne

Runway

Runway to zaawansowana platforma AI, która umożliwia tworzenie i edycję treści wideo oraz obrazów za pomocą prostych poleceń tekstowych. Oferuje szereg narzędzi, takich jak Gen-2 i Gen-4, które pozwalają na generowanie klipów wideo z tekstu, edycję obiektów wideo, transformację stylu czy manipulację kamerą. Platforma jest wykorzystywana przez twórców treści, studia filmowe oraz agencje reklamowe na całym świecie. W 2024 roku Runway nawiązało przełomowe partnerstwo z Lionsgate – jednym z największych studiów filmowych w Hollywood. Celem współpracy jest stworzenie dedykowanego modelu AI, który będzie trenowany na bogatym katalogu filmów i seriali Lionsgate, obejmującym ponad 20 000 tytułów. Model ten ma wspierać procesy preprodukcji i postprodukcji, takie jak storyboardy, efekty specjalne czy generowanie tła, co pozwoli na bardziej efektywne i oszczędne tworzenie treści filmowych. Dodatkowo, Runway rozwija narzędzia takie jak Aleph, które umożliwiają zaawansowaną edycję wideo, w tym dodawanie, usuwanie i transformację obiektów, generowanie różnych kątów kamery oraz zmianę stylu i oświetlenia.

Adobe Firefly

Adobe Firefly to kompleksowa platforma AI stworzona z myślą o twórcach treści, oferująca narzędzia do generowania obrazów, wideo, dźwięku i grafiki wektorowej. Została zaprezentowana po raz pierwszy w 2023 roku, a w 2025 roku firma Adobe rozszerzyła jej funkcjonalność, wprowadzając nowe modele AI, takie jak Firefly Image Model 4 i Firefly Video Model, które oferują zaawansowaną kontrolę twórczą nad generowanymi treściami. Firefly integruje się z popularnymi aplikacjami Adobe, takimi jak Photoshop, Premiere Pro czy Express, umożliwiając płynne przechodzenie między generowaniem treści a ich edycją. Dodatkowo, platforma oferuje możliwość korzystania z modeli AI firm trzecich, takich jak OpenAI (GPT-4o), Google (Imagen 3, Veo 2) czy Flux 1.1 Pro, co pozwala na eksperymentowanie z różnymi stylami i technologiami generowania treści. W kwietniu 2025 roku Adobe ogłosiło, że użytkownicy Firefly będą mogli generować obrazy za pomocą narzędzi OpenAI do generowania obrazów GPT, Google Imagen 3, Google Veo 2 i Flux 1.1 Pro, a także nowej wersji własnego, zastrzeżonego modelu obrazu Firefly. Firma planuje w nadchodzących miesiącach oferować modele od partnerów, takich jak Pika, Ideogram, fal.ai, Luma i Runway.

5

AI oczami twórców

5.1. – Doświadczenia twórcy filmowego z pracy narzędziami AI



MACIEJ ŻEMOJCIN

Specjalista ds. filmów opartych na sztucznej inteligencji (AI) i produkcji wirtualnej, prelegent m.in. podczas Cannes Next, Berlinale, warsztatów EAVE i wielu innych wydarzeń. Pierwszy w Polsce supervisor produkcji wirtualnej. Współzałożyciel **ATM Virtual Studio** – pierwszego i najbardziej zaawansowanego studia produkcji wirtualnej w Polsce. Obecnie konsultant scenariuszowy oraz ekspert ds. wykorzystania technologii AI i produkcji wirtualnej w opowiadaniu historii. Posiada 20 lat doświadczenia w międzynarodowej produkcji filmowej i technologiach filmowych.

” MACIEJ ŻEMOJCIN

Narzędzia generatywnej sztucznej inteligencji do zastosowania w produkcji kontentu wideo rozwijają się w niespotykanym tempie. Jednocześnie tempo adaptacji tych narzędzi w szeroko rozumianym przemyśle filmowym jest dosyć niskie. Stwarza to ryzyko powstania równoległego przemysłu produkcji kontentu wideo, bez transformacji obecnego przemysłu. Oznacza to wysoki stopień zawirowania na rynku oraz wymianę pokoleniową profesjonalnej branży. Jako producent kreatywny i twórca filmowy z Warszawy i Europy obserwuję, że przekroczyliśmy punkt bez powrotu – AI staje się nieodłącznym elementem środowiska produkcyjnego.

Narzędzia generatywnej sztucznej inteligencji wykorzystywane w produkcji treści wideo rozwijają się w niespotykanym dotąd tempie, przekształcając sposób, w jaki powstają obrazy, dźwięki i narracje audiowizualne. Choć tempo adopcji tych rozwiązań w tradycyjnym przemyśle filmowym wciąż jest umiarkowane, to właśnie teraz otwiera się przestrzeń do strategicznej transformacji sektora. Tradycyjni filmowcy i producenci, chcąc się dalej rozwijać i utrzymać konkurencyjność europejskiego rynku, powinni aktywnie włączać narzędzia AI w procesy twórcze i produkcyjne – nie po to, by zastępować człowieka, lecz by poszerzać jego możliwości artystyczne i techniczne. Zamiast obawiać się powstania równoległego rynku produkcji treści generatywnych, branża audiowizualna powinna wykorzystać ten moment do wzmocnienia współpracy między twórcami, technologią i instytucjami kultury. Jako producent kreatywny i twórca filmowy z Warszawy i Europy obserwuję, że sztuczna inteligencja przestała być innowacją eksperymentalną, a stała się jednym z kluczowych

czynników kształtujących organizację i ekonomię produkcji audiowizualnej. Jej wdrażanie nie jest już kwestią wyboru, lecz kierunkiem ewolucji, który wymaga od twórców nowych umiejętności i modeli współpracy.

Punkt bez powrotu i wyścig technologiczny

Globalny rozwój sztucznej inteligencji w sektorach kreatywnych przybiera dziś charakter intensywnego wyścigu technologicznego, w którym dominującą rolę odgrywają Stany Zjednoczone i Chiny. To tam koncentrują się największe inwestycje w modele generatywne, dane i infrastrukturę obliczeniową, które wyznaczają tempo zmian na całym świecie. Europa, chcąc zachować konkurencyjność, powinna opracować własną ścieżkę rozwoju, opartą na jakości, odpowiedzialności i twórczej różnorodności, a nie na prostym naśladowaniu globalnych liderów. W tym kontekście kluczowe staje się nie tempo wdrażania narzędzi AI, lecz ich przemyślane i celowe wykorzystanie, zgodne z potrzebami lokalnych rynków i praktyk artystycznych. Praca z technologiami generatywnymi wymaga czasu, refleksji i modyfikacji dotychczasowych procesów produkcyjnych, ale także otwartości na eksperyment i współdziałanie między twórcami, producentami i instytucjami kultury. Sztuczna inteligencja stała się trwałym elementem globalnego ekosystemu produkcji audiowizualnej, a jej integracja z tradycyjnym rzemiosłem filmowym jest dziś warunkiem dalszego rozwoju i utrzymania podmiotowości europejskiego sektora kreatywnego.

” MACIEJ ŻEMOJCIN

Adopcja vs rozwój. Choć tempo wdrażania sztucznej inteligencji w przemyśle filmowym i wideo pozostaje ograniczone przez bariery techniczne, prawne i kompetencyjne, rozwój samych narzędzi generatywnych postępuje w niezwykle szybkim tempie. W praktyce oznacza to, że w momencie, gdy jakość generatywnej AI dorówna klasycznym rozwiązaniom produkcyjnym, tempo jej adaptacji do profesjonalnych zastosowań gwałtownie przyspieszy. Dlatego już dziś domy produkcyjne, studia i twórcy powinni inwestować w rozwój kompetencji i eksperymentować z technologią, aby nie zostać w tyle, gdy narzędzia te staną się integralną częścią codziennego procesu tworzenia.

Dane rynkowe jednoznacznie wskazują, że różnice jakościowe między narzędziami generatywnej AI, a tradycyjnymi technologiami szybko się zacierają, co świadczy o dojrzewaniu tej technologii i jej rosnącym znaczeniu dla sektora kreatywnego. Nie jest to jednak zagrożenie dla profesjonalnych twórców, lecz sygnał nadchodzącej zmiany – potrzeby redefinicji procesów twórczych, modeli współpracy i sposobu wykorzystania technologii w produkcji filmowej. AI nie zastępuje filmowców, ale zmienia reguły gry, otwierając przestrzeń dla nowych ról, kompetencji i form ekspresji artystycznej.

Raport AI Index wskazuje, że w 2024 r. amerykańskie firmy przeznaczyły 109,1 mld USD na prywatne inwestycje w AI – prawie 12 razy więcej niż Chiny (9,3 mld USD) – a jednocześnie różnica w jakości generatywnych modeli między światowymi liderami zmniejszyła się do niemal zerowej. INSEAD podkreśla, że rosnąca dostępność **open-weight models** oraz agresywne ceny usług chmurowych obniżają koszty eksperymentowania z AI, umożliwiając małym i średnim firmom na całym świecie korzystanie z zaawansowanych modeli. Ponadto koszty modeli porównywalnych z GPT-3.5 spadły w latach 2022–2024 **ponad 280-krotnie**, a open-weight models zmniejszyły przewagę jakościową nad modelami zamkniętymi z 8 % do 1,7 %. Oznacza to, że narzędzia stają się coraz tańsze i bardziej dostępne, a przewagi wynikające z wczesnej adopcji będą rosły.

Ekonomika i efektywność

Drugim powodem, dla którego uważam sztuczną inteligencję za kluczowy element współczesnej produkcji filmowej, jest ekonomika procesu. Narzędzia generatywne potrafią przyspieszyć wykonanie wielu zadań wielokrotnie, w niektórych przypadkach skracając czas pracy z „dni i miesięcy” do „minut”. Evan Halleck, członek ekipy filmu „Everything Everywhere All at Once”, opisywał na łamach Variety, że wykorzystanie AI pozwoliło mu w kilka minut wyciąć obiekty i wstawić postaci w tło, co przy tradycyjnym rotoskopowaniu zajmowało pół dnia. Platformy takie jak Runway automatyzują najbardziej czasochłonne etapy postprodukcji, dzięki czemu twórcy mogą skupić się na warstwie artystycznej, a cały cykl produkcyjny staje się bardziej elastyczny i efektywny. Szybkość rozwoju technologii sprawia, że jakość generowanych obrazów coraz częściej

” MACIEJ ŻEMOJCIN

dorównuje standardom profesjonalnym. To nie sygnał zagrożenia, lecz szansa na nowy etap rozwoju. Moment, w którym filmowcy mogą poszerzyć swoje możliwości, korzystając z narzędzi, które upraszczają technikę i wzmacniają kreatywność. Właśnie dlatego warto już dziś rozpocząć proces uczenia się i testowania tych technologii, by w pełni wykorzystać ich potencjał w przyszłych projektach.

Ryzyko pozostania w tyle

Dynamiczny rozwój technologii generatywnej AI oraz jej rosnąca efektywność ekonomiczna prowadzą do zróżnicowania tempa adaptacji w branży audiowizualnej. Studia, które już dziś eksperymentują z nowymi narzędziami, zdobywają doświadczenie i uczą się integrować sztuczną inteligencję z klasycznym procesem twórczym, zyskują przewagę w zakresie elastyczności i innowacyjności. Nie chodzi jednak o rywalizację, lecz o budowanie gotowości na zmiany, które wkrótce staną się naturalną częścią środowiska produkcyjnego. Choć generatywne modele wciąż nie zawsze osiągają jakość w pełni satysfakcjonującą dla profesjonalnych zastosowań, tempo ich rozwoju pokazuje, że już w najbliższych latach będą wspierać kluczowe etapy pracy nad filmem. Twórcy, którzy już dziś inwestują czas w poznawanie i testowanie narzędzi sztucznej inteligencji, nie tyle „wyprzedzają peleton”, co współtworzą przyszłe standardy branży, oparte na współpracy między sztuką, technologią i produkcją.

Możliwości i ograniczenia narzędzi AI

Jako twórca brałem udział w wielu projektach wykorzystujących AI – poza mniejszymi produkcjami od realizacji dla Europejskiej Akademii Filmowej po udział w serialu dla jednej z głównych platform streamingowych na rynku polskim – dlatego oprócz obserwacji rynku mogę opisać narzędzia z własnego doświadczenia.

Generowanie treści

Platformy takie jak RunwayML, Sora, Midjourney (USA), Kling, Bytedance, Minimax (Chiny) oferują narzędzia text-to-video, image-to-video i video-to-video, które pozwalają wygenerować klip z opisu, animować statyczny obraz lub zmienić styl istniejącego wideo. Inne funkcje (inpainting, motion brush etc.) umożliwiają usuwanie obiektów, dodawanie ruchu i podstawowe efekty wizualne. Nowsze modele, takie jak Runway Aleph, mają ambicję generować nowe kąty kamery, tworzyć „ciąg dalszy” ujęć i modyfikować warunki sceny (oświetlenie, sceneria).

Przyspieszenie postprodukcji

AI przyspiesza tzw. workflow VFX: rotoskopowanie, maskowanie czy czyszczenie są wykonywane niemal automatycznie. Narzędzia pomagają też w tworzeniu animowanych moodboardów i wizualizacji koncepcyjnych. Runway jest używany do planowania ujęć, tworzenia efektów specjalnych i generowania całych scen, a jego modele są stosowane w profesjonalnych produkcjach.

” MACIEJ ŻEMOJCIN

Ograniczenia

Problemy techniczne

Wymóg gigantycznych zestawów danych.

Przykład głośnej współpracy z zeszłego roku Lionsgate z Runway pokazał, że nawet duża biblioteka filmowa okazała się zbyt mała do trenowania własnego modelu należącego do Lionsgate; raport mówił, że „katalog Lionsgate jest za mały” i nawet katalog Disneya nie wystarczy petapixel.com. Oznacza to, że komercyjne modele uczą się na materiałach pochodzących z całego internetu, co generuje ryzyko naruszenia praw autorskich.

Niestabilna jakość i ograniczenia czasowe

ujęć. Modele generują klipy o długości kilkunastu sekund, często z artefaktami lub niespójnością stylistyczną. Portal CineD zauważa, że jakość i integracja Runway Aleph z profesjonalnymi systemami montażowymi nie została jeszcze osiągnięta.

Zmiana procesów i kultury produkcji

AI wymusza reorganizację ekip filmowych i zmianę procesów produkcyjnych, które zwykle powstały i ewoluowały w trakcie 100 lat rozwoju produkcji filmowej. W mojej opinii nie powstaną jednak nowe zawody w rodzaju „prompt engineer” czy „operator AI” – tak jak nie ma „Excel engineer” czy „Google operator”. Każdy z nas musi nauczyć się tych narzędzi na własną rękę i integrować je ze swoją dotychczasową zawodową specjalizacją. Nawet jeśli technicznie możliwe jest zastąpienie tradycyjnych profesjonalistów, w praktyce transformacja wymaga czasu i inwestycji w rozwój kompetencji twórców.

Wytyczne Netflix dotyczące korzystania z generatywnej AI

Światowe studia filmowe zaczynają tworzyć własne kodeksy etyczne i wytyczne dla narzędzi generatywnych. Jednym z najbardziej szczegółowych dokumentów są wytyczne Netflix – platformy, która uważa AI za wartościowe narzędzie twórcze, ale wymaga transparentnego i odpowiedzialnego użycia partnerhelp.netflixstudios.com. W skrócie:

■ **Wprowadzenie i obowiązek zgłaszania.**

Netflix postrzega generatywne narzędzia jako kreatywne wsparcie, jednak partnerzy produkcyjni muszą poinformować przedstawiciela Netflix o planowanym wykorzystaniu AI. Jeśli generowane materiały mają trafić do finalnej wersji, zawierać wizerunek talentu lub wykorzystywać dane osobowe lub własność intelektualną stron trzecich, konieczna jest **pisemna zgoda i konsultacja z działem prawnym.**

■ **Zasady przewodnie.**

Netflix wymaga, aby (1) wygenerowane materiały nie naśladowały lub nie odtwarzały cech chronionych prawem autorskim ani cudzych utworów; (2) wykorzystywane narzędzia nie przechowywały i nie trenowały na danych z produkcji; (3) generacja odbywała się w bezpiecznym środowisku przedsiębiorstwa; (4) materiał tworzony przez AI był **tymczasowy** i nie stanowił finalnego elementu bez dodatkowej analizy; oraz (5) AI nie zastępowała występów aktorów ani pracy objętej umowami związkowymi bez ich zgody. Jeśli któraś z tych zasad nie jest spełniona, projekt należy zgłosić do opiekuna z Netflix.

” MACIEJ ŻEMOJCIN

W mojej opinii wytyczne Netflixu stanowią przykład, jak studia filmowe mogą łączyć innowację z odpowiedzialnością. Ustalają jasne granice – podkreślając konieczność zgody artystów i ostrożności przy generowaniu kluczowych elementów fabuły – oraz promują korzystanie z bezpiecznych środowisk i poszanowanie praw autorskich. Podobne regulacje powinni wprowadzić inni producenci, aby zminimalizować ryzyko prawne i etyczne.

Case study: film otwierający galę Europejskich Nagród Filmowych EFA 2024

Pod koniec 2024 r. współtworzyłem film otwierający ceremonię wręczenia Europejskich Nagród Filmowych, produkowany przez Europejską Akademię Filmową. Celem było przedstawienie **37-letniej historii Akademii i wartości, które przyswiecają jej działalności** z wykorzystaniem generatywnych modeli AI. Projekt ten przyniósł kilka ważnych lekcji i uwidoczniał bariery, z którymi mierzą się twórcy:

Wyzwanie prawne – pierwszy pomysł zakładał wykorzystanie fragmentów filmów europejskich twórców będących członkami Akademii i ich generatywne przekształcenie w nowe dzieło. Napotkaliśmy jednak problem braku praw do takich adaptacji oraz trudności w uzyskaniu zgody na przetwarzanie materiałów w chmurowych modelach (najlepiej radzących sobie z wideo). Ze względu na te ograniczenia musieliśmy zrezygnować z koncepcji remiksowania nagrodzonych filmów.

Wyzwania techniczne – po zmianie koncepcji zdecydowaliśmy się oprzeć narrację na archiwalnych zapisach gal, do których Akademia posiada prawa. Okazało się jednak, że większość modeli generatywnej AI jest trenowana na materiale HD (1920 × 1080 pikseli), a nasze zasoby obejmowały głównie taśmy PAL w proporcjach 3:4 (72 × 576 pikseli). Systemy nie radziły sobie z tak niską rozdzielczością. Konieczne było więc czasochłonne czyszczenie, upscaling i konwersja materiałów oraz wykorzystanie skanów analogowych fotografii z gal wręczenia nagród jako podstawy do generowania sekwencji AI.

Cenzura modeli chmurowych – w generowanych ujęciach pojawiali się celebryci uczestniczący w galach, co powodowało automatyczne blokowanie treści przez większość platform video gen AI. Pomimo posiadania praw nie mieliśmy możliwości „udowodnienia” tego do dostawcy modeli. Musieliśmy stosować złożone obejścia (maskowanie twarzy i ponowną obróbkę), które były czasochłonne i obniżały jakość wynikowego materiału.

Szybkie starzenie się kontentu – film został ukończony w grudniu 2024 r., ale już w październiku 2025 r. wydawał się anachroniczny wobec postępów w dziedzinie generatywnego wideo. Ten projekt unaoczniał, że treści tworzone z użyciem AI bardzo szybko się dezaktualizują, a twórcy muszą brać pod uwagę krótszy cykl życia materiałów.

Przykład ten pokazuje, że nawet przy dostępie do własnych materiałów archiwalnych produkcja treści z użyciem generatywnej AI wiąże się z dodatkowymi barierami prawnymi, technologicznymi i operacyjnymi.

” MACIEJ ŻEMOJCIN

Podsumowanie

Moim zdaniem rewolucja AI w filmie jest nieunikniona. Globalny wyścig technologiczny i korzyści ekonomiczne sprawiają, że każdy producent, studio czy pojedynczy twórca, który chce pozostać konkurencyjny, powinien rozpocząć naukę pracy z AI. Każdy filmowiec powinien samodzielnie rozwijać kompetencje w zakresie AI – tak jak nikt nie zatrudnia „inżyniera Excela”, tak i zawody typu „prompt engineer” nie pojawią się i nie zastąpią odpowiedzialności jednostek. Szkolenia z technologii i eksperymentowanie są ważne, ale to indywidualna praktyka i integracja AI z własnym warsztatem zdecydują o sukcesie.

Nie wierzę jednak, że kolejne zasady prawne i narzędzia kontrolne zatrzymają rozwój – wyścig technologiczny z definicji technicznej i poprzez globalny charakter internetu omija regulacje prawne, a nadmiernie uregulowana Europa już dziś zostaje w tyle. Zamiast tworzyć bariery, powinniśmy skupiać się na jasnym określeniu roli człowieka w procesie kreatywnym. Analizy Parlamentu Europejskiego i U.S. Copyright Office pokazują, że w pełni wygenerowane treści pozostają poza ochroną prawną. AI powinniśmy traktować jako narzędzie wspierające twórczość, a nie zastępujące autora.

5.2. – Praktyka artystyczna na styku sztuki i sztucznej inteligencji



dr IVONA TAU

Artystka nowych mediów z Wilna (Litwa), tworząca na styku sztucznej inteligencji i sztuki. Pracuje z sieciami neuronowymi i kodem w obszarze eksperymentalnej fotografii oraz malarstwa ruchomego (motion painting). Jej celem jest poszukiwanie i wywoływanie emocji przy użyciu narzędzi opartych na sztucznej inteligencji. Tworzy uniwersalne, poruszające wspomnienia, przekształcając własne doświadczenia uchwycone na analogowym i cyfrowym filmie za pomocą generatywnych sieci neuronowych (GAN). Tau działa na styku sztuki i technologii, z 15-letnim doświadczeniem łączącym profesjonalną fotografię i badania nad sztuczną inteligencją.

Dr Ivona Tau jest również aktywna w środowisku naukowym. Uzyskała tytuł doktora (PhD) w dziedzinie sztucznej inteligencji w Polsko-Japońskiej Akademii Technik Komputerowych. Jest autorką wielu publikacji naukowych z zakresu Computer Vision i Artificial Neural Networks.

”

Im dłużej pracuję z tym, co zbiorczo nazywamy „sztuczną inteligencją”, tym mniej skłonna jestem przypisywać jej magiczną aurę autonomii – tak powszechną w mediach i potocznym dyskursie. Sieci neuronowe opierają się na prostych operacjach, mnożeniu i dodawaniu, a wrażenie „magii” rodzi się dopiero ze skali i kompozycji. Gdy zdejmujemy z AI nimb tajemnicy, łatwiej porzucić mylące metafory i mówić precyzyjnie: o algorytmach, danych i modelach, a nie o „czujących” bytach czy „halucynacjach”,

” dr IVONA TAU

które w rzeczywistości są jedynie statystycznie wiarygodnymi, lecz fałszywymi rekonstrukcjami – po prostu tzw. “bullshitem” w lukach wiedzy. Ta zmiana języka porządkuje wyobraźnię i urealnia praktykę: znów widzimy system, a nie mit i odbicie ludzkich lęków.

Pomocna okazuje się tu metafora stratnej kompresji: współczesne generatory kompresują i rekonstruują świat jako pasmo interpolacji. Gubiąc detale, ale czasem wydobywając esencję zbioru albo napięcia między pojęciami. Z tej perspektywy naturalne staje się budowanie i douczanie własnych modeli na małych, starannie wyselekcjonowanych zbiorach. Wtedy to artysta prowadzi proces, zamiast błądzić po narzędziach stworzonych przez korporacje.

Największym potencjałem AI nie jest imitacja znanych mediów, takich jak malarstwo czy fotografia, lecz odkrywanie nowych połączeń między danymi, czy zakodowanych stereotypów. Modele uczą się przestrzeni liniowej, po której można płynnie się przemieszczać między kategoriami. To otwiera przestrzeń dla pracy w strefach liminalnych i praktyk kuratorskich, gdzie ważniejsze od fotorealizmu stają się ciągi, warianty i wektory zmian w przestrzeni reprezentacji. Własne, celowo wąskie zbiory i finetuning zamieniają „ogólny” model w precyzyjne narzędzie - żmudne, ale wyzwalające, bo przywracające sprawczość. To właśnie tam „stratność” działa jak lupa do esencji, a AI staje się narzędziownią, nie fetyszem nowości.

Artyści nie są zagrożeni przez obecną sztuczną inteligencję, ani przez jej bardziej zaawansowane wersje, trenowane na większych zbiorach danych i z wykorzystaniem większej mocy obliczeniowej. Warto tu wskazać jedno kluczowe ograniczenie tych systemów, które sprawia, że nie dorównają one człowiekowi w zakresie kreatywności. Jak wspomniałam wcześniej, współczesne modele AI to systemy kompresji i interpolacji. Załóżmy, że weźmiemy najnowocześniejszy model AI i wyuczymy go na ogromnym zbiorze danych, zawierającym wszystkie dzieła sztuki (oraz teksty kuratorskie), jakie powstały do początku XX wieku. Taki model mógłby tworzyć piękne imitacje istniejących stylów takich jak renesans, realizm, impresjonizm, a także ich nowatorskie kombinacje. Ale nigdy nie wymyśliłby języka, który wykracza poza te ramy i nie stworzyłby abstrakcjonizmu, kubizmu, minimalizmu ani pop-artu. Tu właśnie leży przewaga człowieka nad maszyną uczącą się. Człowiek potrafi postępować wbrew utartym ścieżkom i schematom myślenia i właśnie tam się rodzi prawdziwa kreatywność.

Dlatego największy potencjał AI leży nie w bezrefleksyjnym użyciu gotowych narzędzi, lecz w ich świadomym kwestionowaniu i „otwieraniu ich wnętrza” przez człowieka.

” dr IVONA TAU

W *The Real Synthetic Memories* celowo odwracam wzrok od „magii” i pokazuję mechanikę sztucznej inteligencji: na ekranach odtwarzane jest wideo wygenerowane za pomocą GAN, ściany pokrywa kod programistyczny użyty do stworzenia wideo, odczytywany syntetycznym głosem, a obok stoi rzeźba z nieużywanych i uszkodzonych kart GPU. Materialność systemu (silikon, metal, przewody) przywraca nas w centrum kadru i przesuwając rozmowę z pytania „co AI potrafi?” na „co AI powinna i kto o tym decyduje?”.

My *Grandmother’s Memories* wyrasta z rodzinnego archiwum: zeskanowanych negatywów z lat 60. i 70. oraz filmów 8 mm, które z czasem ułożyły się w portret rodzinnej pamięci. Poprzez trening kilku modeli Stable Diffusion (trening DreamBooth w Pythonie) przekształciłam ten materiał w obrazy „dziwnie znajome”: twarze podobne, ale nigdy identyczne, sceny emocjonalnie wyczuwalne, choć wymykające się rozpoznaniu. Generatywne glitche – morfy i przesunięcia – stają się estetycznym ekwiwalentem erozji pamięci, w której świat pozostaje spójny emocjonalnie, choć nie do końca rozpoznawalny. To hołd dla babci i próba zobaczenia jej świata zbudowanego z fragmentów. Inspiracją do pracy jest doświadczenie demencji, które dotknęło babcię. Dlatego generatywne glitche, morfy i przesunięcia stały się estetycznym ekwiwalentem erozji pamięci, w której przeszłość i teraźniejszość zlewają się w jedno, a „świat prawdziwy dla niej” powstaje z fragmentów fotografii chwil, w których była obecna.

W *Nondescriptives* mierzę się z napięciem między sferą „organiczną” a „industrialną”. Wraz z pojawieniem się narzędzi AI typu text-to-image, takich jak DALL-E, Midjourney czy Stable Diffusion, obserwuję wyłanianie się nowego rzemiosła: prompting. Każdy może stworzyć obraz odpowiadający wpisanemu zapytaniu tekstowemu. W rezultacie użytkownicy końcowi koncentrują się na tekstowych reprezentacjach pojęć, poszukując „idealnych” opisów słownych. Tymczasem niepokojące, a zarazem fascynujące jest to, że duża część ludzkiej komunikacji jest niewerbalna. W moim projekcie eksploruję właśnie te pozawerbalne strefy w generatorach text-to-image. Stawiam pytanie o rolę języka w tych narzędziach, ujawniając wizualną przestrzeń, która istnieje „pomiędzy” dwiema dającymi się konceptualnie opisać sferami: organiczną i industrialną. Dane treningowe dla tych motywów stworzyłam, korzystając z popularnych silników text-to-image. Dla każdej z dwóch sfer zgromadziłam około 300 obrazów. Następnie wykorzystałam GAN, inne narzędzie AI, aby zbadać odmienną formę syntezy obrazów, łącząc formy organiczne z industrialnymi. Powstałe w ten sposób obrazy zdają się wymykać jednoznaczному opisowi i klarownej kategoryzacji.

” dr IVONA TAU

Realne zagrożenia AI nie wynikają z mitycznego „buntu maszyn”, lecz z danych i języka. Niedoreprezentowane zbiory prowadzą do stronniczości i spłaszczonych reprezentacji. Lekarstwem jest praca u źródła: rozpoznanie, czym karmimy system i jak kontrolujemy proces. Równie ważny jest język: antropomorfizacja rozmywa odpowiedzialność, a modne sformułowania jak „halucynacje” maskują fakt, że model po prostu wytwarza pozór prawdopodobieństwa – bullshituje, gdy brakuje danych. Precyzyjny język to warunek przejrzystości i rozliczalności. Sam termin „sztuczna inteligencja” (zamiast np. „model statystyczny” czy „układ funkcji nieliniowych”) prowadzi do wyolbrzymionych oczekiwań i źle ujętych obaw.

Drugi, rzadziej omawiany wymiar, to materialność. AI nie żyje w metaforycznej „chmurze”, lecz w krzemie: tak samo wyglądające karty GPU mogą raz mieć wartość astronomiczną, a chwilę później, niedziałające, niemal żadną. Krótki cykl życia i rosnący strumień e-odpadów to koszt generatywnej wyobraźni. Dlatego w *The Real Synthetic Memories* włączam zużyty sprzęt w przestrzeń pracy - by przypomnieć, że „niematerialne” obrazy mają fizyczny ciężar i ślad.

Traktuję AI jak zestaw narzędzi: każdy projekt wymaga innej konfiguracji, a nowość rodzi się z ludzkiego naginania modeli i zmiany celów – nie z samego aktu generowania. Dzisiejsze systemy nie „wymyślą kubizmu”, jedynie rekonstruują to, na czym je uczymy. Natomiast w ludzkich rękach potrafią otworzyć przestrzenie, które wcześniej były niewidoczne. Dlatego najważniejsze pytanie nie brzmi „co AI potrafi?”, lecz „co powinna robić i kto o tym rozstrzyga?”. Jeśli zachowamy precyzję języka, transparentność praktyk i odpowiedzialność za decyzje, szanse przeważą nad obawami, a świadomie kuratorowane „maszynowe spojrzenie” pozostanie rozszerzeniem naszej wrażliwości, nie jej substytutem.

5.3. – AI Art – sztuka, która się (o)broni



dr DOMINIKA
KACZOROWSKA-
SPYCHALSKA

Profesor Uniwersytetu Łódzkiego, doradca Dziekana Wydziału Zarządzania ds. AI i edukacji cyfrowej i Dyrektor Centrum Inteligentnych Technologii w Katedrze Marketingu Wydziału Zarządzania UŁ. Ekspertka w zakresie transformacji cyfrowej, gospodarki opartej na danych oraz etycznych i społecznych implikacji rozwoju technologii AI.

Autorka licznych publikacji naukowych i raportów dotyczących zaufania do technologii, adaptacji sztucznej inteligencji w organizacjach oraz cyfrowych kompetencji przyszłości.

Zaangażowana w krajowe i międzynarodowe projekty badawcze i edukacyjne wspierające rozwój innowacji oraz integrację nowych technologii w biznesie i szkolnictwie wyższym. Aktywnie popularyzuje wiedzę o AI – jako prelegentka konferencji naukowych i branżowych promuje odpowiedzialne, etyczne podejście do wdrażania rozwiązań sztucznej inteligencji w sektorze publicznym, prywatnym i edukacyjnym.

”

Obecność sztucznej inteligencji w sztuce nie jest tylko futurystyczną ciekawostką zaczerpniętą z popkultury science fiction czy sposobem na to, aby zaskoczyć i przykuć uwagę odbiorców, kolekcjonerów lub krytyków. Coraz śmielej wkra-
cza ona w świat artystyczny, poszerzając nie tylko wachlarz dotychczasowych narzędzi, jakimi posługują się twórcy, ale i sam sposób myślenia o sztuce. Otwiera ona przestrzeń kształtowania

” dr DOMINIKA KACZOROWSKA-SPYCHALSKA

się nowych form wyrazu, które dotąd wydawały się niemożliwe i tworzy unikalny dialog między człowiekiem a technologią.

Sztuczna inteligencja coraz bardziej staje się partnerem artysty - twórcy, zmierzając w kierunku augmented art, w którym to co ludzkie i to co technologiczne, wzajemnie się przenika, prowadząc do nowych form ekspresji. Efektem są prace, które nie tylko zaskakują swoją formą, ale definiują na nowo to czym może być sztuka. Przywykliśmy postrzegać ją jako efekt doświadczeń i intencji twórcy - jego przemyśleń, refleksji, tego co czuje, tego co przeżył i tego co chce przekazać. Artysta wyraża siebie pozostawiając w kreowanej sztuce swój ślad, który nie ogranicza się jedynie do pociągnięć pędzla, uderzeń dłuta czy kolejnych akordów muzycznych. To świadectwo jego wizji świata, stosunku do niego, zapisu emocji i myśli, które mu towarzyszyły.

Sztuczna inteligencja nie czuje, nie przeżywa, nie doświadcza i nie jest obecna, tak jak to rozumiemy w odniesieniu do człowieka. A jednak prace tworzone przy jej udziale oddziałują na nas, wywołując emocje - od euforii po oburzenie, od zachwyty po niechęć, od fascynacji po odrzucenie. AI Art wydaje się zatem nie być jedynie nośnikiem osobistych doświadczeń twórcy, lecz jeszcze bardziej niż dotychczas, staje się przestrzenią spotkania, w trakcie którego, jej odbiorca konfrontuje się z formą, kompozycją i treścią, niezależnie od tego, kto lub co stoi za ich powstaniem.

I to właśnie ta przestrzeń relacji między twórcą a odbiorcą jest źródłem estetyki, która nie rodzi się tylko z pojedynczych gestów artysty, ale

kształtuje się w wyniku jego kolejnych iteracji z pozornie prostymi elementami technologii: danymi, algorytmami czy regułami działania poszczególnych narzędzi AI. Ich efekty są coraz bardziej złożone i nieprzewidywalne. W tym ujęciu proces twórczy staje się przestrzenią ludzkiego współdziałania z technologią, eksperymentowania i odkrywania, tego co nieznanego, niemożliwego i nieopisanego, przestrzenią w której zarówno człowiek, jak i AI, wnoszą wartość do powstającego dzieła. Sztuczna inteligencja nabiera więc równoległe znaczenia na poziomie katalizatora myśli artysty, ale i współtwórcy nowych znaczeń, a powstałe w wyniku tego dzieło jest przejawem relacji między człowiekiem a technologią, między efektem ich wspólnej pracy i ludzką percepcją odbiorcy.

AI Art staje się zatem nowym sposobem myślenia o sztuce, ukierunkowanym na ideę posthuman art, w której twórczość wykracza poza wyłączną ludzką domenę. I chyba o to właśnie chodzi w sztuce, aby pozwalała ona przekraczać tradycyjne ramy, burzyć utarte schematy i otwierać nowe przestrzenie refleksji. W świecie, w którym człowiek i technologia współtworzą dzieło, o wiele bardziej niż dotychczas, kluczowe staje się zatem nie to „kto je tworzy”, ale przede wszystkim „w jaki sposób” wpływa to na odbiorcę, w jakim stopniu angażuje go, prowokuje do myślenia i wzbudza w nim emocje.

AI Art to alternatywa, nie substytut sztuki i tak powinniśmy ją postrzegać. Takie ujęcie pozwala bowiem wyjść poza uproszczony dualizm myślenia o jej roli (AI w opozycji do człowieka), otwierając szeroką perspektywę analizy potencjalnych scenariuszy jej dalszego rozwoju i społecznej akceptacji. Kontinuum tego rozwoju wydaje się

” dr DOMINIKA KACZOROWSKA-SPYCHALSKA

zamykać między dwoma skrajnymi biegunami. Na jednym z nich mamy całkowitą negację AI Art i, być może, towarzyszącą jej wzmożoną afirmację humanizmu. Może to doprowadzić, na wzór ruchu luddystów, do swoistej obrony sztuki rozumianej jako wyłączny efekt ludzkiego odczuwania i myślenia. Z drugiej strony mamy bezkrytyczną gloryfikację sztuki tworzonej lub współtworzonej przez sztuczną inteligencję, w której algorytmy systematycznie optymalizują dostarczane nam treści pod kątem naszych gustów, preferencji i wzorców konsumpcji. Może to prowadzić do osłabienia sztuki jaką znamy obecnie, czyniąc z niej jedynie formę niszową, namiastkę tego co dzisiaj stanowi jeszcze o jej istocie. Pomiędzy nimi zaś rozpościera się przestrzeń sztuki hybrydowej, najbardziej mi bliskiej, w której równolegle rozwijają się różne nurty artystyczne, od sztuki w pełni analogowej, przez zaledwie wspomaganą cyfrowo, po tę opartą na ścisłej współpracy człowieka z systemami i narzędziami AI, a nawet tworzonej w pełni przez roboty, w tym humanoidalne roboty. Taki model nie prowadzi do wzajemnego zastępowania się poszczególnych nurtów sztuki, a do ich współistnienia, przenikania i oddziaływania. Człowiek, zarówno jako twórca, jak i odbiorca, wciąż ma wtedy wybór.

Wiele kluczowych pytań pozostaje jednak otwartych. Dotyczą one nie tylko etycznych granic wykorzystania sztucznej inteligencji w sztuce, lecz także praw własności intelektualnej, zarówno wobec dzieł, na których modele AI są trenowane, jak i tych, które powstają w wyniku współpracy człowieka z tą technologią i ich postrzeganej autentyczności. Istotne pozostają także kwestie potencjalnej utraty różnorodności artystycznej, postępującej homogenizacji estetyki i formy powstających prac, braku zrozumienia kulturowego czy manipulacji percepcją odbiorcy. Czy w obliczu rozwoju AI Art spróbujemy zatrzymać dotychczasowe status quo sztuki czy raczej uwierzmy, że poprzez kolejne innowacje technologiczne i eksperymenty artystyczne, sztuka będzie miała jeszcze więcej do zaoferowania nam ludziom - jej twórcom i jej odbiorcom? Na to pytanie każdy z nas sam musi znaleźć odpowiedź.

6

Prawo autorskie wobec technologii generatywnych



dr hab.
RAFAŁ SIKORSKI

Profesor Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, zatrudniony na Wydziale Prawa i Administracji w Zakładzie Prawa Europejskiego.

Jego działalność naukowa koncentruje się na prawie własności intelektualnej, prawie konkurencji oraz prawie Unii Europejskiej, ze szczególnym uwzględnieniem problematyki własności przemysłowej, ochrony danych, prawa autorskiego i nowych technologii. Autor i redaktor licznych publikacji naukowych, w tym monografii „Prawo własności intelektualnej w orzecznictwie sądów polskich i unijnych” (C.H. Beck, 2018) oraz współautor komentarza „Prawo własności przemysłowej. Komentarz” (Wolters Kluwer, 2020). Publikował także m.in. w *European Intellectual Property Review*, *Journal of Intellectual Property Law & Practice* oraz w polskich periodykach prawniczych.

Prof. Sikorski uczestniczył w projektach badawczych finansowanych przez Narodowe Centrum Nauki i Komisję Europejską, dotyczących m.in. reformy prawa autorskiego, ochrony danych nieosobowych oraz odpowiedzialności platform cyfrowych. Jest ekspertem w zakresie prawnych aspektów sztucznej inteligencji, eksploatacji danych (TDM) i własności intelektualnej w środowisku cyfrowym.

” dr hab. RAFAŁ SIKORSKI

Sztuczna inteligencja stanowi obecnie fundament bezprecedensowej zmiany technologicznej, porównywalnej skalą do wcześniejszych rewolucji przemysłowych. **W obliczu tej transformacji prawo autorskie musi zachować swoją spójność i funkcjonalność, adaptując się do nowych realiów**, w sposób, który nie narusza podstawowych założeń ochrony twórczości.

W debacie publicznej uwaga najczęściej koncentruje się na spektakularnych efektach działania systemów generatywnych, takich jak obrazy, teksty czy kompozycje muzyczne. Patrząc na funkcjonowanie systemów sztucznej inteligencji z perspektywy prawa autorskiego, **można wyróżnić dwa kluczowe obszary problemowe**, które wyznaczają ramy dla działalności sektora kreatywnego i technologicznego: status prawny treści generowanych przez AI oraz dopuszczalność wykorzystywania danych w procesie uczenia maszynowego.

Pierwszy z tych obszarów dotyczy statusu prawnego wygenerowanych treści. Przez pewien czas w doktrynie prawa autorskiego toczyła się intensywna dyskusja nad tym, czy wytwory systemów AI mogą być uznane za utwory w rozumieniu obowiązujących przepisów. Obecnie dominuje stanowisko oparte na tradycyjnym, antropocentrycznym modelu ochrony. Przyjmuje ono, **że prawo autorskie chroni wyłącznie rezultaty twórczej działalności człowieka, które noszą „piętno jego osobowości”**.¹ Nawet bardzo wysoka jakość estetyczna lub techniczna treści wygenerowanej

przez AI nie jest wystarczająca. Jeżeli zabraknie elementu ludzkiego sprawstwa, ochrona prawnoautorska nie powstaje. Zagadnienie to otwiera nową, bardziej subtelną dyskusję dotyczącą tzw. modelu human-in-the-loop. Pojawia się bowiem pytanie o granicę pomiędzy prostym poleceniem (promptem), a wieloetapowym, interaktywnym procesem współtworzenia, w którym człowiek stopniowo doprecyzowuje koncepcję, dokonuje selekcji, aranżacji i istotnej obróbki materiału wygenerowanego przez system. **W takich przypadkach możliwe jest uznanie końcowego rezultatu za utwór chroniony, przy czym AI pełni rolę zaawansowanego narzędzia**, analogicznie do aparatu fotograficznego czy oprogramowania graficznego². Równolegle narasta napięcie wokół kwestii wykorzystywania przez modele generatywne stylu rozpoznawalnych twórców. Systemy AI potrafią bowiem skutecznie naśladować określoną estetykę czy konwencję artystyczną, co budzi zrozumiałą sprzeciw środowisk kreatywnych. Należy jednak podkreślić, że styl jako taki nie podlega ochronie prawa autorskiego³. **Samo naśladowanie sposobu wypowiedzi czy estetyki nie stanowi naruszenia prawa.** Problem prawny pojawia się dopiero wówczas, gdy dochodzi do przejęcia konkretnych, chronionych elementów danego dzieła lub do wprowadzenia odbiorców w błąd co do autorstwa. W wielu przypadkach mamy więc do czynienia nie tyle z naruszeniem prawa autorskiego, ile z wyzwaniem natury etycznej, reputacyjnej lub rynkowej, które raczej wymagają sięgnięcia po instrumenty prawa nieuczciwej konkurencji lub ochrony dóbr osobistych.

1. Ch. Hartmann, J.E.M. Allan, P.B. Hugenholtz, J.P. Quintais, D. Gervais, Trends and Developments in Intellectual Property. Challenges to Intellectual Property Rights Framework. Final Report, 2020, 69.

2. Ch. Hartmann i in., Trends and Developments ..., 79-82.

3. M. Lee, Vulnerability of Artistic Style in the Age of Generative AI, The Columbia Journal of Law and the Arts, <https://journals.library.columbia.edu/index.php/lawandarts/announcement/view/699>, 23 marca 2024 r.

” dr hab. RAFAŁ SIKORSKI

Z kolei drugi, i obecnie najistotniejszy obszar sporów, dotyczy procesu trenowania modeli AI, czyli wykorzystywania masowych zbiorów danych do nauki rozpoznawania wzorców i zależności. Proces ten nieuchronnie obejmuje treści chronione: od artykułów prasowych czy naukowych, przez obrazy, po utwory muzyczne i audiowizualne. Operacje techniczne niezbędne do wytrenowania modelu, takie jak pobieranie, filtrowanie, kompilowanie czy tymczasowe zapisywanie danych, są na gruncie prawa autorskiego kwalifikowane jako zwielokrotnianie utworów⁴. Odpowiedzią na pytanie o legalność tych działań są przepisy dotyczące eksploracji tekstów i danych (Text and Data Mining – TDM), wprowadzone do unijnego porządku prawnego dyrektywą DSM⁵. Regulacje te dopuszczają automatyczną analizę danych, pod warunkiem zastosowania mechanizmów ochronnych po stronie twórców i innych uprawnionych. **Nowe ramy regulacyjne, w szczególności rozporządzenie AI Act⁶, potwierdzają, że trenowanie modeli AI mieści się w logice eksploracji danych, o ile dostawcy technologii respektują prawo uprawnionych**

do zastrzegania wykorzystywanych treści, czyli korzystania z mechanizmu „opt-out”⁷.

Mechanizm ten staje się obecnie fundamentem relacji pomiędzy sektorem technologicznym a kreatywnym, umożliwiając skuteczny sprzeciw wobec wykorzystywania utworów do trenowania systemów AI. Polega on na tym, że uprawnieni mogą zastrzec swoje treści, jednak w przypadku materiałów publicznie dostępnych w internecie sprzeciw ten musi być wyrażony w sposób maszynowo czytelny. Stawia to przed twórcami i wydawcami nowe wyzwania techniczne, związane z wdrażaniem odpowiednich metadanych i standardów komunikacyjnych, które będą rozpoznawalne dla systemów indeksujących. Jednocześnie AI Act nakłada na dostawców modeli ogólnego przeznaczenia (GPAI) obowiązki zwiększonej transparentności, w tym publikowania wystarczająco szczegółowych podsumowań danych wykorzystywanych do uczenia systemów, co wpisuje się w europejskie dążenie do ukształtowania modelu rozwoju AI opartego na równowadze między innowacyjnością, a ochroną interesów podmiotów uprawnionych.

4. U.S. Copyright Office, Copyright and Artificial Intelligence, Generative AI Training, maj 2025, 26 i n.

5. Dyrektywa 2019/790 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 17 kwietnia 2019 r. w sprawie prawa autorskiego i praw pokrewnych na jednolitym rynku cyfrowym oraz zmiany dyrektyw 96/9/WE i 2001/29/WE, Dz.U. L 130/92 z 17.05.2019, 92-125.

6. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2024/1689 z dnia 13 czerwca 2024 r. 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 dyrektyw 2014/90/UE, (UE) 2016/797 i (UE) 2020/1828), Dz.U. UE L, 2024/1689, 12.7.2024, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj> (dalej: AI Act lub AIA)

7. Pkt 105 preambuły do AI Act.

” dr hab. RAFAŁ SIKORSKI

W tym kontekście Europa i UE, konkurując na globalnym rynku AI z państwami takimi jak Stany Zjednoczone czy Chiny, które przyjmują odmienne, często bardziej liberalne podejście do wykorzystywania danych, stoi przed trudnym wyborem regulacyjnym. Nadmiernie restrykcyjna interpretacja przepisów dotyczących TDM mogłaby ograniczyć rozwój europejskich innowacji i pogłębić zależność od technologii spoza Unii Europejskiej. Z kolei rezygnacja z realnej ochrony twórców prowadziłaby do erozji rynku, na którym systemy AI w dużej mierze bazują. **Dlatego kluczowe jest postrzeganie prawa autorskiego jako narzędzia równoważenia interesów, chroniącego przed nadużyciami i nieuprawnioną eksploatacją komercyjną, a jednocześnie nieblokującego rozwoju technologii o strategicznym znaczeniu gospodarczym.** Od zachowania tej równowagi zależy, czy Europa, w tym Polska, pozostanie wyłącznie konsumentem cudzych rozwiązań, czy stanie się aktywnym współtwórcą globalnych standardów w erze.

7

AI a otwartość w kulturze i twórczości

Kluczowym elementem debaty w rozwoju AI jest **dostęp do danych i zasobów kultury**, które stanowią podstawę procesu uczenia modeli AI. Zrozumienie znaczenia otwartości w tym kontekście jest niezbędne – zarówno dla zachowania równowagi między interesami twórców i innowatorów, jak i dla zapewnienia, że sztuczna inteligencja będzie wspierać, a nie zastępować, ludzką kreatywność.

Proces trenowania nowoczesnych modeli sztucznej inteligencji opiera się przede wszystkim na analizie i przetwarzaniu publicznie dostępnych danych, która powinna odbywać się przy pełnym poszanowaniu obowiązujących wyjątków prawnych, takich jak tzw. TDM (Text and Data Mining). Twórcy treści mają możliwość decydowania, czy chcą, aby ich materiały uczestniczyły w treningu – udostępniane są narzędzia pozwalające na wyrażenie preferencji dotyczących wykorzystania danych. Jednocześnie należy zaznaczyć, że w procesie uczenia maszynowego nie liczy się pojedyncze dzieło, lecz różnorodność i skala całych zbiorów danych, które pozwalają stworzyć modele o wysokiej jakości i uniwersalnym zastosowaniu.

Najwięksi gracze rynku cyfrowego podkreślają ekonomiczną specyfikę danych: w odróżnieniu od dóbr fizycznych są one niewyczerpywalne – ich wielokrotne użycie nie zmniejsza wartości ani nie przekłada się wprost na jakość modelu. Dlatego też wycena licencji dla pojedynczych treści jest praktycznie niemożliwa, a obowiązkowe licencjonowanie mogłoby ograniczyć innowacyjność ekosystemu oraz rozwój mniejszych podmiotów działających w obszarze AI. Z podobną rezerwą branża nowych technologii odnosi się do włączania organizacji zbiorowego zarządzania (OZZ), które w obecnym kształcie dysponują ograniczoną zdolnością do zawierania umów obejmujących technologie sztucznej inteligencji.

Istnieje też możliwość tworzenia dobrowolnych modeli współpracy. W praktyce już powstają komercyjne porozumienia i partnerstwa z platformami internetowymi, wydawcami treści edukacyjnych i mediami faktograficznymi. Szczególny nacisk kładzie się na zasoby naukowe, edukacyjne i faktograficzne, które przyczyniają się do poprawy dokładności modeli oraz podnoszą jakość oferowanych usług. W ocenie ekspertów, czas na naturalny rozwój mechanizmów rynkowych jest kluczowy. W ten sposób system może, podobnie jak w wielu innych branżach, wyregulować się samodzielnie, bez konieczności wprowadzania odgórnych rozwiązań prawnych.

Podejście branży cyfrowej łączy więc trzy wymiary:

1. etyczne poszanowanie praw autorskich,
2. pragmatyczne podejście ekonomiczne,
3. strategiczną wizję innowacji na dużą skalę.

Dzięki temu trenowanie modeli AI staje się procesem zrównoważonym – wspiera rozwój technologii generatywnych, chroni interesy twórców i jednocześnie umożliwia eksperymenty, które poszerzają granice kreatywności w skali globalnej.

8

Rekomendacje i podsumowanie

Współczesny rozwój sztucznej inteligencji w obszarze twórczości wymaga równoważenia innowacyjności z poszanowaniem praw twórców, wartości kulturowych oraz potrzeb społeczeństwa. Złożoność tego ekosystemu sprawia, że żaden uczestnik – ani twórca, ani dostawca narzędzi AI, ani konsument – nie może działać w izolacji. Kluczowe są zrozumienie, wzajemny szacunek, transparentność oraz gotowość do kompromisu i współpracy. Tylko w takim kontekście możliwe jest opracowanie ram regulacyjnych i praktycznych, które pozwolą w pełni wykorzystać potencjał AI przy jednoczesnym ochronieniu integralności twórczości i praw autorskich.

Mając to na uwadze, przedstawiamy rekomendacje działań, które wspierają rozwój zrównoważonego ekosystemu – miejsca, w którym innowacje technologiczne współistnieją z ochroną wartości twórczych i przejrzystością procesów. Powinny stać się one praktycznym przewodnikiem dla decydentów, twórców, dostawców narzędzi AI i całego społeczeństwa, sprzyjając budowaniu współpracy opartej na zaufaniu, poszanowaniu praw autorskich i odpowiedzialnym wykorzystaniu potencjału sztucznej inteligencji.

Z zakresu wspólnego kształtowania polityki w obszarze AI i prawa autorskiego

■ Ułatwić dialog między dostawcami technologii a sektorem kultury i użytkownikami, który sprzyjać będzie pogodzeniu najlepszego interesu wszystkich stron i rozwoju konkurencyjności Polski i Europy. Transparentna współpraca między światem sztuki i technologicznym przyspieszy rozwój odpowiedzialnej innowacji i nowych form wyrazu artystycznego.

Z zakresu edukacji społeczeństwa i twórców w obszarze AI

- Wspierać twórców w wykorzystaniu AI jako narzędzia współtwórczego. Sztuczna inteligencja może stać się naturalnym elementem procesu twórczego – wspierać szybkie prototypowanie, eksperymentowanie i poszukiwanie nowych form wyrazu przy zachowaniu unikatowego wkładu autora. Umiejętne łączenie kreatywności ludzkiej z możliwościami AI pozwala tworzyć bardziej efektywnie i świadomie chronić prawa do rezultatów pracy.
- Budować świadomość i wiedzę użytkowników na temat możliwości, jakie daje im generatywna AI oraz z zakresu działania modeli. Edukacja konsumentów pozwoli nie tylko na wytyczenie kierunków innowacji w oparciu o ich preferencje i potrzeby, ale również na podejmowanie przez użytkowników świadomych decyzji co do sposobu, w jaki korzystają z AI i dzielą się rezultatami pracy z modelami sztucznej inteligencji.

Z zakresu kształtowania rynku i relacji na nim

- Pozwolić rynkowi na dojrzewanie, mając na względzie, że technologia i modele biznesowe są w fazie wczesnego rozwoju, a nadmierna interwencja regulacyjna – szczególnie w obszarach, które są już uregulowane – na obecnym etapie może zahamować innowacje
- Traktować dobrowolne partnerstwa podmiotów współtworzących nowoczesny rynek jako podstawę ich wzajemnych relacji, aby umożliwić rozwój bez zbędnych administracyjnych nakazów i ograniczeń
- Jasno rozdzielić odpowiedzialność dostawcy modelu i użytkownika, pamiętając, że odpowiedzi modelu są generowane indywidualnie, nie są kierowane do nieoznaczonej liczby odbiorców, a ich ewentualne dalsze rozpowszechnianie jest działaniem użytkownika.

Szczegółowe rekomendacje z zakresu regulacji w obszarze prawa autorskiego i ich interpretacji

- Unikać mnożenia systemowych barier dla rozwoju modeli podstawowych AI w Europie oraz uwzględniać wpływ AI na konkurencyjność UE
- Uwzględniać zasadę proporcjonalności i równowagi między ochroną praw autorskich a wolnością prowadzenia działalności gospodarczej i rozwojem technologii
- Unikać wykładni sprzecznej z równoległe rozwijanymi ramami regulacyjnymi (AI Act, Code of Conduct GPAI)
- Utrzymać model „TDM + prawo do opt-out” jako właściwą równowagę interesów
- Zagwarantować, że niezbędny dla umacniania konkurencyjności rynku UE trening modeli AI pozostanie dopuszczalny w ramach TDM i nie będzie podlegał obowiązkowi uprzedniej licencji, pamiętając, że wyjątek TDM:
 - Nie wyklucza zawierania umów,
 - Nie blokuje modeli partnerstw,
 - Nie stoi w sprzeczności z komercjalizacją dostępu do określonych zbiorów danych.
- Oprzeć prawo do “opt-out” o pewne, sprawdzone i skuteczne narzędzia i technologie, a w szczególności:
 - Wspierać techniczne, maszynowo czytelne mechanizmy opt-out, wykorzystywanie powszechnych narzędzi takich jak robots.txt
 - Zapewnić elastyczność decyzji (możliwość wyłączenia całej domeny, katalogu lub pojedynczej strony)
- Unikać regulacji, które uzależniają trening od uzyskania licencji zastępujących wyjątek TDM, przez wzgląd na konsekwencje dla innowacyjności Europy, pamiętając, że:
 - Modele AI wymagają miliardów punktów danych
 - Żaden pojedynczy utwór nie ma decydującego znaczenia dla modelu
 - Wartość treningu wynika z agregatu danych, a nie z indywidualnych wkładów.
- Nie wprowadzać obowiązkowego zbiorowego zarządzania w obszarze treningu AI
- Unikać automatycznego utożsamiania technicznego kopiowania danych z prawnym „zwielokrotnieniem”.



Podsumowanie

Raport Związku Cyfrowa Polska „Twórcy w erze AI. Szanse, obawy, realia” pokazuje, że przy właściwych regulacjach, dostępnych narzędziach i edukacji, **sztuczna inteligencja może stać się katalizatorem nowych możliwości, wspierając tworzenie, dystrybucję i monetyzację w sposób etyczny i zrównoważony.**

Wypracowanie wspólnych standardów, współpraca na zasadach rynkowych oraz edukacja społeczeństwa umożliwią budowę ekosystemu, w którym technologia, kultura i prawa twórców współistnieją w harmonii, a wartość kreatywności jest zarówno chroniona, jak i pomnażana. **Odpowiedzialne wykorzystanie AI może wzmocnić pozycję twórców i otworzyć nowe perspektywy dla kultury, innowacji oraz współpracy w całym społeczeństwie.** Taki ekosystem sprzyja rozwojowi zarówno gospodarek globalnych, jak i lokalnych społeczności kreatywnych, pod warunkiem zapewnienia powszechnego dostępu do narzędzi AI, wsparcia edukacyjnego i przejrzystych ram prawnych. **W efekcie sztuczna inteligencja staje się realnym narzędziem wzbogacającym twórczość, innowacyjność i przedsiębiorczość, przy jednoczesnym poszanowaniu praw autorskich i wartości kulturowych.**

ŹRÓDŁA

- [https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_BRI\(2025\)782585](https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_BRI(2025)782585)
- <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/w/ddn-20250123-3>
- <https://www.cisac.org/Newsroom/news-releases/global-economic-study-shows-human-creators-future-risk-generative-ai>
- <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/factpages/poland-2025-digital-decade-country-report>
- <https://www.euipo.europa.eu/en/about-us/the-office/what-we-do/ai-at-the-euipo>
- <https://www.aboutamazon.eu/news/empowering-small-business/ai-adoption-in-poland-grew-by-36-over-the-past-year>
- https://www.unesco.org/sites/default/files/medias/fichiers/2025/09/CULTAI_Report%20of%20the%20Independent%20Expert%20Group%20on%20Artificial%20Intelligence%20and%20Culture%20%28final%20online%20version%29%201.pdf
- <https://www.billboard.com/pro/major-label-lawsuit-ai-firms-suno-udio-copyright-infringement>
- <https://www.theverge.com/2024/9/18/24248115/lionsgate-runway-ai-deal>
- <https://openfuture.eu/publication/ai-speaks-polish/>
- https://openfuture.eu/wp-content/uploads/2024/11/241128_AI-Speaks-Polish-EN.pdf
- <https://www.ecija.com/en/news-and-insights/las-empresas-deberan-etiquetar-los-contenidos-generados-por-ia-a-partir-de-agosto-de-2026/>
- <https://observer.com/2025/05/ai-in-contemporary-art-creativity-authorship-refik-anadol/>
- <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/study-opportunities-and-challenges-artificial-intelligence-ai-technologies-cultural-and-creative>
- <https://www.forbes.com/sites/dougmelville/2025/09/27/ai-singer-xania-monet-just-charted-on-billboard-signed-3m-deal-is-this-the-future-of-music>
- <https://people.com/xania-monet-creator-defends-ai-generated-singer-amid-industry-backlash-11843840>
- <https://hai.stanford.edu/ai-index/2025-ai-index-repor>
- https://hai.stanford.edu/assets/files/hai_ai_index_report_2025.pdf
- <https://explodingtopics.com/blog/chatgpt-users>
- https://www.linkedin.com/posts/dinavahisrinivasarananadh_chatgpt-holds-two-thirds-market-share-as-activity-7417630472740012032-2W2X/
- <https://ppc.land/chatgpt-holds-two-thirds-market-share-as-gemini-and-grok-gain-ground/>
- <https://www.press.pl/tresc/88744%2Cchatgpt-ma-700-mln-uzytkownikow-tygodniowo>
- <https://openai.com/news/chatgpt-updates>
- <https://blog.google/technology/ai/google-gemini-update>
- <https://www.ifpi.org/resources/music-futures-2025>
- <https://www.cisac.org/Newsroom/publications/global-collections-report-2024>
- <https://www.pewresearch.org/internet/2024/07/ai-and-the-creative-economy>
- <https://spidersweb.pl/2025/12/chatgpt-swietuje-3-urodziny.html>
- <https://economictimes.indiatimes.com/tech/artificial-intelligence/gemini-ai-p-crosses-450-million-monthly-active-users-says-google-executive/article-show/122921473.cms>
- <https://www.demandsage.com/google-gemini-statistics>
- <https://www.cisac.org/services/reports-and-research/cisacmp-strategy-ai-study>
- <https://futurium.ec.europa.eu/en/apply-ai-alliance/news/supporting-ai-adoption-europes-cultural-and-creative-sectors-including-media>
- <https://www.pewresearch.org/internet/2025/04/03/how-the-us-public-and-ai-experts-view-artificial-intelligence>
- <https://rm.coe.int/iris-2024-3-ia-legal-landscape/1680b1e999>
- https://euipo.europa.eu/tunnel-web/secure/webdav/guest/document_library/observatory/documents/reports/Observatory_Activity_Report/Observatory_Activity_Report_2024_en.pdf
- <https://www.reuters.com/business/adobe-adds-ai-models-openai-google-its-firefly-app-2025-04-24>
- <https://www.reuters.com/sustainability/boards-policy-regulation/rolling-stone-billboard-owner-penske-sues-google-over-ai-overviews-2025-09-14>
- <https://www.moma.org/calendar/exhibitions/5535>
- <https://www.nftculture.com/nft-art/moma-adds-refik-anadols-ai-powered-masterpiece-unsupervised-to-its-collection/>
- <https://authorsguild.org/news/ag-and-authors-file-class-action-suit-against-openai/>
- <https://centrumcyfrowe.pl/projekty/cre-ai-tive-badanie-wykorzystania-sztucznej-inteligencji-w-przemyslach-kreatywnych/>
- <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC142598>
- <https://www.taylorwessing.com/en/insights-and-events/insights/2025/07/getty-v-stability>
- <https://www.reuters.com/sustainability/boards-policy-regulation/gettys-landmark-uk-lawsuit-copyright-ai-set-begin-2025-06-09>
- <https://www.taftlaw.com/news-events/law-bulletins/two-federal-judges-rule-in-separate-cases-that-training-ai-models-using-copyrighted-works-is-fair-use>
- <https://www.nysd.uscourts.gov/sites/default/files/2025-04/yf%2023cv11195%20OpenAI%20MTD%20Opinion%20april%204%202025.pdf>
- <https://apnews.com/article/nyt-openai-copyright-lawsuit-chatgpt-cc19ef2cf3f23343738e892b60d6d7a6>
- <https://hls.harvard.edu/today/does-chatgpt-violate-new-york-times-copyright>
- <https://businessinsider.com.pl/technologie/nowe-technologie/jest-werdykt-pierwszej-sprawy-media-vs-sztuczna-inteligencja-ruszy-lawina>
- <https://www.reuters.com/legal/litigation/judge-explains-order-new-york-times-openai-copyright-case-2025-04-04/>
- <https://authorsguild.org/advocacy/artificial-intelligence/what-authors-need-to-know-about-the-anthropic-settlement>
- <https://authorsguild.org/advocacy/artificial-intelligence/what-authors-need-to-know-about-the-anthropic-settlement>
- <https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=c4dc3076-8bd3-4517-b6c3-19af36bebda1&utm>
- <https://www.bakerlaw.com/bartz-v-anthropic>