

Sztuczna inteligencja w personalizacji treści marketingowych na platformie TikTok

Grzegorz Czaplejewicz

Politechnika Białostocka, Wydział Inżynierii Zarządzania

e-mail: grzegorzczaple@gmail.com

Krzysztof Stepaniuk 

Politechnika Białostocka, Wydział Inżynierii Zarządzania

e-mail: k.stepaniuk@pb.edu.pl

DOI: 10.65731/az-2026-0074

Streszczenie

Głównym celem artykułu jest zbadanie i ocena skutków wykorzystania sztucznej inteligencji (AI) w procesie personalizacji treści marketingowych w mediach społecznościowych, ze szczególnym uwzględnieniem platformy TikTok. Badanie empiryczne przeprowadzono przy użyciu metody ilościowej (ankieta CAWI) na grupie 115 aktywnych użytkowników aplikacji, głównie przedstawicieli Pokolenia Z oraz Milenialsów. Uzyskane wyniki potwierdzają wysoką skuteczność algorytmów w angażowaniu uwagi odbiorców, jednakże zaangażowanie to nie przekłada się bezpośrednio na większą skłonność do szybkich zakupów. Wykazano, że użytkownicy cechują się wysoką asertywnością cyfrową, odrzucając ideę tzw. paradoksu prywatności. Nadmiar hiperpersonalizowanych komunikatów powoduje u nich przeciążenie informacyjne, co skutkuje masowym ignorowaniem treści sponsorowanych (zjawisko *ad avoidance*). Wnioski wskazują na konieczność odejścia od tradycyjnej perswazyj rynkowej na rzecz autentycznej rozrywki współtworzonej z twórcami cyfrowymi.

Słowa kluczowe

sztuczna inteligencja, TikTok, personalizacja, shoppertainment, algorytmy rekomendacyjne

Wstęp

Współczesny rynek cyfrowy ulega niezwykle dynamicznym transformacjom, determinowanym przez szybki postęp technologiczny oraz powszechny dostęp do mobilnego Internetu. Centralnym elementem tego rozwoju stała się sztuczna inteligencja (AI), która zrewolucjonizowała metody komunikacji marek z konsumentami [Kotler i in., 2021, s. 6]. Media społecznościowe ewoluowały z prostych platform komunikacyjnych w potężne systemy analityczne, w których algorytmy rekomendacyjne w czasie rzeczywistym kategoryzują ogromne zbiory danych, precyzyjnie dopasowując treści do preferencji użytkowników [Haleem i in., 2022, s. 121]. Wyrazistym przykładem tego zjawiska jest aplikacja TikTok. Jej unikalny model, oparty na sieci zainteresowań oraz krótkich formach wideo, zmienił architekturę reklamy internetowej, wprowadzając m.in. koncepcję shoppertainmentu – płynnego łączenia procesów zakupowych z rozrywką [Ngo i in., 2025, s. 1-2].

W świetle analizy literatury przedmiotu można dostrzec wyraźną lukę badawczą. Większość dotychczasowych analiz skupia się na technicznych aspektach działania algorytmów rekomendacyjnych oraz ich bezprecedensowej skuteczności w generowaniu zasięgów [Zhou, 2024, s. 205]. Zdecydowanie brakuje jednak pogłębionych badań empirycznych, które weryfikowałyby, w jaki sposób zjawisko hiperpersonalizacji oddziałuje na zachowania młodych konsumentów w Polsce. Niewystarczająco zbadany pozostaje rzeczywisty wpływ inteligentnych algorytmów na ostateczne decyzje zakupowe użytkowników, a także ich postawy wobec utraty prywatności i inwigilacji behawioralnej w zamian za cyfrową wygodę (tzw. paradoks prywatności) [Teepapal, 2025, s. 1].

Zasadniczym celem niniejszego artykułu jest zbadanie oraz ocena wpływu sztucznej inteligencji na personalizację treści marketingowych na platformie TikTok, ze szczególnym uwzględnieniem oddziaływania algorytmów na zaangażowanie użytkowników, ich wybory zakupowe oraz asertywność cyfrową. Sformułowano hipotezę badawczą zakładającą, że chociaż wysoki poziom personalizacji reklam na platformie TikTok skutecznie angażuje uwagę, to budzi on jednocześnie silne mechanizmy obronne, które ograniczają ostateczną skłonność do podejmowania impulsywnych decyzji zakupowych.

1. Przegląd literatury

Dynamiczny rozwój technologii cyfrowych w ostatnich dekadach fundamentalnie zmienił paradygmat komunikacji przedsiębiorstw z rynkiem. W tym kontekście

sztuczna inteligencja (AI) przestała być wyłącznie domeną zaawansowanych systemów informatycznych, stając się kluczowym, strategicznym zasobem w działaniach marketingowych. W literaturze przedmiotu AI definiowana jest jako zdolność systemu do poprawnego interpretowania danych zewnętrznych, uczenia się na ich podstawie oraz elastycznego wykorzystywania zdobytej wiedzy do realizacji określonych celów i zadań [Kaplan i Haenlein, 2019, s. 17; Ławreszuk i Szydło, 2025]. Współcześnie rozwój sztucznej inteligencji opiera się na trzech głównych paradygmatach: symbolicznym, statystycznym oraz subsymbolicznym [Przegalińska i Oksanowicz, 2020, s. 41]. Najstarszym wdrożeniem jest inteligencja symboliczna, bazująca na systemach eksperckich i predefiniowanych regułach logicznych [Przegalińska i Oksanowicz, 2020, s. 41-42]. Jednak to paradygmat statystyczny (uczenie maszynowe) oraz subsymboliczny (sztuczne sieci neuronowe) zrewolucjonizowały analitykę marketingową, pozwalając na automatyczną, precyzyjną segmentację klientów, klasyfikację złożonych wzorców zachowań oraz dogłębne zrozumienie intencji użytkowników [Przegalińska i Oksanowicz, 2020, s. 43-46].

Implementacja tych zaawansowanych mechanizmów doprowadziła do istotnej transformacji w zakresie dystrybucji treści reklamowych. Kluczowym obszarem wdrożeń sztucznej inteligencji stała się reklama programatyczna (ang. Programmatic Media Bidding), automatyzująca proces zakupu i sprzedaży powierzchni reklamowej w Internecie w czasie rzeczywistym [Haleem i in., 2022, s. 121]. Algorytmy uczenia maszynowego analizują ogromne zbiory danych o odbiorcach, precyzyjnie dobierając treści do indywidualnych preferencji użytkowników i eliminując subiektywną ocenę ludzką [Haleem i in., 2022, s. 121]. Umożliwia to błyskawiczne skalowanie kampanii oraz docieranie do mikrosegmentów o najwyższym prawdopodobieństwie konwersji [Haleem i in., 2022, s. 121]. Równolegle rozwija się analityka predykcyjna (ang. Predictive Marketing Analytics), która na podstawie danych historycznych prognozuje efekty przyszłych kampanii, odchodząc od klasycznych metod przyporządkowywania konsumentów do szerokich grup demograficznych na rzecz precyzyjnego modelowania potrzeb jednostki [Haleem i in., 2022, s. 121-122]. Wymienione zmiany technologiczne wymusiły ewolucję modeli zarządzania relacjami z klientem. Zamiast rywalizować o zdobycie jak największej części rynku poprzez sprzedaż masową, współczesne organizacje koncentrują się na rozwijaniu "udziału w kliencie" w ramach koncepcji marketingu zindywidualizowanego (ang. one-to-one marketing) [Doligalski, 2013, s. 45-46]. Sukces w tym podejściu wymaga identyfikacji unikalnych potrzeb konsumenta w oparciu o profilowanie behawioralne [Doligalski, 2013, s. 162-163]. Systematyczna analiza rzeczywistych działań użytkownika w sieci pozwala na zastosowanie personalizacji niewidocznej (ang.

transparent customization) [Doligalski, 2013, s. 86]. W tym modelu algorytm automatycznie dostosowuje produkt lub treść do specyficznych potrzeb klienta, dostarczając zindywidualizowaną wartość bez jego świadomego i aktywnego udziału w tym procesie [Doligalski, 2013, s. 86]. Strategiczną odpowiedzią na wyzwania epoki analityki danych jest koncepcja Marketingu 5.0, wykraczająca poza proste narzędzia informatyczne i łącząca technologiczne zaawansowanie z wrażliwością humanistyczną [Kotler i in., 2021, s. 6]. W tym paradygmacie technologia imituje ludzkie zachowania na całej ścieżce zakupowej, a algorytmy AI przejmują zadania związane z przetwarzaniem Big Data, uwalniając zasoby marketerów do działań wymagających empatii oraz kreatywności [Kotler i in., 2021, s. 6, 115-117]. Efektem tych działań jest głębokie przejście do zindywidualizowanego dialogu i opieranie strategii komunikacyjnej na tzw. "segmencie jednostkowym" (ang. Segment Of One), co stanowi absolutny fundament współczesnej hiperpersonalizacji treści [Kotler i in., 2021, s. 115-117].

Personalizacja w środowisku cyfrowym (ang. Web personalisation) to zjawisko wielowymiarowe, wykraczające poza statystyczne dopasowanie komunikatów. Jak podkreślają V. Salonen i H. Karjaluoto, kluczowym elementem efektywności jest dostarczenie właściwej opcji w odpowiednim czasie, zważywszy na fakt, że preferencje użytkowników w sieci są płynne i silnie uzależnione od aktualnego kontekstu behawioralnego [Salonen i Karjaluoto, 2019, s. 236-237]. Co więcej, w świetle paradygmatu systemowo-funkcjonalnego, spersonalizowana komunikacja marketingowa przestała pełnić wyłącznie funkcję informacyjną. Jej nadrzędnym celem stało się "transportowanie światów przeżyć", polegające na kreowaniu dla odbiorcy spójnej rzeczywistości wizualnej, precyzyjnie dopasowanej do jego unikalnych upodobań estetycznych oraz reprezentowanego stylu życia [Wszolek, 2016, s. 23-25]. Zgodnie z badaniami wykorzystującymi model S-O-R (ang. Stimulus-Organism-Response), hiperpersonalizacja wspierana przez algorytmy funkcjonuje w tych warunkach jako silny bodziec stymulujący reakcje poznawcze i emocjonalne [Teepapal, 2025, s. 1]. Badania empiryczne wskazują, że jej wpływ oddziałuje na konsumentów w sposób pośredni, silnie determinowany przez postrzeganą użyteczność serwowanych treści oraz wykreowane poczucie zaufania [Teepapal, 2025, s. 1]. Postępująca automatyzacja selekcji informacji pociąga za sobą jednak zjawiska o charakterze negatywnym. Systemy rekomendacyjne, optymalizowane pod kątem maksymalizacji zaangażowania (retencji), zaczęły pełnić rolę nadrzędnych, cyfrowych redaktorów (ang. *gatekeepers*), w efekcie czego odbiorca zamykany jest w tzw. "bańkach filtrujących" [Kreft, 2019, s. 114]. Internauta eksponowany jest na zwielokrotnione treści, które wyłącznie utwierdzają go w jego dotychczasowych poglądach i preferencjach, ograniczając tym samym dostęp do zróżnicowanych perspektyw informacyjnych

[Kreft, 2019, s. 114; Remiszewska i szydło, 2025]. Bezpośrednim podłożem ekonomicznym decydującym o skali tego zjawiska jest proces datafikacji, który przekształca praktycznie każdą, nawet najdrobniejszą aktywność konsumenta w aplikacji w cyfrowe odwzorowania rzeczywistości, poddawane natychmiastowej analityce i monetyzacji [Śledziwska i Włoch, 2020, s. 67]. Sytuacja ta generuje wyraźną asymetrię relacji między cyfrowym gigantem technologicznym a pojedynczym użytkownikiem, który nie dysponuje specjalistycznymi kompetencjami wymaganymi do należytej oceny procesów analitycznych przebiegających w tle użytkowanej usługi [Kreft, 2019, s. 129-130].

Wspomniana nierównowaga sił jest szeroko eksplorowana m.in. przez S. Zuboff, która wpisuje to zjawisko w paradygmat „kapitalizmu inwigilacji” [Zuboff, 2020, s. 14-15]. Jak zauważają badacze, powszechną zgodę społeczeństwa na taki układ sił tłumaczy występowanie zjawiska określanego mianem paradoksu prywatności [Eg i in., 2023, s. 10-11]. Opisuje on kognitywny dysonans polegający na tym, że pomimo deklaratywnego zaniepokojenia wszechobecnym śledzeniem w sieci, internauci ostatecznie decydują się na dobrowolną rezygnację z pełnej prywatności w zamian za cyfrową wygodę, natychmiastową gratyfikację sensoryczną oraz użyteczność dostarczanych rekomendacji [Eg i in., 2023, s. 10-11; Teepapal, 2025, s. 1]. Dodatkowym rynkowym kosztem nieustannej optymalizacji algorytmów jest jednak wywołanie zjawiska przeciążenia informacyjnego (ang. information overload), które potęguje u konsumentów frustrację i prowadzi do skrajnego zmęczenia formą medium społecznościowego [Fabuluje, 2024, s. 1]. Powoduje to powstawanie naturalnych blokad psychicznych i budzi powszechny trend unikania reklam (ang. ad avoidance), na przykład w formie "ślepoty banerowej" [Essa Tayeb i in., 2024, s. 351, 354-356]. Odrzucenie klasycznej perswazji zmusza nowoczesne platformy społecznościowe do wprowadzania natywnych rozwiązań, ukierunkowanych na zacieranie granic między rozrywką a jawnym komunikatem komercyjnym [Essa Tayeb i in., 2024, s. 351, 354-356].

W odpowiedzi na omówione wcześniej zjawisko przeciążenia informacyjnego oraz postępującą fragmentację rynku, branża technologiczna zrewolucjonizowała architekturę systemów rekomendacyjnych (ang. *Recommender systems*) [Krawczuk, 2024, s. 24-25]. Czołowym reprezentantem tej zmiany jest platforma TikTok, której mechanizmy analityczne w przeważającej mierze bazują na głębokim uczeniu (ang. Deep Learning) [Chen, 2024, s. 229]. W opozycji do klasycznych modeli filtrowania opartego na współpracy, TikTok całkowicie zdemokratyzował proces dystrybucji treści, opierając się na tzw. grafie zainteresowań (ang. *Interest Graph*) [Koc, 2023, s. 70-72; Chen, 2024, s. 229]. Zaawansowane algorytmy automatycznie ekstrahują

złożone metadane z każdego publikowanego materiału, stosując technologię rozpoznawania obrazu (ang. *Computer Vision*) do kategoryzacji elementów wizualnych oraz modele przetwarzania języka naturalnego (ang. *Natural Language Processing*) do głębokiego rozumienia kontekstu lingwistycznego [Chen, 2024, s. 229-231]. Głównym celem tego mechanizmu jest maksymalizacja dwóch bezwzględnych wskaźników biznesowych: czasu utrzymania uwagi (ang. *Retention Rate*) oraz wskaźnika pełnego obejrzenia materiału (ang. *Completion Rate*) [Bleier i in., 2024, s. 411; Chen, 2024, s. 230-231]. Nowoczesne systemy, dążąc do przełamania rutyny i minimalizacji efektu baniek informacyjnych, wplatają do spersonalizowanego kanału "Dla Ciebie" element kontrolowanej losowości, dopasowując podaż materiałów do faz najwyższej responsywności odbiorcy [Chen, 2024, s. 230-231; Liu i in., 2023, s. 239-240]. Technologiczną odpowiedzią na restrykcyjne regulacje prawne w zakresie prywatności (np. RODO) staje się wdrażanie koncepcji uczenia sfederowanego (ang. *federated learning*), w ramach którego model sztucznej inteligencji przetwarza delikatne dane behawioralne lokalnie, bezpośrednio na smartfonie użytkownika [Li i in., 2020, s. 1]. Hybrydowa natura opisanych technologii wykreowała w przestrzeni cyfrowej nową dynamikę konsumpcji, przekształcając biernych widzów w aktywnych twórców i współuczestników treści w ramach tzw. gospodarki uwagi (ang. *attention economy*) [Lartey, 2024, s. 1]. Algorytmy promują treści o wysokim stopniu autentyczności, faworyzując humor, spontaniczność i estetykę zbieżną z wybranymi niszami, co całkowicie redefiniuje standardy tradycyjnej komunikacji marek [Lawal, 2025, s. 1; Suriyapong, 2024, s. 42].

Konsekwencją ewolucji tego zjawiska jest implementacja modelu biznesowego określanego jako *shoppertainment* [Ngo i in., 2025, s. 1-2]. Jest to płynne, algorytmiczne połączenie wciągającej rozrywki z rekomendacjami produktowymi, które – poprzez wywoływanie intensywnych emocji – obniża naturalne bariery analityczne odbiorcy, czyniąc go znacznie bardziej podatnym na impulsywne podejmowanie decyzji zakupowych [Ngo i in., 2025, s. 1-2]. Zjawisko to odgrywa kluczową rolę w strategiach marketingowych kierowanych do cyfrowych tubylców (ang. *digital natives*), zwłaszcza Pokolenia Z [Kotler i in., 2021, s. 25; Lim i in., 2025, s. 2176-2183]. Jak podkreślają autorzy, ze względu na to, że generacja ta nie posiada doświadczeń z życia przed upowszechnieniem się Internetu, technologie cyfrowe stanowią dla nich całkowicie naturalne środowisko. W konsekwencji przedstawiciele tej grupy nie dostrzegają wyraźnej granicy między światem online i offline, co bezpośrednio przekłada się na ich pogłębione, intuicyjne zrozumienie mechanizmów cyfrowych [Kotler i in., 2021, s. 25-26]. Dla tej grupy wiekowej decydującym czynnikiem zakupowym w środowisku handlu społecznościowego (ang. *social com-*

merce) nie jest postrzegane ryzyko finansowe, lecz tzw. elektroniczna poczta pantoflowa (ang. e-WOM) oraz siła wpływu rówieśniczego i autentyczność twórcy wspieranego przez algorytm [Lim i in., 2025, s. 2176-2183]. Zmiana paradygmatu przetwarzania informacji doprowadziła również do tego, iż aplikacje wideo zaczęły przejmować funkcje tradycyjnych wyszukiwarek, wymuszając na firmach optymalizację materiałów pod kątem tzw. intencji wyszukiwania (TikTok SEO) i budowania wysokiego autorytetu tematycznego [Dentsu, 2026].

Ekosystem reklamowy operujący w tak wymagającym środowisku narzuca konieczność porzucenia tradycyjnych formatów natarczywych na rzecz rozwiązań natywnych, optymalizowanych przez AI. Zgodnie z badaniami efektywności rynku (ang. Creator Economy), najwyższy zwrot z inwestycji nie pochodzi obecnie od globalnych celebrytów, lecz z algorytmicznego pozycjonowania mikro-influencerów posiadających silnie zaangażowaną, niszową społeczność [Bleier i in., 2024, s. 411; The Influencer Marketing Factory, 2026]. Skutecznym narzędziem minimalizującym tzw. "ślepotę reklamową" są formaty typu Spark Ads, które przy użyciu budżetu reklamowego wzmacniają dystrybucję autentycznych, organicznych publikacji stworzonych wcześniej przez społeczność lub samą markę [TikTok Business Help Center, 2026]. Wysoki poziom interakcji gwarantują formaty Branded Hashtag Challenge, stymulujące oddolne generowanie treści przez użytkowników (ang. User Generated Content) oraz Branded Effects, angażujące technologię rozszerzonej rzeczywistości (AR) w proces wirtualnego testowania produktów [TikTok For Business Blog, 2021; TikTok Newsroom, 2026]. Z kolei bezpośrednią odpowiedź na rozwój handlu społecznościowego stanowią automatyczne reklamy produktowe (ang. Video Shopping Ads), które analizując sygnały behawioralne w czasie rzeczywistym, retargetują klientów i skracają ścieżkę konwersji (ang. *conversion path*), utrzymując ich wewnątrz ekosystemu aplikacji [Channable, 2026]. Znaczącym narzędziem domykającym proces zakupowy, budującym więź emocjonalną i wspierającym marketing szeptany (WOM), stają się ponadto transmisje typu Live Shopping [Sonda i Balqiah, 2023, s. 1091-1095]. Ochronę bezpieczeństwa wizerunkowego marki zapewnia system TikTok Pulse, wykorzystujący filtry uczenia maszynowego do emisji reklam wyłącznie w kontekście 4% najwyżej ocenianych i bezpiecznych treści na platformie [TikTok for Business, 2026]. Pełna skalowalność i rentowność powyższych działań opiera się współcześnie na zaawansowanej analityce predykcyjnej i pełnej automatyzacji. W miejsce manualnego zarządzania kampaniami, wiodącą rolę przejmują technologie takie jak Smart+ Ads, gdzie algorytmy decydują o ostatecznym kształcie grupy docelowej oraz dynamicznej alokacji stawek budżetowych [TikTok Smart+ Playbook, 2024, s. 2-7].

Fundamentalnym mechanizmem optymalizacyjnym jest tu optymalizacja oparta na wartości (ang. *Value-Based Optimization – VBO*). W przeciwieństwie do tradycyjnych modeli obniżania kosztu za akcję (CPA), VBO stawiane jest na maksymalizację wskaźnika zwrotu z inwestycji (ROAS) oraz na pozyskiwanie klientów o najwyższej wartości długoterminowej (ang. Long-Term Value – LTV), przewidując w czasie rzeczywistym wartość koszyka zakupowego [TikTok for Business Blog, 2026; TikTok Business Help Center, 2026]. Wsparcie procesów produkcyjnych stanowi wprowadzana na szeroką skalę infrastruktura generatywnej sztucznej inteligencji (ang. *Generative AI*), znana m.in. jako TikTok Symphony. Obejmuje ona dedykowane asystenty językowe przełamujące blokady twórcze, systemy automatycznej optymalizacji kreacji (ACO), które kompilują dziesiątki wielowariantowych sekwencji wideo, aż po generowanie fotorealistycznych, cyfrowych awatarów i dubbingu, skutecznie zapobiegając zjawisku znużenia przekazem komercyjnym (ang. *ad fatigue*) [TikTok Business Help Center, 2026; JungleTopp Media, 2026].

Jak pokazuje powyższy przegląd, dotychczasowe publikacje koncentrują się w dużej mierze na technicznym zaawansowaniu algorytmów rekomendacyjnych platformy TikTok oraz rosnącym potencjale formatów natywnych. Wskazuje to na wyraźną lukę badawczą w zakresie empirycznej weryfikacji tego, jak ta zautomatyzowana hiperpersonalizacja i agresywny model shoppertainmentu realnie wpływają na ostateczne decyzje zakupowe oraz postawy wobec prywatności cyfrowej młodych polskich konsumentów. Zgromadzenie własnego materiału badawczego stanowi zatem próbę wypełnienia tej przestrzeni, konfrontując potęgę technologiczną platformy z faktycznymi mechanizmami obronnymi użytkowników.

2. Metodyka badań

Głównym celem przeprowadzonych badań empirycznych była wielowymiarowa analiza wpływu sztucznej inteligencji (AI) i mechanizmów hiperpersonalizacji na zachowania konsumenckie użytkowników aplikacji TikTok. W procesie badawczym dążono do weryfikacji skuteczności algorytmów rekomendacyjnych w zakresie budowania zaangażowania i retencji odbiorców, a także ich realnego wpływu na intencje oraz impulsywne decyzje zakupowe w nowoczesnym modelu shoppertainmentu. Dodatkowym celem eksploracyjnym było zbadanie poziomu świadomości konsumentów dotyczącej funkcjonowania algorytmów oraz ich stosunku do problematyki prywatności cyfrowej. Sformułowany na tej podstawie główny problem badawczy sprowadzał się do pytania: w jakim stopniu zautomatyzowane procesy personalizacji treści na platformie TikTok determinują zachowania rynkowe, preferencje i mechanizmy obronne współczesnych konsumentów?

Do rozwiązania tak postawionego problemu oraz realizacji założonych celów zastosowano podejście ilościowe. Podstawową metodą badawczą wykorzystaną w badaniu był sondaż diagnostyczny. Jako technikę badawczą wybrano ankietę internetową, zrealizowaną z wykorzystaniem techniki CAWI (ang. *Computer-Assisted Web Interview*). Zastosowanie elektronicznego kwestionariusza ankiety zapewniło badanym wysoki stopień anonimowości, co było kluczowe przy pytaniach dotyczących prywatności i osobistych nawyków cyfrowych. Technika ta umożliwiła ponadto dotarcie bezpośrednio do grupy docelowej w jej naturalnym, cyfrowym środowisku. Narzędzie badawcze stanowił ustrukturyzowany kwestionariusz ankiety, składający się z pytań metryczkowych (określających profil demograficzno-społeczny) oraz rozbudowanej części merytorycznej. Zastosowano w nim głównie pytania zamknięte (jedno- i wielokrotnego wyboru) oraz skale szacunkowe, w tym pięciostopniową skalę Likerta, co pozwoliło na precyzyjny pomiar natężenia opinii i postaw respondentów (od „zdecydowanie się nie zgadzam” do „zdecydowanie się zgadzam”). Strukturę narzędzia badawczego zaprezentowano w tab. 1.

Tab. 1. Struktura narzędzia badawczego

Blok / grupa pytań	Pytania z kwestionariusza	Źródła opracowania
Sekcja 1: Pytanie filtrujące	Jak często korzystasz z aplikacji TikTok?	
Sekcja 2: Aktywność i zachowania w aplikacji	- Określ średni czas, jaki w ciągu dnia przeznaczasz na przeglądanie TikToka. - Jak często wchodzisz w aktywne interakcje z treściami (np. zostawiasz polubienie, komentarz, zapisujesz lub udostępniasz film)? - Jak często wykorzystujesz platformę TikTok jako wyszukiwarkę informacji o konkretnych produktach, trendach lub markach? - Jak często zatrzymujesz się na dłużej przy materiałach wideo, które są oznaczone jako "Sponsorowane" lub "Płatna współpraca"?	Trang i in. (2025); Dentsu (2026)
SEKCJA 3: Świadomość mechanizmów AI i algorytmów	- Jak oceniasz poziom swojej wiedzy na temat sposobu, w jaki algorytmy TikToka dobierają reklamy do Twoich zainteresowań? - W jakim stopniu zgadzasz się z poniższym stwierdzeniem: "Mam pełną świadomość, że moje codzienne zachowania w aplikacji (czas oglądania, polubienia) bezpośrednio kształtują to, jakie reklamy widzę w sekcji Dla Ciebie". - Z jakimi formatami treści komercyjnych spotykasz się na TikToku najczęściej?	Eg i in. (2023); Zhou (2024)

Blok / grupa pytań	Pytania z kwestionariusza	Źródła opracowania
	- W jakim stopniu zgadzasz się ze stwierdzeniem: "Zauważam moment, w którym po obejrzeniu filmu o danej tematyce, platforma zaczyna podsuwać mi reklamy z nią związane".	
SEKCJA 4: Ocena trafności, przydatności i prywatności	- Jak oceniasz trafność reklam wyświetlanych Ci na TikToku względem Twoich aktualnych zainteresowań i potrzeb? - W jakim stopniu zgadzasz się z poniższym stwierdzeniem: "Wyświetlane mi spersonalizowane reklamy są dla mnie użyteczne i pomagają mi w odkrywaniu nowych, ciekawych produktów". - Co najczęściej motywuje Cię do obejrzenia i niepominięcia reklamy na platformie TikTok? - Oceń, w jakim stopniu spersonalizowane reklamy wywołują u Ciebie poczucie irytacji lub nadmiaru informacji (tzw. information overload). - W jakim stopniu zgadzasz się ze stwierdzeniem: "Trafność i przydatność reklam na TikToku rekompensuje mi fakt, że platforma zbiera i analizuje moje dane o zachowaniach" (zjawisko paradoksu prywatności). - Jak często zdarza Ci się dokonać zakupu produktu lub usługi pod wpływem trafnie dopasowanej reklamy na platformie TikTok?	Teepapal (2025); Lim i in. (2025); Essa Tayeb i in. (2024)
SEKCJA 5: Informacje o respondentach	- Płeć. - Wiek. - Wykształcenie. - Obecny status. - Jak oceniasz swoją obecną sytuację materialną (dobrostan finansowy)?	

Źródło: opracowanie własne.

Odpowiedzi zwrotne uzyskano od 115 przedstawicieli Pokolenia Z i Millennialów, będących aktywnymi użytkownikami aplikacji TikTok w okresie od maja do czerwca 2026 roku. Zgromadzone dane pozwoliły na zweryfikowanie postaw konsumentów wobec zjawiska *ad avoidance* (unikania reklam) oraz weryfikację

tw. paradoksu prywatności, dostarczając praktycznych wskazówek dla specjalistów z branży cyfrowego marketingu.

3. Wyniki badań

Analiza zebranego materiału badawczego została podzielona na trzy główne obszary tematyczne, odpowiadające postawionym celom badawczym: charakterystykę demograficzną i behawioralną użytkowników, ocenę skuteczności algorytmów rekomendacyjnych (w tym modelu shoppertainment) oraz analizę świadomości mechanizmów hiperpersonalizacji i asertywności cyfrowej konsumentów.

W pierwszej kolejności poddano analizie strukturę demograficzną badanej próby, co pozwoliło na rzetelne osadzenie późniejszych wyników w kontekście pokoleniowym. Szczegółowy rozkład płci oraz wieku respondentów zaprezentowano w tab. 2.

Tab. 2. Struktura demograficzna badanej próby

Zmienna metryczkowa	Kategoria	Liczebność	Odsetek (%)
Płeć	Kobiety	79	68,7%
	Mężczyźni	34	29,6%
	Inna	2	1,7%
Wiek	18-21 lat	41	35,7%
	22-25 lat	45	39,1%
	26-29 lat	9	7,8%
	>30 lat	20	17,4%

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań.

Jak wynika z danych zawartych w tab. 2, w strukturze badanej próby zdecydowaną większość stanowiły kobiety, odpowiadając za 68,7% wszystkich udzielonych odpowiedzi. Mężczyźni stanowili 29,6% ankietowanych, natomiast 1,7% respondentów wskazało odpowiedź "Inna". Analizując strukturę wiekową, można jednoznacznie stwierdzić, że badana grupa zdominowana jest przez osoby młode. Najliczniejszą kategorię stanowili respondenci w przedziale wiekowym 22–25 lat (39,1%) oraz 18–21 lat (35,7%). Łącznie osoby do 25. roku życia stanowią blisko 75% wszystkich badanych. Potwierdza to rynkowe statystyki wskazujące, że głównymi, najbardziej zaangażowanymi użytkownikami platformy TikTok (oraz szeroko pojętego środowiska social commerce) są przedstawiciele Pokolenia Z. Mniej liczne grupy w badaniu to młodzi dorośli w wieku 26–29 lat (7,8%) oraz osoby powyżej

30. roku życia, stanowiące 17,4% próby. Uzyskany rozkład demograficzny pozwala na rzetelne odnoszenie późniejszych wyników dotyczących hiperpersonalizacji do specyficznych, cyfrowych nawyków najmłodszych kohort konsumenckich.

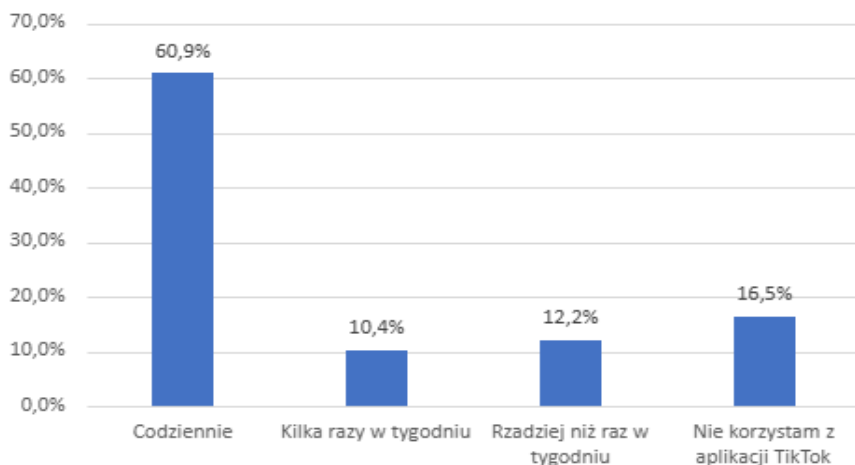
Zgromadzone dane wskazują, że aż 78,3% ankietowanych posiada wykształcenie wyższe lub jest w trakcie jego zdobywania. Biorąc pod uwagę status zawodowy, dominują studenci (40%) oraz osoby łączące naukę z pracą zarobkową (32,2%). Co istotne z perspektywy potencjału zakupowego, większość badanych ocenia swoją sytuację materialną pozytywnie – 55,7% deklaruje, że wystarcza im na wszystkie wydatki i generują oszczędności, a 34,8% posiada środki na codzienne funkcjonowanie. Oznacza to, że badana grupa dysponuje realną siłą nabywczą, co czyni ją atrakcyjnym segmentem dla działań z zakresu social commerce (tab. 3).

Tab. 3. Uzupełniająca struktura społeczno-ekonomiczna badanej próby

Zmienna metryczkowa	Kategoria	Liczebność	Odsetek (%)
Wykształcenie	Wyższe (w tym w trakcie studiów -licencjat/inżynier/magister)	90	78,3%
	Średnie	22	19,1%
	Podstawowe/Zawodowe	3	2,6%
Obecny status	Student	46	46%
	Uczę się/studiuję i jednocześnie pracuję	37	32,2%
	Pracuję	22	19,1%
	Pozostałe	10	8,7%
Sytuacja materialna	Pieniądzy wystarcza mi na wszystkie wydatki, a część mogę odłożyć	64	55,7%
	Na co dzień pieniędzy mi wystarcza, ale nie stać mnie na większe wydatki	40	34,8%
	Pozostałe (w tym zła sytuacja finansowa oraz osoby zamożne)	11	9,5%

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań.

Kluczowym pytaniem filtrującym w badaniu było określenie częstotliwości korzystania z aplikacji TikTok (rys. 1).

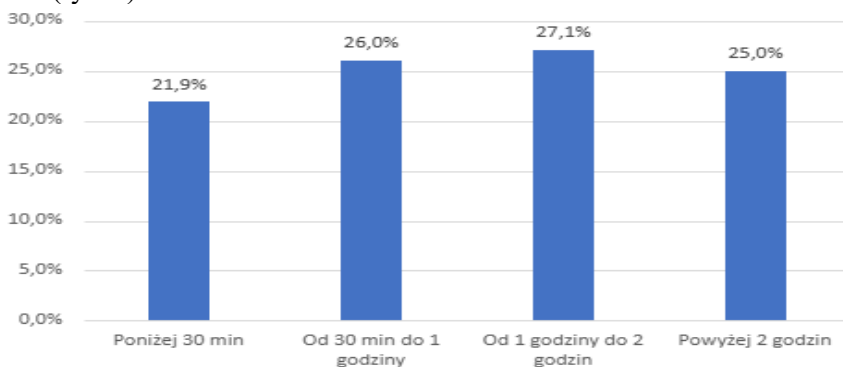


Rys. 1. Deklarowana częstotliwość korzystania z aplikacji TikTok

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań.

Analiza wyników ukazuje wysoki stopień adaptacji platformy wśród badanych. Aż 60,9% ankietowanych deklaruje codzienne korzystanie z aplikacji, a 12,2% używa jej kilka razy w tygodniu. Jednocześnie 16,5% respondentów zaznaczyło odpowiedź „Nie korzystam z aplikacji TikTok”. Zgodnie z metodologią badań, osoby te zostały wykluczone z dalszej części kwestionariusza, w związku z czym właściwa próba badawcza poddana szczegółowej analizie zachowań konsumenckich wyniosła 96 osób (N=96).

Wśród aktywnych użytkowników (N=96) zaobserwowano silne zaangażowanie czasowe (rys. 2).

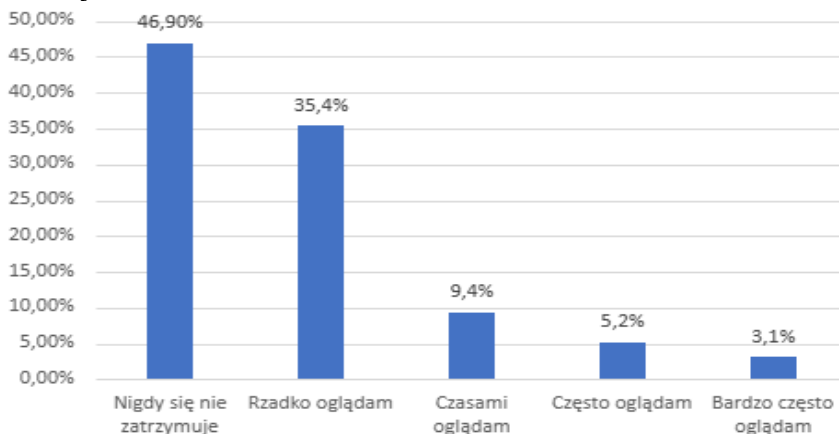


Rys. 2. Deklarowana częstotliwość korzystania z aplikacji TikTok

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań.

Wyniki dowodzą skuteczności mechanizmów retencyjnych aplikacji – 27,1% użytkowników spędza w niej od 1 do 2 godzin dziennie, 26% od 30 minut do 1 godziny, a aż 25% przeznacza na przeglądanie treści powyżej 2 godzin w ciągu doby. Mimo tak długiego czasu ekspozycji, interaktywność użytkowników (polubienia, komentarze) jest zróżnicowana. Na pięciostopniowej skali najczęściej ocen przypadło na wartość „4” (26%) oraz „3” (24%), jednak spora grupa (21,9%) wskazała ocenę „1”, co sugeruje postawę biernego konsumenta treści (tzw. lurking). Ponadto, TikTok staje się ważnym narzędziem poszukiwania informacji (np. o produktach i markach) – oceny „4” i „5” w tym aspekcie wskazało łącznie 46,9% badanych.

Kolejny etap analizy skupiał się na reakcjach konsumentów na jawne komunikaty reklamowe oraz zjawisku tzw. ślepoty banerowej (ang. banner blindness) zaadaptowanej do formatu wideo.



Rys. 3. Częstotliwość zatrzymywania się użytkowników przy materiałach oznaczonych jako sponsorowane

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań.

Dane wizualizowane na rysunku 3 (rys. 3) jednoznacznie wskazują na występowanie silnych mechanizmów obronnych wśród badanych. Prawie połowa respondentów (46,9%) zaznaczyła skrajnie negatywną odpowiedź („1” – Nigdy się nie zatrzymuję / od razu pomijam), a kolejne 35,4% wskazało ocenę „2”. Świadczy to o drastycznym spadku skuteczności tradycyjnej, natrętnej reklamy. Jedynymi czynnikami, które motywują ankietowanych do obejrzenia reklamy do końca, są: humorystyczny przekaz wzbudzający pozytywne emocje (57,3%) oraz idealne dopasowanie produktu do bieżących potrzeb (39,6%). Zwykła estetyka wideo (29,2%) lub obecność influencerów (24%) mają drugorzędne znaczenie.

Ostatni obszar badawczy koncentrował się na paradoksie prywatności oraz świadomości algorytmów sztucznej inteligencji. Jak dowodzą wyniki, użytkownicy są wysoce świadomi procesów profilowania. Zdecydowana większość (łącznie 76,1% dla ocen „4” i „5”) wie, że ich codzienne zachowania bezpośrednio kształtują reklamy w sekcji „Dla Ciebie”. Ponadto, aż 74% badanych (oceny „4” i „5”) natychmiast zauważa moment, w którym po obejrzeniu konkretnego filmu algorytm zaczyna serwować im powiązane tematycznie reklamy.

Mimo tej świadomości, zgromadzone dane pozwalają na krytyczną weryfikację zjawiska tzw. paradoksu prywatności, co zestawiono w tabeli 4.

Tab. 4. Postawy respondentów wobec spersonalizowanych reklam i inwigilacji behawioralnej

Badany obszar	Rozkład odpowiedzi skrajnych i neutralnych
Poczucie irytacji/natłok informacji	Oceny 4 i 5 wskazało łącznie 52,1% respondentów
Zgoda na tezę, że trafność reklam rekompensuje zbieranie danych	Sprzeciw (oceny 1 i 2) wyraziło 54,2% badanych. Odpowiedzi neutralne (3) to 27,1%
Skłonność do zakupu pod wpływem trafnej reklamy	Nigdy (ocena 1) - 51% badanych. Bardzo rzadko (ocena 2) - 26%

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań.

Wbrew powszechnym w literaturze założeniom, badana próba nie uważa, aby korzyści płynące z hiperpersonalizacji (trafne reklamy) rekompensowały im utratę prywatności, ponad połowa (54,2%) kategorycznie nie zgadza się z takim stwierdzeniem. Co więcej, agresywna personalizacja wywołuje u 52,1% respondentów poczucie irytacji i przeładowania informacyjnego. Najbardziej zaskakującym wnioskiem płynącym z badań jest jednak drastycznie niska deklarowana konwersja sprzedaży. Mimo zaawansowanych algorytmów TikToka, aż 51% użytkowników twierdzi, że nigdy nie dokonało zakupu pod wpływem spersonalizowanej reklamy na tej platformie, a 26% robi to niezwykle rzadko. Wynik ten stoi w opozycji do popularnego trendu #TikTokMadeMeBuyIt, sugerując, że polscy konsumenci (głównie studenci) cechują się wysoką asertywnością cyfrową lub silną barierą racjonalizacyjną przed zakupami impulsywnymi w środowisku social media.

4. Dyskusja wyników

Zasadniczym punktem wyjścia do interpretacji zgromadzonego materiału jest wysoka świadomość cyfrowa badanej próby. Zjawisko to wpisuje się w teoretyczną charakterystykę Pokolenia Z, które w literaturze przedmiotu określane jest mianem

pierwszych „cyfrowych tubylców” (ang. *digital natives*), traktujących cyfrowe środowisko jako nieodłączny i naturalny element codzienności [Kotler i in., 2021, s. 25-26]. Zdecydowaną większość respondentów stanowią przedstawiciele Pokolenia Z (studenci i osoby wkraczające na rynek pracy), którzy, jak wynika z analizy demograficznej, charakteryzują się niemal natywnym zrozumieniem mechanizmów rządzących mediami społecznościowymi. Fakt, że ponad 74% ankietowanych błędnie identyfikuje moment, w którym platforma zaczyna personalizować przekaz na podstawie ich wcześniejszych interakcji z wideo, przeczy powielanej w literaturze tezie o biernej konsumpcji treści algorytmicznych, zakładającej m.in. brak odpowiednich kompetencji użytkowników do oceny procesów analitycznych przebiegających w tle aplikacji [Kreft, 2019, s. 129-130]. Cyfrowi tubylcy nie są bezwolnymi odbiorcami hiperpersonalizacji; przeciwnie, wykazują wysoką samoświadomość w zakresie własnych śladów cyfrowych (ang. *digital footprints*).

Ta wysoka świadomość algorytmiczna bezpośrednio przekłada się na wyniki dotyczące zjawiska ślepoty banerowej. Jak wykazały przeprowadzone badania własne, tradycyjne, jawne oznaczanie treści jako „Sponsorowane” wywołuje natychmiastową reakcję odrzucenia u ponad 82% użytkowników. Wynik ten w pełni potwierdza opisywany w literaturze trend unikania reklam (ang. *ad avoidance*). Zjawisko to, pierwotnie opisane w kontekście statycznych stron internetowych na początku lat dwutysięcznych, uległo w środowisku TikToka radykalnej ewolucji [Essa Tayeb i in., 2024, s. 351, 354-356]. Współczesny konsument nie tylko ignoruje wydzielone bloki reklamowe, ale w wyniku informacyjnego przeciążenia wykształcił błyskawiczny odruch pomijania (ang. *swipe up*) każdego materiału wideo, który w pierwszych sekundach zdradza intencję sprzedażową [Fabuluje, 2024, s. 1; Essa Tayeb i in., 2024, s. 351, 354-356]. Jedynymi czynnikami zdolnymi przełamać tę barierę obronną okazały się humor (57,3%) oraz idealne dopasowanie do bieżących potrzeb (39,6%), co dowodzi, że w modelu shoppertainment wartość rozrywkowa absolutnie dominuje nad wartością informacyjną czy estetyczną. Najbardziej istotnym i zaskakującym polem do dyskusji jest jednak wyraźny dysonans między potęgą algorytmów retencyjnych a faktyczną konwersją sprzedażową. Przeprowadzone badania własne potwierdziły, że TikTok doskonale realizuje opisywane w literaturze założenia gospodarki uwagi [Lartey, 2024, s. 1] – ponad połowa aktywnych użytkowników spędza w aplikacji od kilkudziesięciu minut do ponad dwóch godzin dziennie, co pokrywa się z wnioskami badaczy dotyczącymi wysokiej skuteczności algorytmów w maksymalizacji wskaźnika retencji [Bleier i in., 2024, s. 411; Chen, 2024, s. 230-231]. Wydawałoby się zatem, że tak długa ekspozycja w połączeniu z precyzyjnym grafem zainteresowań [Koc, 2023, s. 70-72; Chen, 2024, s. 229] powinna skutkować wysokim wskaźnikiem zakupów impulsywnych, co sugerują

wcześniejsze analizy modelu shoppertainmentu [Ngo i in., 2025, s. 1-2]. Tymczasem uzyskane przez nas wyniki stoją w wyraźnej opozycji do tych ustaleń – ponad połowa (51%) badanych kategorycznie zaprzeczyła, jakoby kiedykolwiek dokonała zakupu pod wpływem trafnej reklamy na tej platformie.

Tę rozbieżność można tłumaczyć zjawiskiem asertywności cyfrowej i sceptycyzmu wobec wiarygodności ofert. Zamiast ulegać prostym bodźcom reklamowym, młodzi konsumenci wykazują dużą ostrożność transakcyjną, co bezpośrednio koresponduje z ustaleniami Lim i in. [2025, s. 2176-2183]. Autorzy ci dowodzą, że dla Pokolenia Z w środowisku social commerce decydującym czynnikiem zakupowym nie jest bezpośrednia perswazja wspierana algorytmem, lecz siła wpływu rówieśniczego i autentyczne rekomendacje (ang. e-WOM). Dodatkowo, postawę tę silnie uzasadnia struktura społeczno-ekonomiczna próby (Tab. 3), gdzie dominacja osób uczących się oraz fakt, że blisko 35% ankietowanych deklaruje brak środków na większe wydatki, w naturalny sposób wymusza racjonalizację budżetu i blokuje impulsywność. Wykorzystują oni TikToka do wstępnego poszukiwania inspiracji (co potwierdza 46,9% badanych traktujących aplikację jako wyszukiwarkę informacji), jednak sam proces transakcyjny prawdopodobnie przenoszą na inne, bardziej ugruntowane platformy e-commerce. Ponadto, uzyskane wyniki podważają powszechność zjawiska paradoksu prywatności. Aż 54,2% respondentów nie uważa wymiany swoich danych za trafne reklamy za sprawiedliwą. Zamiast ułatwiać wybór konsumencki, nadmierna personalizacja zaczyna wywoływać zjawisko reakcji psychologicznej – oporu przed poczuciem bycia nieustannie obserwowanym, co w efekcie blokuje intencje zakupowe.

Interpretując powyższe wyniki, należy mieć na uwadze pewne ograniczenia metodologiczne niniejszego badania. Przede wszystkim, dobrana celowo i dobrowolnie próba badawcza (N=96 aktywnych użytkowników platformy), nie nosi znamion próby reprezentatywnej dla całej populacji polskich konsumentów. Dominacja osób młodych (18–25 lat) sprawia, że uzyskane wyniki odzwierciedlają specyfikę wąskiego, choć niezwykle istotnego z punktu widzenia e-commerce, segmentu demograficznego.

Wyniki badania niosą za sobą konkretne rekomendacje dla praktyki biznesowej. Skoro jawna, inwazyjna reklama wideo jest natychmiast odrzucana przez zdecydowaną większość młodych konsumentów, tradycyjne strategie push marketingu w ekosystemie TikToka należy uznać za nieefektywne. Wymusza to na markach przejście na strategie pull marketingu i tworzenie treści o charakterze natywnym. Kluczem do sukcesu nie jest już optymalizacja formatów reklamowych pod kątem bezpośredniej konwersji sprzedażowej, lecz budowanie świadomości i pozytywnych skojarzeń poprzez format shoppertainment.

Podsumowanie

Głównym celem niniejszej pracy była diagnoza i ocena skuteczności marketingu algorytmicznego oraz hiperpersonalizacji na platformie społecznościowej TikTok, ze szczególnym uwzględnieniem postaw młodych konsumentów (głównie studentów i osób wkraczających na rynek pracy).

Badania empiryczne pozwoliły na sformułowanie kilku kluczowych wniosków dotyczących zachowań konsumenckich w środowisku zdominowanym przez algorytmiczną rekomendację treści:

1. Wysoka retencja przy jednoczesnej bierności transakcyjnej: TikTok skutecznie realizuje model gospodarki uwagi – większość badanych korzysta z aplikacji codziennie, często powyżej dwóch godzin. Nie przekłada się to jednak na zachowania zakupowe. Aż 51% respondentów deklaruje, że nigdy nie dokonało zakupu pod wpływem spersonalizowanej reklamy.
2. Pełna świadomość algorytmiczna: Użytkownicy wykazują wysoką świadomość cyfrową – 74% z nich natychmiast zauważa moment, w którym algorytm zaczyna profilować reklamy na podstawie ich wcześniejszych interakcji.
3. Zjawisko cyfrowej asertywności: Wykryto silne mechanizmy obronne wobec jawnych komunikatów reklamowych. Oznaczenie wideo jako "Sponsorowane" powoduje natychmiastowe pominięcie materiału przez blisko 82% badanych.

Z perspektywy kontrybucji naukowej, uzyskane wyniki stanowią istotny głos w dyskusji nad współczesnymi teoriami marketingu cyfrowego i psychologii konsumenta, weryfikując założenia opisane w przeglądzie literatury:

1. Rewizja paradoksu prywatności: W świetle zebranych danych, klasyczna koncepcja paradoksu prywatności (zakładająca, że użytkownicy chętnie oddają swoje dane w zamian za użyteczne, spersonalizowane reklamy) traci na aktualności w badanej grupie. Ponad połowa respondentów kategorycznie nie uważa tej wymiany za korzystną, co sugeruje konieczność redefinicji tego zjawiska w literaturze przedmiotu na rzecz koncepcji "zmęczenia prywatnością" (ang. privacy fatigue).
2. Ewolucja ślepoty banerowej: Badanie udowadnia, że zjawisko ślepoty banerowej wyewoluowało ze środowiska statycznych stron WWW do formatów wideo jako tzw. swipe-up blindness. Użytkownicy podświadomie ignorują nie tylko boczne panele, ale wykształcili natychmiastowy odruch odrzucania centralnie wyświetlanych treści perswazyjnych.

3. Granice hiperpersonalizacji: Wyniki potwierdzają teoretyczne koncepcje reaktancji psychologicznej. Agresywna personalizacja, zamiast optymalizować ścieżkę zakupową, wywołuje u 52,1% badanych poczucie irytacji i przeładowania informacyjnego, co blokuje intencje zakupowe.

Dla menedżerów marketingu, agencji reklamowych oraz twórców kampanii na platformie TikTok, zgromadzone dane niosą konkretne, pragmatyczne wskazówki:

1. Nieskuteczność tradycyjnego push marketingu: Agresywne formaty sprzedażowe (w tym tradycyjne reklamy produktowe) są nieefektywne. Marki muszą zaadaptować model shoppertainment, w którym wartość rozrywkowa i humorystyczna (wskazywana przez 57,3% badanych jako kluczowa) całkowicie przykrywa intencję sprzedażową.
2. Ostrożność w retargetingu: Zbyt precyzyjne „śledzenie” użytkownika reklamami wewnątrz aplikacji może przynieść skutek odwrotny do zamierzonego (spadek zaufania do marki). Działania oparte na analizie behawioralnej powinny być subtelniejsze i mniej inwazyjne.
3. Rewizja wskaźników KPI: Biorąc pod uwagę drastycznie niską deklarowaną konwersję bezpośrednią (zakupy w aplikacji), działania marketingowe na TikToku powinny być rozliczane głównie przez pryzmat wskaźników z górnej części lejka sprzedażowego (ang. *top of the funnel*) – takich jak budowanie świadomości marki (ang. *brand awareness*), zasięg i zaangażowanie, a nie przez bezpośredni zwrot z inwestycji (ROAS) mierzony wewnątrz samej platformy.

ORCID iD

Krzysztof Stepaniuk: <https://orcid.org/0000-0003-4071-1053>

Literatura

1. Bleier A., Fossen B.L., Shapira M. (2024), *On the role of social media platforms in the creator economy*, International Journal of Research in Marketing 41.
2. Channable, *TikTok Video Shopping Ads: Everything you need to know to sell*, 2026, <https://www.channable.com/blog/tiktok-video-shopping-ads-setup-channable>
3. Chen X. (2024), *Investigation on the Self-Improving Algorithm of TikTok Based on Extensive User Interactions*, w: *Proceedings of the 1st International Conference on Engineering Management, Information Technology and Intelligence (EMITI 2024)*, SCITEPRESS.

4. Dentsu, TikTok – Say hello to the GenZ search engine!, <https://www.dentsu.com/ae/en/our-latest-thinking/tiktok-search-engine>
5. Doligalski T. (2013), *Internet w zarządzaniu wartością klienta*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa.
6. Eg R., Demirkol Tønnesen Ö., Tennfjord M.K. (2023), *A scoping review of personalized user experiences on social media: The interplay between algorithms and human factors*, Computers in Human Behavior Reports 9.
7. Essa Tayeb M., Chebbi T., Badawi A., Ali Toumi J., Louail B. (2024), *The impact of Ad overloads perception in social media on Ad avoidance behavior: the mediating effect of social media fatigue and goal impediment*, Management 28(2).
8. Fabuluje J.I. (2024), *Information Overload or Information Ignorance? Addressing the Social Media Reading Crisis*.
9. Haleem A., Javaid M., Qadri M.A., Singh R.P., Suman R. (2022), *Artificial intelligence (AI) applications for marketing: A literature-based study*, International Journal of Intelligent Networks 3.
10. JungleTopp Media, *How TikTok's Automated Creative Optimization (ACO) Works*, <https://jungletopp.com/automated-creative-optimization/>
11. Kaplan A., Haenlein M. (2019), *Siri, Siri, in my hand: Who's the fairest in the land? On the interpretations, illustrations, and implications of artificial intelligence*, Business Horizons.
12. Koç B. (2023), *The Role of User Interactions in Social Media on Recommendation Algorithms: Evaluation of TikTok's Personalization Practices From User's Perspective*, Istanbul University, Istanbul.
13. Kotler P., Kartajaya H., Setiawan I. (2021), *Marketing 5.0: Technology for Humanity*, John Wiley & Sons, Hoboken.
14. Krawczuk J. (2024), *Systemy rekomendacyjne*, w: Sosnowski Z.A. (red.), *Wybrane zagadnienia symulacji komputerowej*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Białostockiej, Białystok.
15. Kreft J. (2019), *Władza algorytmów. U źródeł potęgi Google i Facebooka*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków.
16. Lartey S. (2024), *The Future Influence of TikTok on Evolving Social Media Trends: A Comprehensive Analysis*.
17. Lawal G.S. (2025), *Comparing Social Identity Effects on User Behavior Across Instagram and TikTok*.
18. Li L., Fan Y., Tse M., Lin K.Y. (2020), *A review of applications in federated learning*, Computers & Industrial Engineering 149.
19. Lim J.Y., Lee T.C., Rashid U.K., Abu Seman N.A. (2025), *Social Media Marketing in Industry 4.0: The Role of TikTok in Shaping Generation Z's Purchase Intentions*, Procedia Computer Science 253.

20. Liu W., Wan H., Yan B. (2023), *Short Video Recommendation Algorithm Incorporating Temporal Contextual Information and User Context*, *Computer Modeling in Engineering & Sciences* 135.
21. Ławreszuk A., Szydło J. (2025), *Sztuczna inteligencja jako narzędzie marketingu online – przyszłość tworzenia treści i angażowania klientów*, *Akademia Zarządzania* 9(2), s. 363-382.
22. Ngo T.T.A., Nguyen H.L.T., Mai H.T.A., Nguyen H.P. (2025), *Key determinants of online impulse buying behavior: A study from TikTok Shop users in Vietnam*, *Acta Psychologica* 260.
23. Przeglasińska A., Oksanowicz P. (2020), *Sztuczna inteligencja. Nieludzka, arcyludzka*, Wydawnictwo Znak, Kraków.
24. Remiszewska D., Szydło J. (2025), *Rola twórców internetowych w budowaniu strategii marketingowej marek*, *Akademia Zarządzania* 9(2), s. 418-438.
25. Salonen V., Karjaluoto H. (2019), *About time: A motivation-based complementary framework for temporal dynamics in Web personalization*, *Journal of Systems and Information Technology* 21(2).
26. Sonda A. S. K., Balqiah T. E. (2023), *TikTok Live Shopping's Use of Live Streaming to Increase Word of Mouth*, *Jurnal Aplikasi Manajemen*. 21(4).
27. Suriyapong A.T. (2024), *The Aesthetic and Narrative Strategies of Subcultures on TikTok: Analyzing the Presentation of Niche Identities*, *Studies in Social Science & Humanities* 3(9).
28. Śledziwska K., Włoch R. (2020), *Gospodarka cyfrowa. Jak nowe technologie zmieniają świat*, Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.
29. Teepapal T. (2025), *AI-driven personalization: Unraveling consumer perceptions in social media engagement*, *Computers in Human Behavior* 165, art. 108549.
30. The Influencer Marketing Factory, *TikTok vs. Instagram: Comparing Average Engagement Rates in 2026*, <https://theinfluencermarketingfactory.com/tiktok-instagram-cr/>
31. TikTok Business Help Center, *About Spark Ads*; *About TopView*, <https://ads.tiktok.com/help/article/spark-ads>; <https://ads.tiktok.com/help/article/about-topview>
32. TikTok For Business Blog, *Branded Hashtag Challenge: Harness the power of participation*, 2021, <https://ads.tiktok.com/business/en-US/blog/branded-hashtag-challenge-harness-the-power-of-participation>
33. TikTok For Business, *Branded Effect: Place your brand center stage; Unleashing creative possibilities for brands with Effect House Branded Effects*, <https://ads.tiktok.com/business/en-US/blog/branded-effect-place-your-brand-center-stage>; <https://newsroom.tiktok.com/unleashing-creative-possibilities-for-brands-with-effect-house-branded-effects>

34. TikTok for Business, The Power of TikTok Pulse, <https://ads.tiktok.com/business/en/blog/power-of-tiktok-pulse>
35. TikTok for Business, TikTok Smart+ Playbook, 2024
36. TikTok for Business Blog, Value-Based Optimization Explained, <https://ads.tiktok.com/business/en-AU/blog/tiktok-explained-vbo>
37. TikTok Business Help Center, Informacje na temat Symphony Assistant TikToka, <https://ads.tiktok.com/help/article/about-tiktok-creative-assistant?lang=pl-PL>
38. Wszolek M. (2016), *Reklama. Perspektywa empiryczna*, Wydawnictwo Libron, Kraków.
39. Zhou R. (2024), *Understanding the Impact of TikTok's Recommendation Algorithm on User Engagement*, International Journal of Computer Science and Information Technology 3(2).
40. Zuboff S. (2020), *Wiek kapitalizmu inwigilacji. Walka o przyszłość ludzkości na nowej granicy władzy*, Wydawnictwo Zysk i S-ka, Poznań.

Artificial Intelligence in Personalizing Marketing Content on the TikTok Platform

Abstract

The main objective of this article is to investigate and evaluate the effects of using artificial intelligence (AI) in the process of personalizing marketing content on social media, with particular emphasis on the TikTok platform. The empirical research was conducted using a quantitative method (CAWI survey) on a group of 115 active application users, mainly representatives of Generation Z and Millennials. The obtained results confirm the high effectiveness of algorithms in engaging audience attention, however, this engagement does not directly translate into a greater propensity for quick purchases. It was shown that users are characterized by high digital assertiveness, rejecting the idea of the so-called privacy paradox. An excess of hyperpersonalized messages causes information overload among recipients, which results in mass ignoring of sponsored content (the phenomenon of ad avoidance). The conclusions indicate the need to move away from traditional market persuasion towards authentic entertainment co-created with digital creators.

Key words

artificial intelligence, TikTok, personalization, shoppertainment, recommendation algorithms