

Mateusz Kowalski

UNIwersytet Wrocławski

[mateusz.karol.kowalski@gmail.com](mailto:mateusz.karol.kowalski@gmail.com)

## Muzyka generowana przez sztuczną inteligencję – ocena przedstawicieli Pokolenia Z

### Music generated by artificial intelligence – the perspective of Generation Z representatives

#### ABSTRAKT

Utwory opracowywane z użyciem sztucznej inteligencji budzą liczne kontrowersje, zarówno pod względem etycznym, jak i prawnym. Celem artykułu jest próba określenia, jaki odsetek respondentów miał styczność z muzyką wygenerowaną przez AI, która ma naśladować twórczość znanych artystów, oraz jakie budzi ona skojarzenia. Część empiryczna artykułu stanowi prezentację wyników badania, które zostało przeprowadzone na próbie 118 osób. Zgodnie z uzyskanymi danymi, 83,9% ankietowanych było świadomych istnienia utworów skomponowanych przez sztuczną inteligencję, które miały naśladować twórczość znanych artystów. Oceny muzyki generowanej przez sztuczną inteligencję różniły się znacząco wśród uczestników badania. Wielu z nich określiło ją jako dziwną, niepokojącą i nieetyczną. Niemniej jednak pojawiły się opinie wskazujące na jej ciekawość i przyszłościowy potencjał.

**SŁOWA KLUCZOWE: SZTUCZNA INTELIGENCJA, SI, MUZYKA, MUZYKA GENEROWANA PRZEZ SZTUCZNĄ INTELIGENCJĘ**

#### ABSTRACT

Songs developed using artificial intelligence raise numerous controversies, both ethically and legally. The aim of the article is to determine what percentage of respondents had contact with music generated by AI, which is intended to imitate the work of famous artists, and what associations it evokes. The empirical part of the article presents the results of a study conducted on a sample of 118 people. According to the data obtained through a survey, 83.9% of respondents were aware of the existence of works composed by artificial intelligence that were intended to imitate the work of famous artists. Participants had diverse opinions on the music generated by artificial intelligence. Many of them described it as strange, disturbing and unethical. Nevertheless, there were opinions pointing to its curiosity and future potential.

**KEYWORDS: ARTIFICIAL INTELLIGENCE, AI, MUSIC, MUSIC GENERATED BY ARTIFICIAL INTELLIGENCE**

## WSTĘP

Już od zarania dziejów muzyka stanowi artystyczne medium, które dostarcza rozrywkę, daje możliwość twórczego wyrazu ludzkiej wyobraźni, a także pozytywnie wpływa na rozwój funkcji poznawczych mózgu (Tubadji, 2021). Ten obszar ludzkiej działalności jest istotny zarówno z perspektywy jednostkowej, jak i ogólnospołecznej – z jednej strony muzyka jest ściśle związana z osobistymi poglądami i zdolnościami poznawczymi danego człowieka (Rentfrow i Gosling, 2003), z drugiej zaś spełnia funkcję integracyjną, wychowawczą czy nawet obrzędową (Warzykowska, 2015). To wszystko sprawia, że komponowanie muzyki i związana z nim ekspresja artystyczna są przez wielu uznawane za coś, co jest właściwe wyłącznie człowiekowi (Coeckelbergh, 2017). Jednak obserwowany obecnie rozwój technologii, a zwłaszcza sztucznej inteligencji, każe podać tę myśl w wątpliwość. Historia sztucznej inteligencji sięga późnych lat 50. ubiegłego wieku, a jej rozwój w ostatnich dziesięcioleciach w znacznym stopniu wpłynął na rozmaite sektory – od biznesu i zarządzania, przez opiekę zdrowotną, aż po edukację czy działania na rzecz klimatu (Chen, Wu i Zhao, 2023). Jednak ta dziedzina dopiero teraz przeżywa swój najdynamiczniejszy rozwój, przede wszystkim za sprawą firmy OpenAI, która na szeroką skalę udostępniła autorskie narzędzia generatywnej sztucznej inteligencji – ChatGPT oraz Dall-E. Ogromna popularność tych rozwiązań zapoczątkowała swoisty wyścig cyfrowych zbrojeń, w który zaangażowały się największe firmy technologiczne na świecie, takie jak Google czy Microsoft. Obecnie systemy sztucznej inteligencji zaczęły przenikać niemalże wszystkie obszary codziennego życia, w tym rozrywkę oraz przemysł muzyczny.

Maszyny są zwyczajowo uznawane za narzędzia, które zwiększają wydajność pracy dzięki redukcji czasu oraz wysiłku przy wykonywaniu zadań o powtarzalnym charakterze. W przypadku muzyki podkreśla się utylitaryzm nowych rozwiązań technologicznych – cyfrowe narzędzia mogą mieć pozytywny wpływ na kreatywność swoich użytkowników, wspomagając ich tym samym w tworzeniu oryginalnych i odkrywczych dzieł (Coeckelbergh, 2017). Przyjmując taki model współpracy człowieka z maszyną, trzeba wskazać, że to artysta jest bezsprzecznie uznawany za twórcę, technologia spełnia jedynie rolę poboczną, będąc biernym podmiotem wspomagającym (Moura i Maw, 2021). Wykładniczy rozwój sztucznej inteligencji sprawia jednak, że konieczne staje się przewartościowanie tej perspektywy – potencjał AI<sup>1</sup> jest dziś równy, a w niektórych przypadkach nawet większy od możliwości

<sup>1</sup> Z ang. *artificial intelligence* – sztuczna inteligencja, dalej: AI, SI.

prawdziwych muzyków, zwłaszcza w kontekście szybkości działania i niemal nieograniczonej wydajności. To efekt intensywnych prac globalnych korporacji technologicznych, które tworzą narzędzia wykorzystywane w rozmaitych obszarach przemysłu muzycznego, od komponowania, przez mastering, aż po występy na żywo (Hong, Fischer, Ha, Zeng, 2022).

Możliwości, jakie otwiera stosowanie AI – zwłaszcza w kwestii optymalizacji kosztów oraz zwiększenia wydajności pracy – sprawiają, że nowe technologie stanowią przyszłościowy kierunek zarówno dla początkujących artystów, jak i muzyków głównego nurtu o ugruntowanej pozycji rynkowej. Już teraz sztuczna inteligencja pozwala na tworzenie nowych kompozycji w ciągu kilku sekund, a nawet „wskrzeszanie” zmarłych wykonawców, czego przykładem jest utwór *Now And Then* zespołu The Beatles. Piosenka była w istocie domowym nagraniem Johna Lennona, które ze względu na swoją niską jakość nie mogło być w żaden sposób wykorzystane. Dopiero rozwój sztucznej inteligencji pozwolił na oddzielenie komponentów audio wersji demonstracyjnej, a dokładniej odizolowanie wokalu oraz przygrywającego w tle fortepianu. Tak spreparowana ścieżka dźwiękowa umożliwiła pozostałym żyjącym Beatlesom stworzenie całego utworu i oficjalne wypuszczenie go na serwisy streamingowe (Kozłowski, 2023). Takie doniesienia nasuwają pytanie o potencjalne implikacje dla przemysłu muzycznego, a zwłaszcza ewentualną zastępowalność ludzkich artystów przez systemy oparte na sztucznej inteligencji. Muzycy dostrzegają potencjał płynący ze współpracy z AI, co pokazuje badanie przeprowadzone przez sieć studiów nagraniowych Pirate, które objęło 1141 artystów z Wielkiej Brytanii, Stanów Zjednoczonych i Niemiec<sup>2</sup>. Jak podają twórcy, społeczność muzyczna staje się coraz bardziej otwarta na technologię AI – co czwarty respondent przyznał, że korzystał już z narzędzi opartych na sztucznej inteligencji w procesie twórczym. Z kolei wśród muzyków, którzy do tej pory nie mieli jeszcze styczności z takimi rozwiązaniami, aż 46% wyraziło chęć ich wykorzystania w przyszłości (Pirate, 2023). Co ciekawe, ankietowani wyrazili swoją wątpliwość na temat tego, jak ich odbiorcy mogliby ocenić muzykę opracowaną z pomocą sztucznej inteligencji. Z tego powodu ponad połowa uczestników badania (52%) nie informowałaby słuchaczy o fakcie korzystania z AI w swojej działalności artystycznej. Rosnąca dostępność sztucznej inteligencji oraz brak jasnego ustawodawstwa, które kontrolowałoby kwestie m.in. praw autorskich i ochrony własności intelektualnej, sprawiają, że w niedalekiej przyszłości może dojść do znacznych zmian nie tylko w samym procesie twórczym, ale także

<sup>2</sup> Respondentami badania byli członkowie zespołów, piosenkarze i autorzy tekstów, producenci, instrumentalści oraz raperzy.

metodach dystrybucji muzyki, strukturach władzy w przemyśle muzycznym oraz sposobach, w jaki traktujemy i oceniamy muzyków. Swoje obawy już teraz wyrażają różne podmioty, jak chociażby The Recording Academy, czyli organizacja odpowiedzialna za przyznawanie prestiżowych nagród Grammy. W trakcie zeszłorocznego posiedzenia rady nadzorczej zaktualizowano regulamin przyznawania wyróżnień – wprowadzono wówczas zapis dotyczący sztucznej inteligencji, który stanowi, że do nagród kwalifikują się wyłącznie prace będące autorstwa ludzi (Aswad, 2023). Warto jednak zaznaczyć, że przepis nie wyklucza możliwości wykorzystywania AI, jednak nakłada na twórców szereg ograniczeń<sup>3</sup>. Takie posunięcie wytłumaczył w wywiadzie dla „Cointelegraph” Harvey Mason Jr., dyrektor generalny Recording Academy, który określił sztuczną inteligencję jako „kreatywny wzmacniacz” dla artystów (Fortis, 2023). Wpisuje się to w szerszą narrację, traktującą AI jako kolejne cyfrowe narzędzie zwiększające wydajność pracy, przy m.in. pisaniu tekstów piosenek, układaniu struktur rymów, komponowaniu podkładów czy wyodrębnianiu ścieżek dźwiękowych na potrzeby samplowania. Przyjęcie takiej perspektywy wydaje się zdroworozsądkowe – nowe technologie mogą zdemokratyzować proces tworzenia muzyki, sprawiając, że stanie się bardziej dostępna dla osób, które nie mają formalnego wykształcenia muzycznego czy dostępu do specjalistycznego sprzętu lub oprogramowania. To z kolei ma szansę doprowadzić do powstawania bardziej zróżnicowanej i eklektycznej muzyki.

Rozwiązania oparte na AI są dzisiaj w stanie generować kompozycje muzyczne w tempie nieporównywalnie szybszym od człowieka. Co więcej, utwory powstające z wykorzystaniem zaawansowanych algorytmów skutecznie przyciągają uwagę ogromnego audytorium, czego dobrym przykładem może być piosenka *Heart On My Sleeve*. Za jej powstanie odpowiada GhostWriter977, użytkownik platformy TikTok, który udostępnił ją w serwisach streamingowych 4 kwietnia 2023 r. Tym, co wyróżnia ten utwór, jest fakt, iż twórca wykorzystał sztuczną inteligencję do wygenerowania wokali kanadyjskich muzyków Drake’a i The Weeknda – klipy były więc niczym innym, jak tzw. *deepfake audio*. Początkowo muzyka nie cieszyła się dużym zainteresowaniem, jednak sytuacja zmieniła się 15 kwietnia 2023 r., kiedy autor umieścił na TikToku jednonminutowy fragment utworu, który szybko osiągnął ponad 8 milionów wyświetleń. Tak duży rozgłos nie umknął uwadze

<sup>3</sup> Dzieło muzyczne może zawierać elementy wygenerowane przy użyciu technologii sztucznej inteligencji, pod warunkiem że: (1) autorski udział człowieka będzie znaczący dla dzieła i większy niż *de minimis*, (2) autorski udział człowieka będzie odpowiedni do kategorii, w której dany utwór jest zgłoszony.

wytwórni Universal Music Group (UMG), z którą jest związany Drake oraz The Weeknd. Grupa zażądała usunięcia utworu z platform streamingowych. UMG mogło zastrzec prawa autorskie wyłącznie za sprawą słynnego tagu producenta Metro Boomin<sup>4</sup>, znajdującego się na początku utworu. Gdyby nie to, Universal Music Group najprawdopodobniej nie mogłoby podjąć innych działań – prawo autorskie nie obejmuje bowiem głosu konkretnych artystów, a właśnie on jest wykorzystywany przez internetowych twórców do produkowania remiksów, przeróbek oraz oryginalnych utworów.

## CEL I METODOLOGIA BADAŃ

Muzyka generowana przez sztuczną inteligencję już od kilku lat stanowi przedmiot zainteresowania przedstawicieli różnych dyscyplin naukowych. W ramach badań sprawdzano m.in., jak na ocenę utworów tworzonych przez AI wpływa antropomorfizacja narzędzi oraz ich autonomia (Hong, Fischer, Ha, Zeng, 2022) czy jakie cechy „cyfrowych” kompozycji wpływają na ogólny poziom satysfakcji słuchaczy (Chu i in., 2022). W kontekście rodzimego medioznawstwa brakuje jednak podobnych prac, dlatego w ramach niniejszego artykułu postawiłem sobie za cel zgłębienie punktu widzenia polskich użytkowników reprezentujących pokolenie Z na temat muzyki tworzonej przez sztuczną inteligencję. Aby to osiągnąć, przeprowadzono badanie ankietowe (CAWI), które miało odpowiedzieć na następujące pytania:

- jaki odsetek respondentów miał styczność z muzyką wygenerowaną przez AI?
- jakie skojarzenia budzi muzyka wygenerowana przez AI?
- jakie, zdaniem badanych, istnieją szanse i zagrożenia dla branży muzycznej wynikające z używania sztucznej inteligencji?

Narzędziem badawczym był kwestionariusz<sup>5</sup>, który składał się z ośmiu pytań. Ankieta obejmowała część metryczkową oraz sekcję poświęconą odczuciom związanym z muzyką generowaną przez AI. Formularz ankiety został

<sup>4</sup> Tag producencki to charakterystyczny element utworu, który zazwyczaj umieszczany jest na początku przez producenta danego podkładu. Przyjmuje formę krótkiego dźwięku lub frazy słownej i ma na celu identyfikację osoby odpowiedzialnej za produkcję utworu. W omawianym przypadku chodzi o tag „If Young Metro don't trust you, I'm gon' shoot you”.

<sup>5</sup> Wzór kwestionariusza znajduje się w załączniku nr 1 dołączonym do opracowania.

udostępniony za pomocą platformy Microsoft Teams studentom kierunku komunikacja wizerunkowa na Uniwersytecie Wrocławskim w listopadzie 2023 roku. W badaniu wzięło udział 118 osób. Wśród grupy badanej dominowały kobiety (71,2%), osoby w przedziale wiekowym 18–24 lata (83,1%) oraz mieszkańcy miast powyżej 500 tys. mieszkańców<sup>6</sup> (45,8%).

## OCENA MUZYKI TWORZONEJ PRZEZ SZTUCZNĄ INTELIGENCJĘ

Zjawisko tworzenia muzyki przez sztuczną inteligencję jest dostrzegane przez przedstawicieli pokolenia Z – 83,9% ankietowanych przyznało, że słyszało o utworach skomponowanych przez AI, które mają naśladować twórczość znanych artystów.

Muzyka generowana przez sztuczną inteligencję została oceniona bardzo różnorodnie przez uczestników niniejszego badania. Większość respondentów (27,1%) określa tę formę sztuki jako „dziwną i niepokojącą”. Jest to ciekawe spostrzeżenie, sugerujące, że u wielu osób muzyka stworzona przez algorytm może wywoływać uczucia niepewności i niezrozumienia. Można to tłumaczyć zjawiskiem tzw. doliny niesamowitości. To termin, który odnosi się do stosunku ludzi wobec technologii przypominającej swoim wyglądem oraz funkcjonalnością człowieka. Zgodnie z hipotezą zaproponowaną przez japońskiego inżyniera Masahiro Moriego (2012), technologia, która zachowuje się w sposób zbliżony do jednostki ludzkiej, jest w stanie wywołać u obserwatora negatywne odczucia, a w skrajnych przypadkach nawet odrazę czy strach. Autor tej koncepcji sugeruje, że stanowi ona swoisty rodzaj ewolucyjnego mechanizmu obronnego, chroniącego przed bliższymi źródłami niebezpieczeństwa, m.in. przedstawicielami innych gatunków, zwłokami czy innymi istotami znajdującymi się w otoczeniu.

Doświadczanie uczucia niepokoju w kontekście muzyki tworzonej przez sztuczną inteligencję nie powinno szczególnie dziwić. Narzędzia oparte na AI są w stanie opracować nie tylko przekonujące kompozycje muzyczne, ale także odwzorować ton i barwę głosu dowolnego artysty. Kiedy jako

<sup>6</sup> Miejsce zamieszkania było kwalifikowane w pięciu kategoriach: wieś (16,9%), miasto do 50 tys. mieszkańców (10,2%), miasto od 50 do 100 tys. mieszkańców (5,9%), miasto od 100 do 500 tys. mieszkańców (21,2%) oraz miasto powyżej 500 tys. mieszkańców (45,8%).

słuchacze zdajemy sobie sprawę, że wokal, który brzmi jak prawdziwy, jest w rzeczywistości rodzajem cyfrowej kopii, doświadczamy uczucia niesamowitości. Mori tłumaczy ten fenomen za pomocą protezy ręki. Ściskając sztuczną dłoń, możemy być zaskoczeni wiotkim, pozbawionym kości dotykiem, a także fakturą i chłodem. Kiedy tak się dzieje, tracimy poczucie powinowactwa, a ręka budzi uczucie niesamowitości.

Nieco mniejszy odsetek respondentów (26,3%) wskazał, że muzyka AI jest „nieetyczna”. Ta perspektywa wskazuje na istnienie pewnych obaw etycznych związanych z wprowadzaniem sztucznej inteligencji do procesu tworzenia artystycznego. Może to być związane z pytaniem o autonomię algorytmów w generowaniu treści artystycznych oraz ewentualne konsekwencje dla społeczności artystycznej. Uczestnicy badania podkreślali kwestię naruszania praw autorskich, zwłaszcza w kontekście nielegalnego wykorzystywania głosu artystów. Co ciekawe, zdaniem ankietowanych rozwój AI w branży muzycznej stanowi zagrożenie nie tylko dla wykonawców o ugruntowanej pozycji, ale także osób, które dopiero zaczynają swoją karierę lub kształcą się w tym kierunku. Pojawiły się także głosy, zgodnie z którymi nowe technologie mogą okazać się szkodliwe dla oryginalnej działalności artystycznej, a sama cyfrowa muzyka „mija się z ideą sztuki”.

Z drugiej strony 21,2% uczestników badania uznaje muzykę AI za „ciekawą”, co sugeruje, że istnieje grupa osób zainteresowana eksploracją nowatorskich form artystycznych. Ten wynik podkreśla potencjalne możliwości artystyczne, jakie stwarzają narzędzia oparte na sztucznej inteligencji. Łączy się to ściśle z oceną sztucznej inteligencji w ujęciu jej „przyszłościowego” charakteru (11,9%). Może to oznaczać, że część społeczeństwa dostrzega potencjał długofalowego rozwoju muzyki generowanej przez SI. Takie podejście może wynikać z przekonania, że technologia może przyczynić się do ewolucji dziedziny muzycznej, zwłaszcza pod kątem wspomagania procesu kreatywnego oraz możliwości dalszego eksploatowania dorobku danych wykonawców – zarówno po zakończeniu kariery, jak i śmierci.

Niewielka grupa respondentów (7,6%) uznaje muzykę AI za „obojętną”, co sugeruje, że ta forma sztuki nie budzi w nich specjalnej emocjonalnej reakcji. Jest to istotne spostrzeżenie, ponieważ może wskazywać, że przez niektórych ludzi muzyka generowana przez algorytmy jest traktowana podobnie jak tradycyjna muzyka. Dokładny rozkład odpowiedzi przedstawia tabela 1.

**Tabela 1.** Dokończ zdanie: Tworzenie muzyki przez sztuczną inteligencję jest...

Wyszczególnienie	Odpowiedzi	Procent
Dziwne i niepokojące	32	27,1
Nieetyczne	31	26,3
Ciekawe	25	21,2
Przyszłościowe	14	11,9
Obojętne	9	7,6
Zabawne	3	2,5
Inne	4	3,4
Ogółem	118	100

*Źródło: opracowanie własne*

## KORZYŚCI PŁYNĄCE Z WYKORZYSTANIA SZTUCZNEJ INTELIGENCJI W BRANŻY MUZYCZNEJ

Nie ulega wątpliwości, że sztuczna inteligencja ma realną szansę na zrewolucjonizowanie i przeobrażenie współczesnego rynku muzycznego, czego dowody widzimy już teraz. Kolejne narzędzia (jak np. Jukebox od OpenAI, Music FX od Google, Muzic od Microsoftu), funkcjonalności implementowane do oprogramowania producenckiego czy nawet cyfrowi wykonawcy (raper FN Meka) to tylko niektóre przykłady obrazujące, czego możemy spodziewać się w najbliższej przyszłości. Możliwości wykorzystania AI w muzyce są także zauważane przez samych słuchaczy. Respondenci niniejszego badania przyjęli różnorodne perspektywy pozytywnych aspektów związanych z użyciem inteligentnych algorytmów w procesie tworzenia muzyki. Najczęściej wskazywaną korzyścią jest „ułatwienie procesu twórczego”, co zdaniem 44,2% uczestników badania stanowi kluczowy wymiar wykorzystania SI w dziedzinie muzycznej. Sztuczna inteligencja może pomóc usprawnić pracę muzyków w rozmaitych obszarach, takich jak m.in. miks, mastering, edycja czy sound design, zapewniając nie tylko sugestie, ale także automatyzację poszczególnych procesów.

Kolejnym istotnym aspektem jest przekonanie, że muzyka generowana przez sztuczną inteligencję może przynieść „więcej ciekawej muzyki”. To podejście, zgłoszone przez 32,2% respondentów, sugeruje, że algorytmy mają potencjał, aby przyczynić się do eksploracji nowych brzmień, stylów



i form muzycznych. W miarę rozwoju sztucznej inteligencji pod kątem jej zaawansowania, wydajności oraz dostępności możemy ze sporym prawdopodobieństwem spodziewać się szerszego zastosowania tej technologii oraz większej liczby eksperymentów łączących AI i muzykę. Cyfrowa muzyka ma potencjał, aby nie tylko inspirować do poszukiwania nowych form ekspresji muzycznej, ale także podważać nasze wyobrażenia o tym, czym właściwie jest muzyka i kto może ją tworzyć.

Interesującym wynikiem jest również spojrzenie na korzyści związane z „muzyką od zmarłych artystów”. Chociaż taka odpowiedź została podana przez tylko 9,3% respondentów, to możliwość wygenerowania muzyki w stylu konkretnego nieżyjącego artysty może być fascynującą perspektywą dla miłośników danej epoki czy gatunku muzycznego. Rozwój tej sfery może okazać się jednak problematyczny przede wszystkim ze względów etycznych. Obecnie w mediach społecznościowych można natknąć się na liczne covery, w których wykorzystuje się modele głosowe opracowane na podstawie próbek audio pochodzących od nieżyjących artystów. Osiągane w ten sposób rezultaty nie są jednak idealne, co wynika bezpośrednio z wyjściowego materiału, który wykorzystuje się do treningu modeli. Jakość nagrań, pochodzących np. z klipów filmowych, bywa w wielu przypadkach na tyle niska, że systemy głębokiego uczenia się mogą być wykorzystane jedynie do realistycznego odwzorowania mowy, a nie śpiewu (Leight, 2023). Przykładem takiej inicjatywy jest współpraca Warner Music Group z właścicielami praw autorskich francuskiej piosenkarki Édith Piaf. W ramach tego projektu ma powstać model głosowy wokalistki, który będzie prowadził narrację w pełnometrażowym animowanym filmie biograficznym (Mizerska, 2023).

Chociaż idea wykorzystania sztucznej inteligencji do tworzenia utworów „w imieniu” zmarłych artystów wydaje się dość kontrowersyjna, to warto zwrócić uwagę, że jeszcze kilka lat temu podobne wątpliwości budziło wykorzystanie hologramów, dzięki którym w trasy koncertowe wyruszyli muzycy, którzy odeszli, m.in. Amy Winehouse czy 2Pac (Pometsey, 2019). Przyszłość podobnych rozwiązań stoi pod znakiem zapytania, ponieważ zależy zarówno od dalszego rozwoju technologii, jak i od woli właścicieli praw autorskich. W przypadku tych drugich można jednak przewidywać, że rozterki moralne mogą być dla nich mniej istotne niż potencjalne korzyści finansowe.

Należy zauważyć, że 7,6% uczestników badania stwierdziło, że nie widzi żadnych korzyści wynikających z wykorzystywania SI w tworzeniu muzyki. To podejście może wynikać z obaw związanych z utratą autentyczności i emocji w procesie tworzenia muzycznego. Inne wymienione korzyści to „muzyka *royalty free*” (4,2%), co wskazuje na możliwość łatwiejszego

dostępu do muzyki na użytek komercyjny bez konieczności opłacania praw autorskich. Dokładny rozkład odpowiedzi przedstawia tabela 2.

**Tabela 2.** Wymień potencjalne plusy wykorzystywania sztucznej inteligencji do tworzenia nowej muzyki.

Wyszczególnienie	Odpowiedzi	Procent
Ułatwienie procesu twórczego	52	44,2
Więcej ciekawej muzyki	38	32,2
Muzyka od zmarłych artystów	11	9,3
Brak	9	7,6
Muzyka <i>royalty free</i>	5	4,2
Inne	3	2,5
Ogółem	118	100

*Źródło: opracowanie własne*

## NEGATYWNE NASTĘPSTWA STOSOWANIA AI W MUZYCE

Wraz z postępem technologicznym zastosowanie sztucznej inteligencji w dziedzinie muzycznej przeżywa znaczący wzrost, stając się coraz bardziej powszechnym i wpływowym elementem procesu tworzenia muzyki. Chociaż potencjał nowych rozwiązań jest ogromny, to wykorzystywanie narzędzi AI może przynieść różne negatywne skutki, zarówno dla poszczególnych artystów, jak i samej branży muzycznej. Respondenci zapytani o konsekwencje związane z AI najczęściej wskazywali kwestię naruszenia praw autorskich. Takie zdanie podzieliła 33,9% uczestników badania. To obawa o potencjalne konflikty z prawami do utworów muzycznych, zwłaszcza jeśli algorytmy generujące muzykę opierają się na istniejących utworach lub stylach konkretnych artystów. Całą sytuację komplikuje fakt, iż ta kwestia nie została jeszcze uregulowana prawnie – obecnie toczą się dyskusje, kto jest właścicielem muzyki stworzonej przez AI. Dominująca tendencja wskazuje, że wytwory systemów algorytmicznych powinny być powiązane z artystami, na których się uczyła. Gdyby było możliwe określenie, że sztuczna inteligencja inspirowała się twórczością konkretnego wykonawcy, to właśnie on powinien otrzymać wynagrodzenie autorskie z tytułu eksploatacji dzieł.

Kolejnym istotnym aspektem jest obawa o „brak kreatywności i oryginalności” (26,3%). Respondenci wskazują, że zbyt intensywne wykorzystanie

SI może prowadzić do utraty unikalności i wymiaru artystycznego w procesie tworzenia muzyki. Niepokój w tym kontekście wydaje się uzasadniony, ponieważ wiele systemów sztucznej inteligencji do generowania nowej muzyki wykorzystuje uczenie się maszynowe lub głębokie uczenie się. W praktyce oznacza to, że cyfrowe narzędzia tworzą własne dzieła w oparciu o olbrzymie zasoby już istniejących utworów. Tym samym istnieje szansa, że wytwory AI będą nieintencjonalnie naśladować melodie, rytm, a nawet emocjonalny ton innych wykonawców.

Wśród potencjalnych minusów wykorzystywania SI w tworzeniu muzyki pojawiła się również kwestia utraty pracy przez osoby zawodowo związane z komponowaniem, produkcją czy inżynierią dźwięku – taką obawę podzieliła 21,2% respondentów. Podobny scenariusz wydaje się całkiem prawdopodobny, ponieważ już teraz narzędzia oparte na systemach uczenia się maszynowego są w stanie zautomatyzować wiele procesów. Wraz z udoskonalaniem cyfrowych rozwiązań oraz ich rosnącą dostępnością, będą stawały się one coraz wydajniejszą i tańszą alternatywą dla prawdziwych specjalistów. Pozycja samych artystów nie powinna być w najbliższym czasie zagrożona – trzeba jeszcze sporo czasu, aby samodzielne utwory AI mogły dorównać swoim poziomem dziełom człowieka. W równie komfortowej sytuacji nie jest jednak rynek muzyki komercyjnej, obejmujący utwory wykorzystywane w m.in. reklamach czy przestrzeniach handlowych. Sztuczna inteligencja doskonale odpowiada na potrzeby zlecniodawców z tej branży, ponieważ oczekują oni szybko powstającej i stosunkowo taniej realizacji.

Wprowadzanie odbiorców w błąd to kolejna potencjalna wada, zgłoszona przez 11,9% respondentów. To zaniepokojenie związane z możliwością, że sztucznie wygenerowana muzyka może prowadzić do nieporozumień lub mylnych interpretacji u słuchaczy. Dokładny rozkład odpowiedzi przedstawia tabela 3.

**Tabela 3.** Wymień potencjalne minusy wykorzystywania sztucznej inteligencji do tworzenia nowej muzyki.

Wyszczególnienie	Odpowiedzi	Procent
Naruszenie praw autorskich	40	33,9
Brak kreatywności i oryginalności	31	26,3
Brak pracy dla muzyków	25	21,2
Wprowadzanie odbiorców w błąd	14	11,9
Inne	8	6,7
Ogółem	118	100

*Źródło: opracowanie własne*

## PODSUMOWANIE

Tworzenie muzyki przez sztuczną inteligencję budzi zróżnicowane emocje i jest źródłem rozmaitych opinii respondentów. Wśród reakcji dostrzegalny jest niepokój oraz refleksje o charakterze etycznym, równocześnie jednak występuje grupa respondentów, która dostrzega aspekty związane z ciekawością, przyszłościowym potencjałem, a nawet zabawą w kontekście cyfrowo generowanych utworów.

Wielość potencjalnych korzyści związanych z wykorzystywaniem sztucznej inteligencji w procesie tworzenia muzyki jest niezaprzeczalna. Już obecnie na rynku funkcjonuje szereg narzędzi i programów, które w znacznym stopniu ułatwiają proces twórczy. Nie można jednak zapomnieć, że pomimo potencjalnych korzyści wynikających z wykorzystywania sztucznej inteligencji w tworzeniu muzyki, istnieje szereg istotnych minusów. Kwestia naruszania praw autorskich, utrata kreatywności oraz wizja bezrobocia wśród muzyków i osób z tą branżą związanych to kluczowe wyzwania, przed którymi stoi rozwijająca się dziedzina muzyki generowanej przez SI.

Na styku sztucznej inteligencji oraz przemysłu muzycznego rodzą się istotne, a jednocześnie trudne pytania związane z implikacjami etycznymi, kwestiami prawnymi, a także sprawczością oraz artystyczną wrażliwością technologii. Jak można ocenić jakość, oryginalność i autentyczność muzyki stworzonej przez sztuczną inteligencję? Jak zagwarantować przestrzeganie norm etycznych, prawnych i społecznych związanych z muzyką opartą na sztucznej inteligencji, w postaci takich aspektów, jak prawa autorskie, własność, uznanie autorstwa i uczciwość? Jak można zachować ludzki pierwiastek, emocje i kulturę muzyczną w obliczu automatyzacji i standaryzacji sztucznej inteligencji? Brak odpowiedzi na te pytania jasno wskazuje, że warto kontynuować badania w tym zakresie, aby zrozumieć, w jaki sposób różne aspekty tej działalności mogą wpływać zarówno na dalszy rozwój tej dziedziny sztuki, jak i jej społeczną akceptację.

## BIBLIOGRAFIA

- Aswad, J. (2023). Grammys Reduce Four Top Awards – Album, Song, Record of the Year and Best New Artist – From 10 to Eight Nominees. Pobrane z: <https://variety.com/2023/music/news/grammys-reduce-four-top-awards-from-10-to-eight-nominees-album-song-new-artist-1235646433/> (21.01.2024).
- Chen, B., Wu, Z., Zhao, R. (2023). From fiction to fact: the growing role of generative AI in business and finance. *Journal of Chinese Economic and Business Studies*, 21(4), 471–496. <https://doi.org/10.1080/14765284.2023.2245279>
- Coeckelbergh, M. (2017). Can machines create art? *Philosophy & Technology*, 30(3), 285–303. <https://doi.org/10.1007/s13347-016-0231-5>
- Fortis, S. (2023). AI can be a ‘creative amplifier’ – Grammy chief exec Harvey Mason Jr. Pobrane z: <https://cointelegraph.com/news/ai-grammys-recording-academy-ceo-harvey-mason-jr> (21.01.2024).
- Kozłowski, K. (2023). Bez AI nowa piosenka The Beatles by nie powstała. Pobrane z: <https://antyweb.pl/the-beatles-nowa-piosenka-now-and-then-john-lennon-glos-ai-sztuczna-inteligencja> (dostęp 21.01.2024).
- Leight, E. (2023). Will AI Be Used to Raise Musicians From the Dead?. Pobrane z: <https://www.billboard.com/pro/ai-bring-back-dead-artists-musicians-estate-managers/> (21.01.2024).
- Mizerska, K. (2023). Powstanie kolejna filmowa biografia Édith Piaf. Tym razem z wykorzystaniem sztucznej inteligencji. Pobrane z: <https://zwierciadlo.pl/kultura/537218,1,powstanie-kolejna-filmowa-biografia-dith-piaf-tym-razem-z-wykorzystaniem-sztucznej-inteligencji.read> (21.01.2024).
- Mori, M., MacDorman, K. F., Kageki, N. (2012). The Uncanny Valley [From the Field]. *IEEE Robotics & Automation Magazine*, 19(2), 98–100. <https://doi.org/10.1109/MRA.2012.2192811>.
- Moura, T. F., Maw, C. (2021). Artificial intelligence became Beethoven: how do listeners and music professionals perceive artificially composed music?. *Journal of Consumer Marketing*, 38(2), 137–146. <https://doi.org/10.1108/JCM-02-2020-3671>.
- Over half of musicians will conceal AI use. Pobrane z: <https://pirate.com/en/blog/over-half-of-musicians-will-conceal-ai-use/> (21.01.2024).
- Pometsey, O. (2019). The strange truth behind the Amy Winehouse hologram tour. Pobrane z: <https://www.gq-magazine.co.uk/article/amy-winehouse-hologram-tour> (21.01.2024).

- Rentfrow, P. J., Gosling, S. D. (2003). The do re mi's of everyday life: The structure and personality correlates of music preferences. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84(6), 1236–1256. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.84.6.1236>.
- Tubadj, A., Huang, H., Webber, D. J. (2021). Cultural proximity bias in AI-acceptability: The importance of being human. *Technological Forecasting and Social Change*, 173, 121100. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121100>.
- Wyrzykowska, K. (2015). Od kontestacji do estetyzacji życia codziennego. Kilka uwag o znaczeniu i funkcji muzyki w życiu młodzieży. *Pogranicze. Studia Społeczne*, 26, 131–149. <https://doi.org/10.15290/pss.2015.26.08>.



## ZAŁĄCZNIK NR 1 – KWESTIONARIUSZ ANKIETY

### SEKCJA 1. DANE DEMOGRAFICZNE

Płeć:

- kobieta,
- mężczyzna,
- inne,

Wiek:

- poniżej 18,
- 18-24,
- 25-34,
- 35-44,
- 45-54,
- 55-64,
- powyżej 65,

Miejsce zamieszkania:

- wieś,
- miasto do 50 tys. mieszkańców,
- miasto od 50 do 100 tys. mieszkańców,
- miasto od 100 do 500 tys. mieszkańców,
- miasto powyżej 500 tys. mieszkańców.

### SEKCJA 2. ŚWIADOMOŚĆ DOTYCZĄCA TWORZENIA MUZYKI PRZEZ SZTUCZNĄ INTELIGENCJĘ ORAZ OCENA ZJAWISKA

Czy słyszałeś/aś o tym, że sztuczna inteligencja jest zdolna do tworzenia muzyki naśladującej znanych artystów?

- tak,
- nie,
- nie jestem pewien/a,

Jeśli tak, proszę podać przykłady konkretnych utworów, które zostały stworzone przez sztuczną inteligencję.

Dokończ zdanie. Tworzenie muzyki przez sztuczną inteligencję jest...

Wymień potencjalne plusy wykorzystywania sztucznej inteligencji do tworzenia nowej muzyki.

Wymień potencjalne minusy wykorzystywania sztucznej inteligencji do tworzenia nowej muzyki.

