

Sztuczna inteligencja jako narzędzie marketingu online - przyszłość tworzenia treści i angażowania klientów

Angelika Ławreszuk

Politechnika Białostocka, Wydział Inżynierii Zarządzania

e-mail: 85732@student.pb.edu.pl

Joanna Szydło 

Politechnika Białostocka, Wydział Inżynierii Zarządzania

e-mail: j.szydlo@pb.edu.pl

DOI: 10.24427/az-2025-0035

Streszczenie

Celem artykułu jest ocena roli sztucznej inteligencji (AI) jako narzędzia transformującego marketing online, ze szczególnym uwzględnieniem jej wpływu na proces tworzenia treści oraz angażowania klientów. Przedstawiono w nim ewolucję i definicje AI, a także kluczowe technologie, takie jak uczenie maszynowe, głębokie uczenie oraz przetwarzanie języka naturalnego, które umożliwiają automatyzację, personalizację i optymalizację działań marketingowych. Omówiono również praktyczne zastosowania AI w marketingu internetowym, w tym systemy rekomendacyjne, chatboty, analizę danych konsumenckich oraz generowanie treści marketingowych. Wyniki badań własnych potwierdzają rosnącą powszechność i skuteczność narzędzi AI w marketingu online, wskazując na ich kluczową rolę w zwiększaniu efektywności kampanii, lepszym dopasowaniu przekazów do odbiorców oraz wzroście zaangażowania klientów. W artykule zwrócono także uwagę na wyzwania związane z wdrażaniem AI, takie jak kwestie etyczne, ochrona danych osobowych oraz potrzeba rozwoju kompetencji cyfrowych. Wnioski podkreślają, że sztuczna inteligencja staje się nieodzownym elementem nowoczesnego marketingu, kształtując przyszłość komunikacji z klientem.

Słowa kluczowe

sztuczna inteligencja, marketing online, tworzenie treści AI, zaangażowanie klientów, personalizacja AI

Wstęp

Współczesny marketing online dynamicznie ewoluuje pod wpływem nowoczesnych technologii, wśród których istotną rolę odgrywa sztuczna inteligencja (AI). Narzędzia oparte na AI rewolucjonizują proces tworzenia treści, angażowania klientów oraz personalizacji strategii reklamowych, jednocześnie umożliwiając markom optymalizację działań marketingowych i poprawę doświadczeń użytkowników. Sztuczna inteligencja pozwala na automatyzację procesów, analizę dużych zbiorów danych, identyfikację wzorców zachowań konsumentów oraz prognozowanie trendów rynkowych.

AI umożliwia personalizację komunikatów, strategii marketingowych, dostosowanych do indywidualnych potrzeb odbiorców, oraz precyzyjne segmentowanie rynków. Dzięki wykorzystaniu algorytmów uczenia maszynowego oraz analizy dużych zbiorów danych, marki mogą opracowywać bardziej efektywne i dopasowane do indywidualnych potrzeb kampanie reklamowe, zwiększając lojalność swoich klientów.

Celem artykułu jest ocena roli sztucznej inteligencji w marketingu online, ze szczególnym uwzględnieniem jej wpływu na proces tworzenia treści oraz angażowanie konsumentów. Omówione zostaną także korzyści i wyzwania związane z zastosowaniem AI w marketingu.

1. Przegląd literatury

1.1. Definicje, geneza i ewolucja sztucznej inteligencji

Termin "sztuczna inteligencja", choć upowszechniony w połowie XX wieku, posiada głębsze korzenie w starożytnych rozważaniach nad logiką formalną. Wczesne prace w tej dziedzinie stanowią fundament dla współczesnych badań nad SI, w szczególności w kontekście modelowania procesów kognitywnych [Zalewski, 2021, s. 5–7]. Aktualne eksploracje w obszarze sztucznej inteligencji charakteryzują się fundamentalnym charakterem, wykraczając poza cel konstrukcji inteligentnych artefaktów i koncentrując się na konceptualizacji samej inteligencji oraz implikacjach dla zrozumienia natury ludzkiego poznania. Stworzenie systemów wykazujących atrybuty inteligencji pozostaje złożonym i wielowymiarowym problemem badawczym, stanowiącym przedmiot intensywnych studiów o charakterze interdyscyplinarnym [Kowalczevska, 2021, s. 30]. Początki sztucznej inteligencji (Artificial Intelligence, AI) datuje się na lata 50. XX wieku, kiedy to po raz pierwszy ukuto

sam termin, a badania koncentrowały się przede wszystkim na rozwiązywaniu problemów. Sformułowano również pierwsze koncepcje maszyn uczących się oraz algorytmów zdolnych do rozwiązywania problemów logicznych [Raszyd i in., 2024]. W kolejnej dekadzie, w latach 60., zainteresowanie rozwojem AI wyraził Departament Obrony Stanów Zjednoczonych, inicjując prace badawcze nad systemami informatycznymi zdolnymi do imitowania ludzkiego rozumowania. Jedną z postaci wczesnego etapu kształtowania się tej dziedziny był Turing, powszechnie uznawany za jej prekursora, którego koncepcje wywarły istotny wpływ na dalszy rozwój badań nad inteligencją maszynową [Giganci Programowania, 2024].

Rozwój mocy obliczeniowej oraz dostęp do dużych zbiorów danych umożliwiły powstanie zaawansowanych systemów uczenia maszynowego, które obecnie znajdują szerokie zastosowanie w biznesie i marketingu [Walicka i Czemieli-Grzybowska, 2023].

Pojęcie „sztucznej inteligencji” (AI), mimo swojej powszechności w dyskursie naukowym i praktycznym, pozostaje trudne do jednoznacznego zdefiniowania, co wynika przede wszystkim z braku precyzyjnej i uniwersalnej definicji samej inteligencji. W literaturze przedmiotu spotkać można liczne próby uchwycenia istoty inteligencji, które podkreślają jej wielowymiarowy charakter. Stern definiował inteligencję jako ogólną zdolność do adaptacji do nowych warunków i wykonywania nowych zadań, natomiast Spearman akcentował umiejętność dostrzegania zależności i relacji, a Ferguson wskazywał na zdolność uczenia się jako kluczowy komponent inteligencji [Różankowski, 2007, s. 109].

Współczesna sztuczna inteligencja opiera się na kilku kluczowych technologiach, które umożliwiają maszynom analizowanie danych, uczenie się na ich podstawie oraz podejmowanie decyzji zbliżonych do ludzkich. Do najważniejszych z nich należą uczenie maszynowe (machine learning), głębokie uczenie (deep learning), przetwarzanie języka naturalnego (natural language processing, NLP) oraz generatywna sztuczna inteligencja i systemy oparte na dużych modelach językowych [IBM, 2024]. Uczenie maszynowe polega na budowaniu modeli matematycznych, które na podstawie wcześniejszych doświadczeń (danych treningowych) uczą się rozpoznawać wzorce i podejmować decyzje. W odróżnieniu od tradycyjnego programowania, gdzie każda reguła musi być zdefiniowana przez człowieka, w ML system samodzielnie „uczy się” na podstawie przykładów, co pozwala mu coraz skuteczniej rozwiązywać powierzone zadania [Machine Learning Mastery, 2025].

Głębokie uczenie to zaawansowana forma uczenia maszynowego, oparta na wielowarstwowych sztucznych sieciach neuronowych. Dzięki hierarchicznej strukturze, głębokie sieci neuronowe potrafią rozpoznawać skomplikowane wzorce w danych,

co znajduje zastosowanie m.in. w rozpoznawaniu obrazów, mowy czy przetwarzaniu języka naturalnego [Frontiers in Artificial Intelligence, 2025].

Przetwarzanie języka naturalnego (NLP) umożliwia komputerom analizę, rozumienie oraz generowanie tekstu i mowy w języku naturalnym. NLP ma swoje zastosowanie do takich narzędzi, jak: automatyczne tłumaczenia, analiza sentymentu w mediach społecznościowych, chatboty czy systemy rekomendacyjne [Linvelo, 2024].

1.2. Kluczowe technologie i zastosowania AI w marketingu online

Współczesny marketing internetowy podlega dynamicznym przemianom, których katalizatorem są nowoczesne technologie, w szczególności rozwiązania oparte na sztucznej inteligencji. Narzędzia te odgrywają ogromną rolę w transformacji procesów tworzenia treści, angażowania odbiorców oraz personalizacji strategii komunikacyjnych i reklamowych [Charkiewicz i Smolarczyk, 2024, s. 256]. Zgodnie z definicją zaproponowaną przez Russella i Norviga (2009), sztuczna inteligencja (SI) to system komputerowy, który gromadzi informacje o otoczeniu i na ich podstawie podejmuje działania ukierunkowane na realizację określonych celów. Do podstawowych funkcji SI zalicza się uczenie się, rozumowanie, rozwiązywanie problemów, percepcję otoczenia oraz posługiwanie się językiem naturalnym. Zdolności te są możliwe dzięki wykorzystaniu technologii przetwarzania danych, takich jak sieci neuronowe i uczenie maszynowe [Leszczyński, 2021, s. 20]. Sztuczna inteligencja (SI) uznawana jest za kluczową technologię ery cyfrowej, odgrywając istotną rolę w komunikacji internetowej i gospodarce [Szews, 2024, s. 182; Szpilko i in., 2023]. Jej rozwój opiera się głównie na uczeniu maszynowym, rozumianym jako zdolność systemów do samodzielnego poszukiwania rozwiązań i oceny skutków działań. Poprzez algorytmom uczącym się, SI umożliwia analizę danych, automatyzację procesów oraz personalizację treści [Szews, 2024, s. 180]. W kontekście marketingu online SI odgrywa istotną rolę w procesach związanych z pozyskiwaniem, analizą i zarządzaniem danymi dotyczącymi zachowań konsumentów dokonujących zakupów w środowisku cyfrowym. Zastosowanie algorytmów umożliwiających identyfikowanie wzorców w zbiorach danych, formułowanie wniosków oraz podejmowanie autonomicznych decyzji pozwala przedsiębiorstwom na precyzyjne dostosowywanie oferty produktowej do indywidualnych potrzeb konsumentów [Szpilko i in., 2021]. Ponadto sztuczna inteligencja wspiera predykcję preferencji zakupowych, a także – co szczególnie istotne z perspektywy rozwoju marketingu – umożliwia analizę emocji klientów, znacząco zwiększając skuteczność personalizacji przekazu marketingowego [Warszycki, 2019, s. 113].

Algorytmom, AI pozwala marketerom analizować duże zbiory danych, identyfikować najbardziej efektywne kanały i segmenty odbiorców oraz personalizować treści na niespotykaną dotąd skalę. W obszarze SEO sztuczna inteligencja wspiera analizę trendów wyszukiwań, sugeruje optymalizację treści i struktury strony, a także pomaga w identyfikacji kluczowych słów, co bezpośrednio przekłada się na wzrost widoczności w wynikach wyszukiwania [Marketing Match, 2024]. Marketerzy wykorzystują AI przede wszystkim do analizy danych o użytkownikach, personalizacji komunikacji oraz automatyzacji działań marketingowych. Algorytmy uczenia maszynowego pozwalają na segmentację odbiorców, prognozowanie trendów rynkowych i przewidywanie zachowań klientów. Dzięki temu możliwe jest kierowanie spersonalizowanych ofert do wybranych grup docelowych, optymalizacja budżetów reklamowych, a także dynamiczne dostosowywanie treści reklamowych do preferencji odbiorców. AI wspiera również obsługę klienta poprzez chatboty i asystentów AI, którzy zapewniają natychmiastowe wsparcie i poprawiają doświadczenia użytkowników [Widoczni, 2025].

Współczesny marketing internetowy korzysta z szeregu narzędzi opartych na AI, które wspierają codzienne działania marketerów. Do najważniejszych należą chatboty, automatyzujące komunikację z klientem i umożliwiające prowadzenie spersonalizowanych kampanii, oraz systemy rekomendacyjne, które analizują aktywność użytkowników i proponują produkty zgodne z ich preferencjami. Narzędzia takie jak ChatGPT, Drift, Intercom czy Mailchimp pozwalają na generowanie treści, analizę emocji w komunikatach, personalizację newsletterów oraz optymalizację czasu wysyłki. Wykazuje to wyższe wskaźniki zaangażowania i konwersji [Kreatywny w Sieci, 2024].

AI umożliwia automatyzację kluczowych procesów marketingowych, takich jak analiza danych o klientach, segmentacja odbiorców czy personalizacja komunikacji. Marketerzy wykorzystują te technologie do monitorowania zachowań konsumentów, przewidywania trendów zakupowych oraz optymalizacji kampanii reklamowych w czasie rzeczywistym [Kieźel, 2013].

W praktyce, narzędzia AI znajdują zastosowanie m.in. w systemach rekomendacyjnych, które analizują historię zakupów i preferencje konsumentów, proponując im produkty o wysokim prawdopodobieństwie zakupu. Coraz większą rolę odgrywają także chatboty, które automatyzują obsługę klienta, odpowiadają na pytania i wspierają proces zakupowy przez całą dobę. Ponadto, generatywna AI, wykorzystująca zaawansowane modele językowe, wspiera tworzenie treści marketingowych – od opisów produktów, przez posty w mediach społecznościowych, po personalizowane newslettery. Takie rozwiązania pozwalają nie tylko na skalowanie komunikacji, ale także na zwiększenie interaktywności i zaangażowania odbiorców, co jest

kluczowe w budowaniu przewagi konkurencyjnej w e-commerce [Trzebiński 2024, s. 302–304].

Potencjał sztucznej inteligencji jest wykorzystywany niemal w każdym sektorze życia. Pełni znaczącą rolę w transformacji współczesnego marketingu online, przyczyniając się do automatyzacji, personalizacji oraz optymalizacji procesów komunikacyjnych i sprzedażowych. W literaturze przedmiotu podkreśla się, że AI znajduje zastosowanie w niemal wszystkich obszarach marketingu cyfrowego, w tym w marketingu w wyszukiwarkach (SEM), reklamie cyfrowej, marketingu w mediach społecznościowych, e-mail marketingu, public relations, promocji sprzedaży, neuromarketingu, analizie zachowań oraz obsłudze klienta. Przykładowo, algorytmy AI umożliwiają analizę zachowań użytkowników, optymalizację doboru słów kluczowych oraz personalizację wyświetlanych reklam, co przekłada się na wzrost efektywności kampanii marketingowych. W mediach społecznościowych sztuczna inteligencja wspiera generowanie treści, analizę trendów, automatyzację publikacji oraz identyfikację influencerów [Niechciał, 2025]. W e-mail marketingu pozwala na automatyzację segmentacji odbiorców, personalizację treści oraz optymalizację czasu wysyłki. W obszarze public relations i promocji sprzedaży AI umożliwia generowanie komunikatów prasowych, analizę opinii klientów oraz automatyzację odpowiedzi na zapytania, a w neuromarketingu i analizie zachowań pozwala na badanie reakcji użytkowników na bodźce marketingowe, co sprzyja optymalizacji przekazu i zwiększeniu skuteczności kampanii. Szczególne znaczenie ma także wykorzystanie chatbotów i wirtualnych asystentów w obsłudze klienta, zapewniających natychmiastową, spersonalizowaną obsługę, co wpływa na wzrost satysfakcji i zaangażowania odbiorców [Bormane i Blaus, 2024].

W poniższych tabelach przedstawiono przykłady zastosowania AI w marketingu online. Skupiono się również na korzyściach i wyzwaniach związanych z pojawieniem się sztucznej inteligencji w tym obszarze.

Tab. 1. Zastosowania, korzyści i wyzwania AI w marketingu online

Obszar zastosowania AI w marketingu online	Przykłady zastosowań	Kluczowe korzyści
Marketing w wyszukiwarkach (SEM) i reklama cyfrowa	Analiza zachowań użytkowników, optymalizacja słów kluczowych, personalizacja reklam	Precyzyjne targetowanie, automatyzacja kampanii.
Marketing w mediach społecznościowych	Generowanie treści, analiza trendów, automatyzacja publikacji, identyfikacja influencerów	Szybsze tworzenie i dystrybucja treści, lepsze zaangażowanie odbiorców
E-mail marketing	Automatyzacja segmentacji, personalizacja treści, optymalizacja czasu wysyłki	Wyższa skuteczność kampanii, personalizacja komunikacji, oszczędność czasu

Obszar zastosowania AI w marketingu online	Przykłady zastosowań	Kluczowe korzyści
Public relations i promocja sprzedaży	Generowanie komunikatów prasowych, analiza opinii, automatyzacja odpowiedzi	Szybka reakcja na potrzeby rynku, lepsza analiza sentymentu, automatyzacja procesów
Neuromarketing i analiza zachowań	Analiza reakcji na bodźce, optymalizacja przekazu, predykcja zachowań	Lepsze zrozumienie klientów, optymalizacja kampanii, wzrost skuteczności działań
Obsługa klienta	Chatboty, wirtualni asystenci, automatyzacja odpowiedzi	Dostępność 24/7, natychmiastowa obsługa, zwiększenie satysfakcji klientów

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Szews, 2023, s. 172-176].

Tab. 2. Zastosowania technologii sztucznej inteligencji w marketingu online

Technologia AI	Obszar zastosowania	Efekty dla marketingu
Uczenie maszynowe (ML)	Analiza danych, optymalizacja kampanii, segmentacja odbiorców	Precyzyjne targetowanie, prognozowanie zachowań, optymalizacja budżetów
Przetwarzanie języka naturalnego (NLP)	Obsługa klienta, generowanie treści, analiza opinii	Automatyzacja komunikacji, poprawa doświadczeń użytkowników
Generatywna AI	Tworzenie treści marketingowych	Szybkie i skalowalne generowanie angażujących treści
Automatyzacja	Zarządzanie kampaniami, wysyłka e-maili, raportowanie	Oszczędność czasu, zwiększenie efektywności działań
Optymalizacja kampanii reklamowych	Testowanie wariantów reklam, dynamiczne dostosowanie stawek	Maksymalizacja zwrotu z inwestycji, lepsze wyniki kampanii
Analiza konkurencji	Monitoring rynku, analiza strategii konkurentów	Lepsze decyzje strategiczne, identyfikacja trendów
Optymalizacja SEO	Dobór słów kluczowych, analiza treści, meta dane	Wyższa widoczność w wyszukiwarkach, lepsze pozycjonowanie
Influencer marketing	Identyfikacja influencerów, analiza skuteczności	Skuteczniejsze kampanie z liderami opinii
Programy lojalnościowe i ustalanie cen	Personalizacja ofert, dynamiczne ceny	Zwiększenie lojalności klientów, optymalizacja marż

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Kapelczak, 2025].

Sztuczna inteligencja stanowi obecnie fundament nowoczesnego marketingu online, umożliwiając automatyzację, personalizację oraz skuteczne angażowanie klientów. Rozwój AI otwiera przed marketerami nowe możliwości, wymaga odpowiedzialnego podejścia do wdrażania innowacji oraz dbałości o bezpieczeństwo i transparentność procesów.

2. Metodyka badań

W niniejszym badaniu podjęto próbę określenia, w jakim stopniu narzędzia oparte na AI są wykorzystywane przez marketerów oraz jak często i w jakich obszarach marketingu online znajdują zastosowanie. Szczególną uwagę poświęcono analizie częstotliwości korzystania z rozwiązań AI w procesie tworzenia treści, personalizacji komunikacji oraz angażowania odbiorców.

W maju 2025 roku przeprowadzono badania ilościowe przy wykorzystaniu techniki CAWI. Przedmiotem badań były opinie i doświadczenia użytkowników mediów społecznościowych. Kwestionariusz ankiety przygotowano za pomocą formularza Google Forms. Umożliwił on szeroką dystrybucję oraz zbieranie danych w czasie rzeczywistym. Ankieta została udostępniona na branżowych grupach na Facebooku oraz forach marketingowych. W badaniu udział wzięło łącznie 180 respondentów, wśród których znaleźli się zarówno marketerzy, jak i użytkownicy końcowi mający styczność z treściami generowanymi przez AI.

Tab. 3. Charakterystyka próby badawczej

Zmienna	Charakterystyka
Płeć	Mężczyzna (45%) Kobieta (55%)
Wiek	18 – 25 lat (35%) 26 – 35 lat (30%) 36 – 45 lat (35%)
Miejsce zamieszkania	Wieś (8%) Miasto do 50 tys. mieszkańców (10%) Miasto od 50 do 200 tys. mieszkańców (37%) Miasto powyżej 200 tys. mieszkańców (45%)
Status	Student/Studentka (81%) Pracujący/Pracująca (12%) Bezrobotny/Bezrobotna (7%)

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań.

Badanie skierowano do osób dorosłych w wieku 18–45 lat. Do analizy zakwalifikowano odpowiedzi 180 respondentów, spełniających przyjęte kryteria.

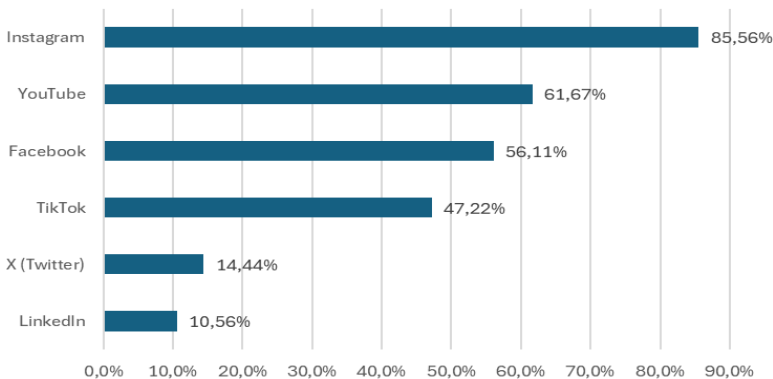
3. Wyniki badań

Badanie rozpoczęto od zidentyfikowania, jak często marketerzy sięgają po narzędzia sztucznej inteligencji w codziennej pracy oraz jak postrzegają obecność AI

w swoim otoczeniu zawodowym. Analizowano również, w jakich obszarach marketingu online AI jest najczęściej wykorzystywana – czy dominuje w automatyzacji procesów, personalizacji przekazu, segmentacji odbiorców, czy może w obsłudze klienta za pośrednictwem chatbotów i systemów rekomendacyjnych.

Uzyskane wyniki pozwoliły określić, czy sztuczna inteligencja stała się już standardowym narzędziem w arsenale marketerów, czy też jej wdrożenie wciąż napotyka na bariery i ograniczenia. Oceniono, w jakim stopniu AI wpływa na codzienną praktykę marketingową, efektywność kampanii oraz poziom zaangażowania odbiorców. Zidentyfikowano obszary, w których jej rola jest najbardziej widoczna i doceniana przez specjalistów z branży.

Pierwsza poruszona kwestia dotyczyła wykorzystywania platform internetowych (rys. 1).



Rys. 1. Najczęściej wykorzystywane platformy mediów społecznościowych

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań.

Otrzymane wyniki jednoznacznie wskazują, że Instagram jest najpopularniejszą platformą społecznościową wśród respondentów, uzyskując aż 86% wskazań. Tak wysoki odsetek potwierdza dominującą pozycję tego serwisu, szczególnie wśród młodszych grup wiekowych, które preferują komunikację wizualną i interaktywną.

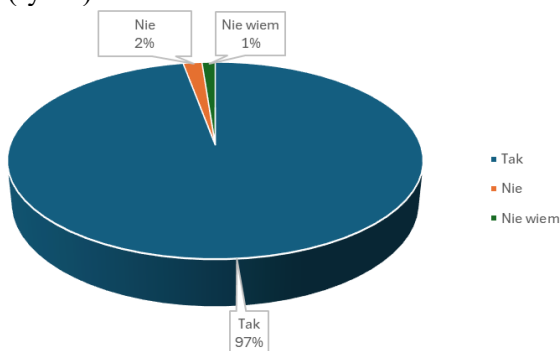
Na kolejnych miejscach znalazły się YouTube (62%) oraz Facebook (56%), co świadczy o utrzymującej się popularności tych platform jako źródeł rozrywki, informacji i kontaktów społecznych. Wysoka pozycja YouTube podkreśla rosnące znaczenie treści wideo w codziennej aktywności użytkowników, natomiast Facebook – mimo spadku popularności wśród najmłodszych – pozostaje istotnym kanałem komunikacji i wymiany informacji w starszych grupach wiekowych.

TikTok (47%) również cieszy się dużym zainteresowaniem, co odzwierciedla globalny trend wzrostu popularności krótkich, dynamicznych form przekazu. Platforma ta przyciąga głównie młodszych użytkowników, którzy oczekują szybkich, angażujących i kreatywnych treści.

Zdecydowanie mniejszym zainteresowaniem cieszą się X (dawniej Twitter) – 14% oraz LinkedIn – 11%. Twitter, mimo swojej roli w komunikacji publicznej i medialnej, nie jest powszechnie wykorzystywany przez szerokie grono użytkowników w Polsce. Z kolei LinkedIn pozostaje platformą o charakterze profesjonalnym, wykorzystywaną głównie do celów zawodowych i networkingowych.

Wyniki te sugerują, że działania marketingowe z wykorzystaniem sztucznej inteligencji powinny być w pierwszej kolejności koncentrowane na platformach o największym zasięgu i poziomie zaangażowania użytkowników.

Kolejna część badania dotyczyła doświadczeń respondentów z treściami generowanymi przez AI (rys. 2).



Rys. 2. Doświadczenia respondentów z treściami generowanymi przez sztuczną inteligencję

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań.

Analiza odpowiedzi respondentów na pytanie dotyczące kontaktu z treściami generowanymi przez sztuczną inteligencję (np. chatboty, artykuły, dynamiczne reklamy) wskazuje na bardzo wysoki poziom świadomości i powszechności tego zjawiska wśród badanych. Zdecydowana większość, bo aż 97% respondentów, zadeklarowała, że zetknęła się z tego typu treściami. Jedynie niewielki odsetek osób odpowiedział przecząco lub nie był pewien, czy miał do czynienia z konstruktami tworzonymi przez AI.

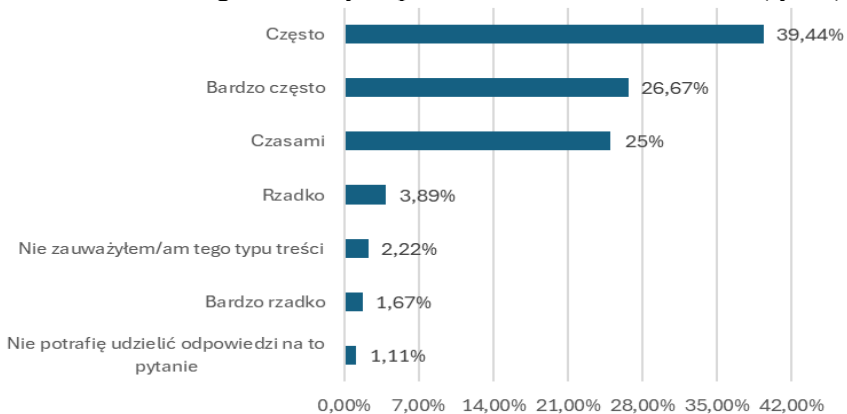
Wynik ten świadczy o rosnącej świadomości użytkowników w zakresie obecności i funkcjonowania sztucznej inteligencji w marketingu online. Jednocześnie sugere-

ruje, że działania marketingowe wykorzystujące AI mają potencjał dotarcia do szerokiego grona odbiorców, a ich skuteczność i rozpoznawalność będą nadal wzrastać wraz z rozwojem technologii.

Respondenci zostali również zapytani o cele wykorzystania AI w przestrzeni internetowej. Analiza odpowiedzi wskazuje, że najczęstszym zastosowaniem narzędzi opartych na sztucznej inteligencji jest wyszukiwanie informacji (66%) oraz generowanie tekstów (61%). Wysoki odsetek wskazań w tych kategoriach potwierdza, że AI jest postrzegana przede wszystkim jako narzędzie wspomagające szybki dostęp do wiedzy i automatyzację procesów twórczych, takich jak pisanie czy redagowanie treści. Na kolejnej pozycji znalazło się tłumaczenie tekstów na języki obce (57%), co odzwierciedla rosnącą popularność narzędzi translacyjnych oraz postępującą globalizację komunikacji online. Tworzenie grafik i obrazów (38%) oraz rekomendacje treści (29%) również należą do istotnych obszarów zastosowania AI, choć ich udział jest wyraźnie mniejszy. Prawdopodobnie wynika to z faktu, że generowanie materiałów wizualnych i korzystanie z systemów rekomendacyjnych wymaga większej świadomości dostępnych narzędzi i ich możliwości. Tylko 3% respondentów zadeklarowało, że nie korzysta świadomie z narzędzi AI, co potwierdza ich powszechność oraz integrację z codziennymi aktywnościami internetowymi.

Wyniki te pokazują, że sztuczna inteligencja stała się integralną częścią cyfrowego ekosystemu, wspierając użytkowników w różnorodnych zadaniach – od prostych wyszukiwań po zaawansowane generowanie treści i personalizację doświadczeń online.

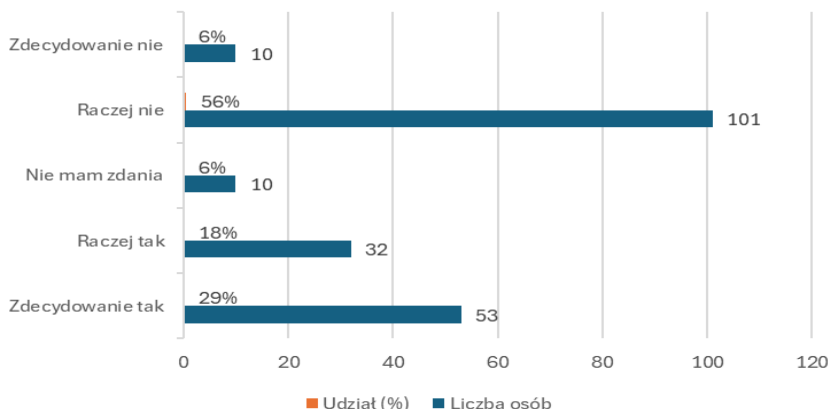
W badaniu uwzględniono także pytanie dotyczące częstotliwości kontaktu respondentów z treściami generowanymi przez AI w środowisku online (rys. 3).



Rys. 3. Częstotliwość kontaktu z treściami marketingowymi generowanymi przez AI oraz umiejętność ich rozpoznawania

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań.

Wyniki ankiety pokazują, że zdecydowana większość respondentów regularnie dostrzega treści marketingowe generowane przez sztuczną inteligencję. W związku z tym zadano im również pytanie, czy potrafią jednoznacznie wskazać, które treści zostały stworzone przez AI, a które są efektem pracy człowieka (rys. 4).



Rys. 4. Umiejętność rozróżniania treści generowanych przez sztuczną inteligencję i człowieka

Źródło: opracowanie własne.

Większość respondentów ma trudności z jednoznacznym rozróżnieniem treści generowanych przez sztuczną inteligencję od tych tworzonych przez człowieka. Spora grupa badanych (około 62%) wskazała odpowiedź „raczej nie” lub „zdecydowanie nie”. Oznacza to, że dla znacznej części użytkowników granica między treściami stworzonymi przez AI a treściami ludzkimi jest nieczytelna. Z drugiej strony, 29% respondentów zadeklarowało, że „zdecydowanie tak” potrafi odróżnić oba typy treści, a 18% wybrało odpowiedź „raczej tak”. Tylko około 6% badanych nie miało zdania na ten temat. Takie rozłożenie odpowiedzi wskazuje, że rozwój narzędzi generatywnych AI prowadzi do coraz większego upodobnienia treści tworzonych przez maszyny do tych przygotowywanych przez ludzi. W praktyce oznacza to wyzwanie dla odbiorców w zakresie krytycznej oceny źródeł i autentyczności przekazów, a dla marketerów – konieczność dbania o transparentność oraz jakość komunikacji.

Kolejny etap badania koncentrował się na korzystaniu z narzędzi opartych na AI. Zdecydowana większość respondentów (87%) zadeklarowała, że korzysta ze sztucznej inteligencji w pracy lub życiu codziennym. Wyniki te potwierdzają, że AI stała się integralnym elementem codziennych aktywności – zarówno zawodowych, jak i prywatnych. Tak wysoki odsetek użytkowników narzędzi AI świadczy o ich

powszechności oraz rosnącej dostępności. Sztuczna inteligencja wspiera użytkowników w wielu obszarach – od automatyzacji prostych zadań, przez generowanie treści, po zaawansowaną analizę danych i personalizację usług. Wyniki te wskazują również na rosnącą świadomość społeczną w zakresie możliwości i korzyści płynących z wykorzystania AI, co ma istotne znaczenie dla dalszego rozwoju technologii oraz wdrażania innowacyjnych rozwiązań w różnych dziedzinach życia. Największa grupa respondentów (71%) wskazała, że korzysta z chatbotów oraz generatorów tekstu. Potwierdza to, że są one obecnie najpowszechniej wykorzystywaną formą sztucznej inteligencji, zarówno w kontekście komunikacji, jak i automatyzacji pracy twórczej. Na kolejnych miejscach znalazły się narzędzia do edycji i analizy tekstu (41%) oraz generatory obrazów i grafik (39%). Oznacza to, że AI jest stosowana nie tylko do przetwarzania i tworzenia treści tekstowych, ale także do generowania i edycji materiałów wizualnych, co odzwierciedla rosnące znaczenie treści multimedialnych w marketingu i komunikacji online. Popularnością cieszą się również asystenci głosowi (31%), co świadczy o rosnącej akceptacji rozwiązań opartych na rozpoznawaniu mowy i interakcji głosowej.

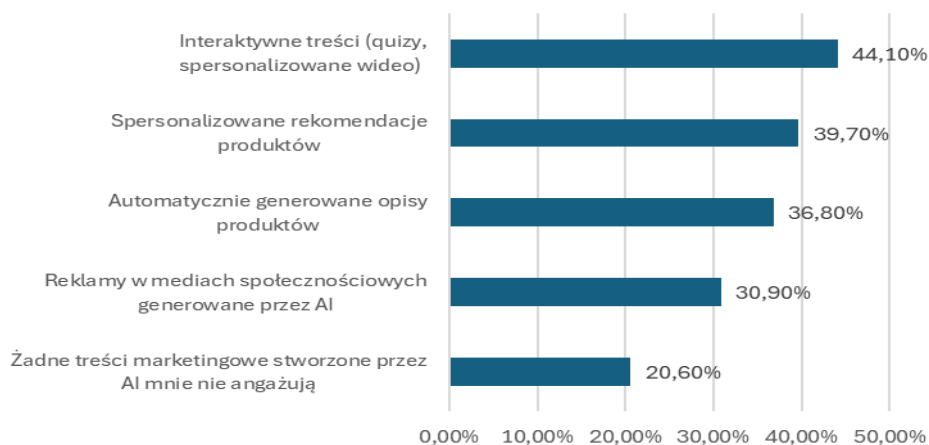
Wyniki te pokazują, że sztuczna inteligencja znajduje zastosowanie w szerokim zakresie – od automatyzacji komunikacji, przez analizę i edycję treści, po generowanie materiałów wizualnych i obsługę głosową. Takie rozłożenie odpowiedzi potwierdza, że AI staje się nieodłącznym elementem nowoczesnych narzędzi marketingowych i komunikacyjnych, a jej rola w kształtowaniu doświadczeń użytkowników będzie nadal rosła.

W badaniu ankietowym respondentom zadano pytanie: „Czy uważasz, że reklamy generowane przez sztuczną inteligencję są skuteczniejsze niż te tworzone przez ludzi?”. Odpowiedzi na to pytanie ukazują wyraźne zróżnicowanie opinii wśród uczestników. Najliczniejsze grupy stanowią osoby, które nie mają jednoznacznego zdania na ten temat (30%) oraz te, które „raczej nie” uważają reklam AI za skuteczniejsze (również 30%). Oznacza to, że znaczna część respondentów pozostaje sceptyczna lub nieprzekonana co do przewagi reklam generowanych przez sztuczną inteligencję nad tradycyjnymi formami. Z kolei 12% respondentów „zdecydowanie” uważa reklamy AI za skuteczniejsze, a 15% – „raczej tak”. Łącznie ponad jedna czwarta badanych dostrzega więc potencjał sztucznej inteligencji w zwiększaniu efektywności przekazu reklamowego. Natomiast 13% zdecydowanie nie zgadza się z taką tezą.

Respondenci zostali również poproszeni o ocenę personalizacji reklam opartych na sztucznej inteligencji. Największa grupa badanych (39%) udzieliła odpowiedzi neutralnej, co sugeruje, że dla wielu użytkowników personalizacja AI nie budzi ani

entuzjazmu, ani sprzeciwu. Pozytywne nastawienie do personalizacji wyraziło łącznie 47% respondentów. Wynik ten potwierdza, że niemal połowa uczestników badania dostrzega korzyści płynące z dopasowania przekazów reklamowych do indywidualnych potrzeb i preferencji. Personalizacja oparta na AI jest postrzegana jako narzędzie zwiększające trafność i atrakcyjność komunikatów marketingowych, co może przekładać się na wyższy poziom zaangażowania odbiorców. Z drugiej strony, 13% respondentów oceniło personalizację negatywnie lub bardzo negatywnie, co może wynikać z obaw o prywatność, nadmierną ingerencję w sferę osobistą lub poczucie bycia śledzonym przez algorytmy reklamowe.

Kolejna ważna kwestia dotyczyła najbardziej angażujących treści marketingowych generowanych przez AI (rys. 5).



Rys. 5. Najbardziej angażujące rodzaje treści marketingowych generowanych przez sztuczną inteligencję

Źródło: opracowanie własne.

Największy wpływ na zaangażowanie użytkowników mają interaktywne treści oraz spersonalizowane rekomendacje produktów. Oznacza to, że odbiorcy najbardziej cenią formy komunikacji dostosowane do ich indywidualnych potrzeb, umożliwiające aktywne uczestnictwo. Personalizacja oraz możliwość interakcji wyraźnie zwiększają atrakcyjność przekazu marketingowego. Nieco mniejszy, choć nadal istotny wpływ wywierają automatycznie generowane opisy produktów. Tego rodzaju treści są postrzegane jako przydatne, jednak ze względu na brak elementu interaktywności, mogą mieć ograniczoną zdolność do budowania głębszego zaangażowania.

zowania odbiorcy. Najmniej angażujące okazały się reklamy w mediach społecznościowych generowane przez AI, co może być związane z przesytem tego typu treści w przestrzeni cyfrowej. Warto również zauważyć, że pewna grupa respondentów (około 8%) zadeklarowała, że żadne treści marketingowe stworzone przez AI nie wzbudzają ich zaangażowania. Pokazuje to, że mimo rosnącej akceptacji dla rozwiązań opartych na sztucznej inteligencji, nadal istnieje grupa odbiorców sceptycznie nastawiona do tego rodzaju komunikacji.

Na kolejne pytanie: „Czy uważasz, że sztuczna inteligencja zwiększa skuteczność kampanii marketingowych?”, ponad połowa respondentów (51%) udzieliła odpowiedzi twierdzącej. Wyniki te wskazują, że wśród ankietowanych dominuje przekonanie o pozytywnym wpływie AI na efektywność działań marketingowych, choć niemal co trzecia osoba nie potrafi jednoznacznie tego ocenić.

Ostatnia kwestia dotyczyła oceny kreatywności treści generowanych przez sztuczną inteligencję. Najwięcej respondentów (38%) uznało, że AI w średnim stopniu przyczynia się do tworzenia kreatywnych i innowacyjnych treści marketingowych. Nadal istotną rolę przypisuje się jednak człowiekowi. Ponad jedna czwarta badanych (27%) wskazała na niski poziom wpływu AI w tym zakresie, natomiast 14% oceniło go jako duży, a jedynie 6% – jako bardzo duży.

Wyniki te sugerują, że chociaż większość badanych dostrzega potencjał sztucznej inteligencji w marketingu, dominuje umiarkowany optymizm. Pełne przekonanie o jej przełomowej roli w zakresie kreatywności i innowacyjności występuje stosunkowo rzadko.

Wnioski

Przeprowadzone badania potwierdzają, że sztuczna inteligencja (AI) stała się integralnym elementem nowoczesnego marketingu online, a jej narzędzia są powszechnie wykorzystywane zarówno przez marketerów, jak i użytkowników końcowych. Wyniki ankiety wskazują na bardzo wysoki poziom świadomości obecności AI w środowisku cyfrowym – niemal wszyscy respondenci deklarowali kontakt z treściami generowanymi przez sztuczną inteligencję, a zdecydowana większość korzysta z narzędzi AI w pracy lub życiu codziennym.

Najczęściej wykorzystywane platformy społecznościowe to Instagram, YouTube i Facebook, co odzwierciedla preferencje młodszych grup wiekowych oraz rosnące znaczenie treści wizualnych i wideo w komunikacji marketingowej. Respondenci najczęściej korzystają z AI do wyszukiwania informacji, generowania tekstu

oraz tłumaczeń, co potwierdza postrzeganie tych narzędzi jako wsparcia w szybkim dostępie do wiedzy i automatyzacji procesów twórczych.

Wyniki badań pokazują, że personalizacja i interaktywność treści generowanych przez AI są kluczowe dla zaangażowania odbiorców. Największy wpływ mają interaktywne treści oraz spersonalizowane rekomendacje produktów. Jednocześnie większość respondentów ma trudności z rozróżnieniem treści generowanych przez AI od tych tworzonych przez człowieka, co wskazuje na wysoki poziom zaawansowania narzędzi generatywnych oraz wyzwania związane z transparentnością komunikacji.

Opinie na temat skuteczności reklam generowanych przez AI są podzielone – choć ponad jedna czwarta badanych dostrzega ich przewagę nad tradycyjnymi formami, znaczna część pozostaje sceptyczna lub nie ma wyrobionego zdania. Podobnie jest w przypadku personalizacji reklam – niemal połowa respondentów ocenia ją pozytywnie, jednak istotna grupa wyraża obawy związane z prywatnością i nadmierną ingerencją algorytmów w sferę osobistą.

Wyniki wskazują również, że chociaż AI postrzegana jest jako narzędzie zwiększające efektywność kampanii marketingowych, to pełne przekonanie o jej przełomowej roli w zakresie kreatywności i innowacyjności treści pozostaje umiarkowane. Większość badanych dostrzega potencjał AI, jednak dominuje ostrożny optymizm oraz potrzeba dalszego monitorowania wpływu tych technologii na praktykę marketingową.

Podsumowanie

Z praktycznego punktu widzenia sztuczna inteligencja (AI) w marketingu online umożliwia automatyzację i personalizację działań, co przekłada się na wyraźny wzrost efektywności kampanii oraz lepsze dopasowanie przekazów do odbiorców. Narzędzia AI są powszechnie wykorzystywane przez marketerów do generowania treści, rekomendacji produktowych, obsługi klienta, analizy danych, reagowania na potrzeby rynku oraz zwiększania zaangażowania klientów. Personalizacja i interaktywność treści generowanych przez AI stanowią kluczowe elementy w budowaniu relacji z odbiorcami, jednak wymagają szczególnej dbałości o transparentność komunikacji i ochronę prywatności.

W praktyce wdrożenie AI wiąże się również z koniecznością zapewnienia bezpieczeństwa danych, zgodności z obowiązującymi regulacjami oraz rozwijania kompetencji cyfrowych wśród pracowników. Sztuczna inteligencja staje się nieodzownym narzędziem nowoczesnego marketingu – jej zastosowanie pozwala na lepsze

dopasowanie kampanii do potrzeb odbiorców, wzrost efektywności i zaangażowania, a także szybką reakcję na dynamicznie zmieniające się warunki rynkowe.

Mimo licznych zalet i rosnącej popularności narzędzi opartych na AI, kluczową rolę w procesie tworzenia i zarządzania kampaniami marketingowymi wciąż odgrywa człowiek. To od marketerów zależy, w jakim stopniu i w jaki sposób technologie te zostaną wykorzystane – począwszy od wyboru odpowiednich narzędzi, przez opracowanie strategii, aż po interpretację danych i podejmowanie decyzji. Sztuczna inteligencja wspiera kreatywność i efektywność, jednak nie zastępuje ludzkiej intuicji, empatii ani umiejętności budowania autentycznych relacji z odbiorcami.

Ostatecznie to człowiek ponosi odpowiedzialność za sposób, w jaki AI jest wykorzystywana w komunikacji marketingowej – zarówno pod względem skuteczności, jak i zaufania czy etyki. Dlatego kluczowe jest nie tylko rozwijanie technologii, ale również pogłębianie kompetencji cyfrowych i promowanie krytycznego podejścia wśród specjalistów ds. marketingu.

ORCID iD

Joanna Szydło: <https://orcid.org/0000-0002-2114-4770>

Literatura

1. Bormane S., Blaus E. (2024), *Artificial intelligence in the context of digital marketing communication*, *Frontiers in Communication*, <https://www.frontiersin.org/journals/communication/articles/10.3389/fcomm.2024.1411226/full> [03.06.2025].
2. Charkiewicz Sz., Smolarczyk A. (2024), *Marketing internetowy jako współczesna forma reklamy*, *Akademia Zarządzania* 8(2), s. 247-269.
3. Giganci Programowania (2024), *Krótką historia sztucznej inteligencji*, <https://giganci-programowania.edu.pl/blog/krotka-historia-sztucznej-inteligencji> [26.06.2025].
4. IBM (2024), *The Future of Artificial Intelligence*, <https://www.ibm.com/think/insights/artificial-intelligence-future> [01.06.2025].
5. *Jak wykorzystać sztuczną inteligencję w marketingu* (2023), Akademia Leona Koźmińskiego, <https://www.kozminski.edu.pl/pl/review/jak-wykorzystac-sztuczna-inteligencje-w-marketingu> [16.06.2025].

6. Kapelczak K. (2025), *Jak wykorzystać machine learning w marketingu? 5 ważnych obszarów do rozwoju!*, *widoczni*, <https://widoczni.com/blog/uczenie-maszynowe-marketing/> [11.06.2025].
7. Kieźel M. (2013), *Innowacje marketingowe w sektorze e-commerce*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa.
8. Kreatywny w Sieci (2024), *Sztuczna Inteligencja w Marketingu: Narzędzia i Praktyczne Zastosowania*, <https://kreatywnywsieci.pl/sztuczna-inteligencja-w-marketingu-narzedzia-i-praktyczne-zastosowania/> [11.06.2025].
9. Leszczyński G. (2021), *wartość oparta na sztucznej inteligencji. Perspektywa marketingu B2B*, *Przegląd Organizacji* 7(978), s. 20-26.
10. Machine Learning Mastery (2025), *The Roadmap for Mastering Machine Learning in 2025*, <https://machinelearningmastery.com/roadmap-mastering-machine-learning-2025/> [12.06.2025].
11. Marketing Match (2024), *Jak rozwój AI wpłynie na marketing online?*, <https://www.marketingmatch.pl/blog/rozwoj-ai-a-marketing-interne-towy/> [01.06.2025].
12. MIT Technology Review (2025), *What's next for AI in 2025*, <https://www.technologyreview.com/2025/01/08/1109188/whats-next-for-ai-in-2025/> [26.06.2025].
13. Niechciał R. (2025), *Algorytmy sztucznej inteligencji – co to i zastosowania?*, Vestigio Agency, <https://vestigio.agency/pl/artificial-intelligence/algorytmy-sztucznej-inteligencji-najwazniejsze-typy-i-ich-zastosowania/> [01.07.2025].
14. *Przyszłość pisania tekstów: Generowanie treści AI* (2024), Business-intelligence.com.pl, <https://business-intelligence.com.pl/przyszlosc-pisania-tekstow-generowanie-tresci-ai/> [01.07.2025].
15. *Przyszłość sztucznej inteligencji – jakie są prognozy i potencjalne zastosowania?* (2024), Vestigio.agency, <https://vestigio.agency/pl/artificial-intelligence/przyszlosc-sztucznej-inteligencji-trendy-i-innowacje-w-2024-roku/> [01.07.2025].
16. Raszyd K.I., Wesołowska A., Tomaszewska K. (2024), *Sztuczna Inteligencja w nauce – jak studenci wykorzystują AI w edukacji wyższej*, *Akademia Zarządzania* 8(3), s. 373-400.
17. Robotyka.pl (2024), *Jaka jest przyszłość sztucznej inteligencji?*, <https://robotyka.pl/wiadomosci/jaka-jest-przyszlosc-sztucznej-inteligencji/> [03.07.2025].
18. Różankowski K. (2007), *Sztuczna inteligencja: rozwój, szanse i zagrożenia*, *Zeszyty Naukowe Warszawskiej Wyższej Szkoły Informatyki* 2, s. 109-135.
19. Rp.pl (2024), *Sztuczna inteligencja – przyszłość, która staje się teraźniejszością*, <https://www.rp.pl/biznes/art40109371-sztuczna-inteligencja-przyszlosc-ktora-staje-sie-terazniejszoscia> [03.07.2025].

20. *Sztuczna inteligencja jako przyszłość edukacji* (2024), Gov.pl, <https://www.gov.pl/web/edukacja/sztuczna-inteligencja-jako-przyszlosc-edukacji> [03.07.2025].
21. Szews P. (2024), *Sztuczna inteligencja w digital marketingu*, Media i Społeczeństwo 20(1/1), s. 169-185.
22. Szpilko D., Jimenez Naharro F., Lăzăroiu G., Nica E., de la Torre Gallegos A. (2023), *Artificial intelligence in the smart city – a literature review*, Engineering Management in Production and Services, 15(4), s. 53-75.
23. Szpilko D., Szydło J., Glińska E., Kobylińska U., Rollnik-Sadowska E., Ryciuk U. (2021), *Theoretical and practical aspects of business activity. Business planning*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Białostockiej, Białystok.
24. Trzebiński W. (2024), *Reakcje użytkowników platform cyfrowych na rekomendacje generowane przez systemy oparte na sztucznej inteligencji*, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, s. 302-304.
25. Walicka M., Czemieli-Grzybowska W. (2023), *Sztuczna inteligencja w zarządzaniu kapitałem przedsiębiorstwa w dobie Przemysłu 5.0*, Akademia Zarządzania 7(4), s. 109-125.
26. Widoczni (2025), *AI marketing: Jak wykorzystać sztuczną inteligencję i wyprzedzić konkurencję?*, <https://widoczni.com/blog/ai-marketing/> [25.06.2025].
27. Zalewski T. (2021), *Definicja sztucznej inteligencji*. W: Lai L. (red.), *Prawo sztucznej inteligencji*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa.

Artificial intelligence as a tool for online marketing – the future of content creation and customer engagement

Abstract

The aim of this article is to assess the role of artificial intelligence (AI) as a tool transforming online marketing, with particular emphasis on its impact on content creation and customer engagement. The article presents the evolution and definitions of AI, as well as key technologies such as machine learning, deep learning, and natural language processing, which enable the automation, personalization, and optimization of marketing activities. It also discusses practical applications of AI in online marketing, including recommendation systems, chatbots, consumer data analysis, and content generation. The findings of the conducted research confirm the growing prevalence and effectiveness of AI tools in online marketing, highlighting their crucial role in improving campaign performance, better message targeting, and increasing customer engagement. The article also addresses challenges associated with the implementation of AI, such as ethical issues, data privacy, and the need to develop

digital competencies. The conclusions emphasize that artificial intelligence is becoming an indispensable element of modern marketing, shaping the future of customer communication.

Key words

artificial intelligence, online marketing, AI content creation, customer engagement, AI personalization