

Marketing w dobie sztucznej inteligencji

– przyszłość branży

Natalia Darlak

Politechnika Rzeszowska im. Ignacego Łukasiewicza, Wydział Zarządzania

e-mail: 170581@stud.prz.edu.pl

Marian Woźniak

Politechnika Rzeszowska im. Ignacego Łukasiewicza, Wydział Zarządzania

e-mail: mwozniak@prz.edu.pl

DOI: 10.24427/az-2025-0036

Streszczenie

Celem badań jest ocena wpływu sztucznej inteligencji na marketing. Artykuł został opracowany na podstawie danych raportu BUZZcenter „Power of AI”, gdzie analizie poddano poziom wykorzystania sztucznej inteligencji w polskich przedsiębiorstwach. Analiza wyników raportu potwierdza, że większość firm w Polsce dostrzega potencjał AI w swojej działalności, zauważając zarówno jej zalety, jak i wady. Respondenci najczęściej korzystają z ogólnodostępnych narzędzi opartych na sztucznej inteligencji. Największym zainteresowaniem cieszą się rozwiązania wspierające analizę i interpretację dużych zbiorów danych. Główną przeszkodą w implementacji AI pozostaje jednak brak świadomości na temat jej możliwości. Wiele firm wciąż nie wie, jak efektywnie wdrażać tę technologię, co podkreśla znaczenie szkoleń w tej dziedzinie. Wyniki badania wskazują, że polskie przedsiębiorstwa coraz chętniej sięgają po AI, choć nadal napotykają różne trudności.

Słowa kluczowe

sztuczna inteligencja, marketing

Wstęp

Świat ciągle się zmienia, wynika to z rozwoju technologii informatycznych. Podobnie zmienia się marketing. Cyfrowe technologie są obecnie powiązane z działaniami marketingowymi, realizowanymi zarówno systematycznie, jak i w trybie ad hoc (bezprowodowej sieci). Ma to na celu wprowadzenie marketingu

4.0. Nowej generacji metod, narzędzi oraz praktyk w tej dziedzinie. Globalizacja i szybki rozwój technologiczny napędzają innowacyjność oraz konkurencyjność na wielką skalę. Rządy, przedsiębiorstwa, a także zwykli ludzie coraz bardziej polegają na technologiach, które umożliwiają zwiększenie efektywności pracy i poprawę jakości życia [Świczak, 2017, s. 164; Pârnu i in., 2023; Nieścior i in., 2024].

Nowe technologie przyczyniają się do tworzenia przewagi konkurencyjnej [Rouhani i in., 2016; Spring i in., 2017], dzięki zaoferowaniu klientom większej różnorodności oferowania produktów [Balaji i Roy, 2017; Khanagha i in., 2017; Liao, 2015]. Coraz większe dostrzeganie potrzeb klienta, odgrywa istotną rolę w rozwoju organizacji XXI wieku [Vetterli i in., 2016]. Sztuczna inteligencja (AI) staje się szeroko stosowaną, perspektywiczną technologią, która odgrywa ważną rolę w śledzeniu danych także w czasie rzeczywistym, co pozwala organizacjom dokładnie analizować sytuację rynkową oraz w odpowiednim czasie reagować na wymagania klientów [Wirth, 2018]. Narzędzia AI są pomocne we wskazaniach dotyczących oczekiwań klientów oraz wyznaczania ich oczekiwań w przyszłości [Shabbir i Anwer, 2015]. Zastosowanie AI staje się obecnie konieczne do analizy nawyków klientów, ich preferencji zakupowych czy upodobań i niechęci [Chatterjee i in., 2019].

Dynamiczny rozwój sztucznej inteligencji (AI) wywiera istotny wpływ na różne sektory gospodarki, w tym na marketing. Nowoczesne technologie oparte na AI pozwalają na automatyzację procesów, analizę ogromnych zbiorów danych oraz personalizację komunikacji z klientami na niespotykaną dotąd skalę. Wraz z rosnącą popularnością nowoczesnych narzędzi przedsiębiorstwa zyskują nowe możliwości. Jednocześnie muszą mierzyć się z wyzwaniami związanymi z ich skutecznym wdrażaniem. W obliczu tych zmian firmy są zmuszone do ciągłego dostosowywania swoich strategii, aby w pełni wykorzystać potencjał innowacyjnych rozwiązań. Inteligentne systemy pozwalają na lepsze zrozumienie oczekiwań klientów oraz precyzyjniejsze dopasowanie działań marketingowych, co przekłada się na zwiększenie konkurencyjności. Jednocześnie jednak rozwój AI stawia przed przedsiębiorstwami wyzwania związane z bezpieczeństwem danych, etyką algorytmiczną oraz koniecznością adaptacji struktur organizacyjnych do nowych realiów. Kluczowe staje się znalezienie równowagi między korzyściami wynikającymi z automatyzacji i analizy danych a zachowaniem transparentności i odpowiedzialności w procesach decyzyjnych.

Celem niniejszego artykułu jest ocena wpływu sztucznej inteligencji na marketing oraz analiza stopnia jej wykorzystania w polskich firmach. Badanie oparto na danych z raportu BUZZcenter „Power of AI”, który dostarcza informacji na temat adaptacji technologii AI w sektorze marketingowym. Wyniki pozwalają określić,

w jaki sposób przedsiębiorstwa postrzegają potencjał AI, jakie korzyści oraz wyzwania wiążą się z jej implementacją w działaniach marketingowych. Główne pytanie badawcze postawione w artykule brzmi: jakie są przyczyny, korzyści oraz bariery wykorzystania sztucznej inteligencji?

1. Sztuczna inteligencja

Termin sztuczna inteligencja (Artificial Intelligence) zaproponowany został przez Johna McCarthy'ego w 1995 roku. Według niego termin obejmuje inżynierię tworzenia inteligentnych maszyn. Jednak warto ją uzupełnić terminem Jacka Copelanda, który uważa, że jest to zdolność komputera cyfrowego lub sterowanego komputerowo robota do wykonywania zadań. Warto również zauważyć, jak SAS Institute interpretuje ten termin. Firma definiuje ją jako metodę, dzięki której maszyny potrafią uczyć się na podstawie własnych doświadczeń. Nieustannie modyfikują swoje działania w odpowiedzi na nowe dane oraz realizują zadania typowe dla ludzkiej inteligencji. Przykładem są tutaj: formułowanie wniosków, wykrywanie zależności w informacjach, czy rozwiązywanie złożonych problemów [Warszycki, 2019, s. 112].

Przykłady zastosowania AI w marketingu zostały zawarte w tab. 1.

Tab. 1. Zastosowanie AI w marketingu

Narzędzie AI	Przykłady
Autonomiczne pojazdy i roboty	Bezobsługowe sklepy (Żabka Nano, Carrefour 24/7, Orlen w ruchu)
Podejmowanie decyzji	Rekomendacje nowych produktów (Netflix, Shein) Podejmowanie decyzji inwestycyjnych na rynkach finansowych (JP Morgan Chase) Ustalanie cen i ofert na podstawie analizy danych sprzedażowych (Amazon) Optymalizacja procesów logistycznych w dużych organizacjach (SAP)
Rozpoznawanie i przechowywanie obrazów	Analiza kondycji skóry i dopasowanie kosmetyków (Vichy) Wyszukiwanie przedmiotów w Internecie za pomocą zdjęcia (Google) Odblokowanie urządzeń za pomocą twarzy (Samsung, Apple) Kategoryzacja i przechowywanie obrazów (Google Photos) Tłumaczenie zeskanowanego obrazu na język polski (Google Translate)
Przetwarzanie tekstu	Wirtualni asystenci odpowiadający na podstawowe pytania takiej, jak odblokowanie karty, czy czas realizacji przelewu (ING Bank Śląski) Zgłoszenie problemu z przejazdem (Bolt) Algorytmy wykrywające niechciane wiadomości (Gmail)
Przetwarzanie głosu	Wyszukiwanie za pomocą głosu (Google) Narzędzia do przekształcania mowy na tekst (Google Cloud Speech-to-Text)

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Jarek i in., 2018, s. 195-199].

Sztuczna inteligencja przejawia się w każdym aspekcie życia, a jej wykorzystanie w danych przedsiębiorstwach przyczynia się do zwiększenia ilości klientów. Transformacja strategii marketingowej jest związana z ewolucjami przemysłowymi. Marketing 5.0 zawiera elementy takie jak: analiza danych w rzeczywistym czasie, technologie analityczne, a także systemy rekomendacji, które są bazowane na sztucznej inteligencji [Bielawski, 2024,s. 14].

AI marketing automatyzuje procesy takie, jak [AI w marketingu, 2025]:

- generowanie i edycja treści,
- analiza danych,
- optymalizacja kampanii marketingowych,
- personalizacja treści,
- segmentacja klientów,
- optymalizacja budżetu,
- kształtowanie prognozy wyników,
- pomoc klientom lub użytkownikom, wsparcie techniczne.

Sztuczna inteligencja przyczynia się do rewolucji marketingu. Firmy mogą automatyzować kampanię, analizować dane, czy personalizować treści. AI w marketingu pozwala lepiej zrozumieć klientów. Wprowadzenie jej zapewnia przewagę konkurencyjną i zwiększa efektywność działań [Micialkiewicz, 2025, s. 8].

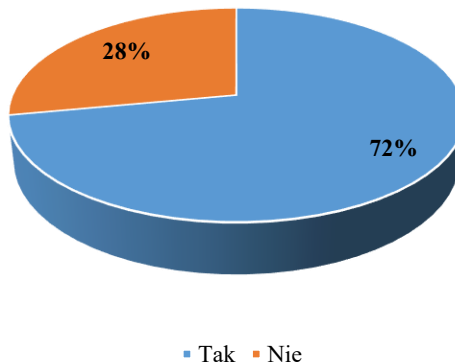
2. Materiał i metody badań

Ocenę analizowanego problem opracowano na podstawie danych z raportu BUZZcenter „Power of AI” [AI w marketingu, 2025]. Pokazano w nim stopień wykorzystania sztucznej inteligencji w polskich firmach. W badaniu uwzględniono firmy o różnej wielkości od mikroprzedsiębiorstw (12%), po duże przedsiębiorstwa zatrudniające ponad 250 pracowników (37%).

W celu zapewnienia reprezentatywności próby, istotne jest uwzględnienie kluczowych cech populacji, takich jak wiek, stanowisko czy wielkość firmy. Odpowiedni dobór próby pozwala na uogólnienie wyników badania na całą populację, co zwiększa wiarygodność i dokładność analiz. W badaniach marketingowych często stosuje się różne metody doboru próby, takie jak dobór losowy czy celowy, aby uzyskać reprezentatywne i rzetelne dane. W opisie próby badawczej warto również uwzględnić informacje o sektorach działalności firm, poziomie wykształcenia respondentów czy ich stażu pracy. Takie dane pozwalają na lepsze zrozumienie kontekstu badania i ewentualnych zależności między różnymi zmiennymi [Poradnik przedsiębiorcy, 2025; Raport: AI w marketingu, 2025].

3. Wyniki badań

Zaprezentowany rys. 1 przedstawia korzystanie ze sztucznej inteligencji wśród respondentów. W ramach ankiety zadano pytanie, czy dana firma lub osoba wykorzystuje rozwiązania oparte na AI w swojej działalności. Analizując na wyniki badań przedstawione w Raporcie „Power of AI” widać, że sztuczna inteligencja zagościła w polskich firmach na dobre.

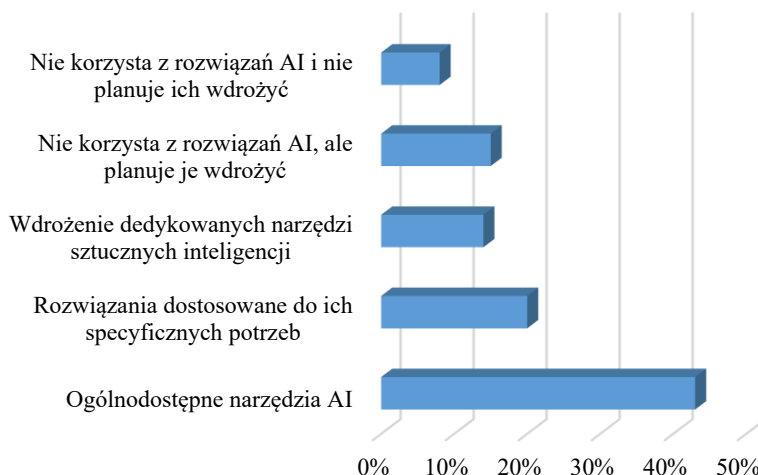


Rys. 1. Korzystanie ze sztucznej inteligencji

Źródło: opracowanie własne na podstawie Raportu „Power of AI”.

Z rys. 1 wynika, że zdecydowana większość respondentów 72%, zadeklarowała korzystanie z narzędzi sztucznej inteligencji, natomiast 28% odpowiedziało przecząco. Nadal niemal co trzecia osoba nie wdraża sztucznej inteligencji. Przyczyny mogą być zróżnicowane. Dane te stanowią cenną wskazówkę dla firm i instytucji działających w obszarze AI pokazując, że istnieje jeszcze przestrzeń do dalszej edukacji i wsparcia organizacji, które nie zdecydowały się na wprowadzenie rozwiązań sztucznej inteligencji.

Następne pytanie dotyczyło przyczyn korzystania ze sztucznej inteligencji, bądź dlaczego niektóre firmy ich jeszcze nie wdrożyły. Odpowiedzi uwzględniają różne poziomy zaawansowania wdrożeń. Począwszy od wykorzystywania ogólnodostępnych narzędzi AI, poprzez rozwiązania dostosowane do specyficznych potrzeb, aż po brak zainteresowania wdrożeniem. W ten sposób zarysowuje się pełny obraz podejścia przedsiębiorstw do sztucznej inteligencji, od świadomego i aktywnego użytkowania po rezygnację z tej technologii (rys. 2).

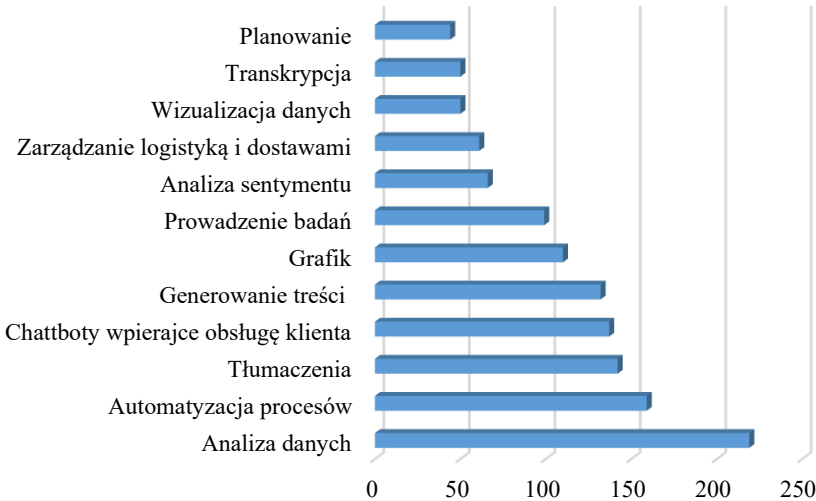


Rys. 2. Przyczyny korzystania ze sztucznej inteligencji

Źródło: opracowanie własne na podstawie Raportu „Power of AI”.

Z rys. 2. wynika, że największy odsetek firm, blisko połowa, korzysta z ogólnodostępnych narzędzi AI. Kolejną liczną grupę stanowią firmy sięgające po rozwiązania dostosowane do indywidualnych potrzeb. Mniejszy, choć wciąż istotny udział mają przedsiębiorstwa, które wdrożyły dedykowane narzędzia AI. Stosunkowo niewielki, lecz istotny procent badanych przyznaje, że nie korzysta jeszcze z AI, ale planuje wdrożenie w przyszłości. Z kolei najmniejszy odsetek respondentów wskazuje, iż nie korzysta z AI i nie zamierza jej wdrażać.

Ankietowanych zapytano o konkretne zastosowania technologii AI w codziennej działalności przedsiębiorstwa (rys. 3) obejmujące zarówno automatyzację procesów, jak i wsparcie w podejmowaniu decyzji, czy komunikacji z klientem. Celem pytania było określenie najpopularniejszych dziedzin, w których AI przyczynia się do usprawnienia pracy, a także zidentyfikowanie mniej oczywistych zastosowań.



Rys. 3. Obszary w jakich jest wykorzystywana sztuczna inteligencja

Źródło: opracowanie własne na podstawie Raportu „Power of AI”.

Analiza danych cieszy się największą popularnością wśród badanych firm. Na kolejnych miejscach uplasowały się automatyzacja procesów oraz tłumaczenia. Kolejnym istotnym zastosowaniem AI są chatboty wspierające obsługę klienta, które pomagają w udzielaniu szybkich odpowiedzi i zwiększaniu satysfakcji klientów. Coraz więcej przedsiębiorstw sięga również po generowanie treści oraz narzędzia do tworzenia grafik. Zastosowania takie jak prowadzenie badań i analiza sentymentu świadczą o tym, że firmy wykorzystują AI do lepszego zrozumienia rynku oraz opinii konsumentów. Zarządzanie logistyką i dostawami oraz wizualizacja danych to z kolei przykłady zastosowań, w których sztuczna inteligencja wspiera procesy planistyczne i decyzyjne. Na końcu zestawienia znajdują się obszary takie jak transkrypcja i planowanie.

Wraz z rosnącą popularnością i dostępnością rozwiązań opartych na sztucznej inteligencji, organizacje coraz chętniej sięgają po te technologie w celu usprawnienia swojej działalności. AI znajduje zastosowanie w niemal każdej branży, od finansów, przez produkcję i marketing, aż po obsługę klienta.

Korzyści wynikające z zastosowania sztucznej inteligencji przedstawiono na rys. 4.

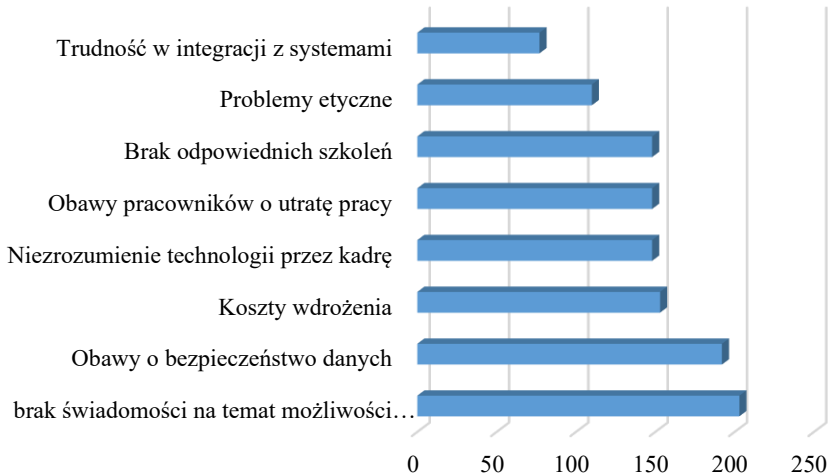


Rys. 4. Korzyści wynikające z zastosowania sztucznej inteligencji

Źródło: opracowanie własne na podstawie Raportu „Power of AI”.

Najczęściej wskazywaną wartością na rys. 4. jest oszczędność czasu, co pokazuje, jak istotne znaczenie ma automatyzacja powtarzalnych zadań i odciążenie pracowników od rutynowych obowiązków. Równie często podkreśla się automatyzację procesów. Kolejnymi istotnymi zaletami są oszczędność pieniędzy oraz lepsze prognozowanie. Wspieranie innowacyjności oraz skuteczniejsze zarządzanie ryzykiem pozwalają przedsiębiorstwom szybciej reagować na zmiany rynkowe. Dodatkowym atutem AI jest poprawa jakości produktów i usług. Dzięki analizie danych z wielu źródeł firmy mogą lepiej dopasować ofertę do potrzeb klientów i skuteczniej dbać o ich zadowolenie. Zastosowanie sztucznej inteligencji ułatwia również realizację codziennych zadań oraz wspomaga obsługę klienta, na przykład poprzez wirtualnych asystentów czy chatboty. Nie mniej ważne są usprawnienia procesów biznesowych oraz działań marketingowych, które stają się bardziej precyzyjne. Na końcu zestawienia znalazła się poprawa cyberbezpieczeństwa.

Choć sztuczna inteligencja zyskuje coraz większą popularność i przynosi liczne korzyści, wiele organizacji nadal napotyka różnego rodzaju przeszkody utrudniające jej wdrożenie. Na rys. 5 przedstawiono główne bariery związane z korzystaniem z AI w firmach i instytucjach, ujawniając kluczowe obszary, w których potrzebne są zmiany oraz większa świadomość.



Rys. 5. Bariery związane z korzystaniem ze sztucznej inteligencji

Źródło: opracowanie własne na podstawie Raportu „Power of AI”.

Najczęściej wskazywaną barierą okazuje się brak świadomości na temat możliwości sztucznej inteligencji. Firmy, które nie są dostatecznie poinformowane o potencjale AI, mogą mieć trudności z identyfikacją obszarów. Kolejnym wyraźnym problemem są obawy o bezpieczeństwo danych. Nie mniej istotną przeszkodą są koszty wdrożenia. Na rys. 5 wysoko plasuje się również niezrozumienie technologii przez kadrę zarządzającą, co utrudnia podejmowanie decyzji inwestycyjnych. Z kolei obawy pracowników o utratę pracy wskazują, że kluczowe jest odpowiednie komunikowanie zalet AI. Dla niektórych firm istotnym wyzwaniem jest brak odpowiednich szkoleń, bez których trudno o rozwijanie niezbędnych kompetencji w zespole. Pojawiają się też problemy natury etycznej, sygnalizujące, że organizacje zaczynają dostrzegać zagrożenia związane z nierównym dostępem do technologii, ochroną prywatności czy uprzedzeniami w danych. Wreszcie, część respondentów wymieniła trudności w integracji z istniejącymi systemami.

4. Dyskusja wyników

Przeprowadzone badanie ujawniło, że zdecydowana większość respondentów zadeklarowała korzystanie z narzędzi sztucznej inteligencji. Ten wynik wskazuje na rosnącą popularność i świadomość korzyści płynących z AI wśród badanych

przedsiębiorstw. Niemal co trzecia firma wciąż nie korzysta jednak z rozwiązań opartych na sztucznej inteligencji, co może wynikać z braku wiedzy, ograniczonych zasobów technologicznych lub wątpliwości dotyczących opłacalności inwestycji. Taki rozkład odpowiedzi pokazuje zarazem, że istnieje przestrzeń do dalszej edukacji rynku oraz wsparcia firm nieprzekonanych do wdrożenia AI. Szczególnie w kontekście konkretnych zastosowań i potencjalnego zwrotu z inwestycji. W kontekście sposobów wykorzystania sztucznej inteligencji największą popularnością cieszą się ogólnodostępne narzędzia. Sugeruje to, że wiele firm stawia na rozwiązania łatwe do zaimplementowania i niewymagające zaawansowanej infrastruktury. Duży odsetek organizacji korzysta również z narzędzi dostosowanych do indywidualnych potrzeb, co może świadczyć o bardziej dojrzałym podejściu do AI i chęci optymalizacji konkretnych procesów biznesowych. Relatywnie mniejsza grupa przedsiębiorstw wdraża całkowicie dedykowane rozwiązania, jednak jest to wciąż istotny sygnał o gotowości części rynku do inwestycji w innowacje „szyte na miarę”. Warto także zauważyć, że pewna grupa respondentów planuje dopiero wprowadzenie AI w przyszłości. Potwierdza to trend wzrostowy i przekonanie, że sztuczna inteligencja stanowi ważny element rozwoju konkurencyjności. Z kolei niewielki odsetek firm nie przewiduje w ogóle wdrożeń AI, co może wynikać z niedopasowania tej technologii do specyfiki danej branży, braku zasobów lub nieufności wobec nowych rozwiązań. Analiza szczegółowych obszarów zastosowań AI pokazuje, że największą popularnością cieszy się przetwarzanie danych. Firmy chętnie sięgają po narzędzia do analizy i interpretacji dużych zbiorów informacji. Na dalszych miejscach uplasowały się automatyzacja procesów i tłumaczenia, co odzwierciedla potrzebę przyspieszania powtarzalnych czynności oraz ułatwiania komunikacji na rynkach międzynarodowych. Coraz częściej wykorzystywane są też chatboty wspierające obsługę klienta oraz narzędzia do generowania treści i grafiki, co może świadczyć o rosnącej roli AI w działaniach marketingowych i kreatywnych. Pozostałe obszary, takie jak analiza sentymentu, zarządzanie logistyką czy wizualizacja danych, wskazują na wielowymiarowe możliwości zastosowania sztucznej inteligencji w procesach decyzyjnych i planistycznych. Stosunkowo najmniejszym zainteresowaniem cieszą się transkrypcje i planowanie. Może to wynikać z faktu, że narzędzia te są bardziej specjalistyczne lub wymagają bardziej zaawansowanej implementacji. Badanie korzyści związanych z wdrażaniem AI wyraźnie pokazało, że firmy doceniają przede wszystkim oszczędność czasu i automatyzację procesów. Te dwie zalety wskazują na kluczową rolę AI w zwiększaniu efektywności operacyjnej, a zarazem w odciążaniu pracowników od zadań rutynowych. Kolejnymi istotnymi czynnikami są oszczędność pieniędzy oraz lepsze prognozowanie, co dowodzi, że organizacje szukają w AI wsparcia

w precyzyjniejszym planowaniu i ograniczaniu kosztów. Nie można też pominąć roli sztucznej inteligencji w rozwoju innowacyjności i zarządzaniu ryzykiem. Przedsiębiorstwa chcą reagować na zmiany rynkowe w sposób szybki i elastyczny, a jednocześnie wprowadzać nowe rozwiązania, zapewniające im przewagę konkurencyjną. Warto zauważyć, że poprawa jakości produktów i usług, ułatwienie codziennych zadań oraz wspomaganie obsługi klienta pojawiają się coraz częściej w praktyce, co wskazuje na rosnącą wszechstronność AI. Mimo że na końcu zestawienia znalazła się poprawa cyberbezpieczeństwa, nie należy bagatelizować jej znaczenia. W obliczu narastających zagrożeń w sieci ochrona danych i systemów może stać się w przyszłości jednym z kluczowych obszarów wdrażania AI. Z kolei największe bariery w korzystaniu z AI odzwierciedlają zróżnicowane obawy i wyzwania organizacyjne. Na pierwszym miejscu plasuje się brak świadomości na temat możliwości sztucznej inteligencji, co pokazuje, że część firm wciąż nie wie, jak skutecznie wykorzystać tę technologię. Jednocześnie obawy o bezpieczeństwo danych sygnalizują, że przedsiębiorstwa są coraz bardziej wyczulone na kwestie ochrony informacji, zwłaszcza w kontekście rosnącej liczby cyberataków. Koszty wdrożenia AI, a także konieczność przeorganizowania procesów i zatrudnienia specjalistów, pozostają istotną przeszkodą, szczególnie dla mniejszych firm. Warto zwrócić uwagę na nierozumienie technologii przez kadrę zarządzającą. Może hamować decyzje inwestycyjne oraz obawy pracowników o utratę pracy, wymagające odpowiedniej komunikacji i wskazania, że AI zwykle wspomaga, a nie zastępuje człowieka. Brak szkoleń, problemy natury etycznej oraz trudności w integracji nowych narzędzi z istniejącymi systemami dopełniają obrazu wyzwań, z którymi muszą się zmierzyć przedsiębiorstwa.

Uzyskane wyniki potwierdzają, że choć sztuczna inteligencja jest coraz szerzej stosowana, wiele firm wciąż napotyka rozmaite przeszkody, od kwestii finansowych i organizacyjnych, po braki w wiedzy i umiejętnościach. Jednocześnie zauważalna jest silna motywacja do wykorzystywania AI w konkretnych procesach biznesowych, zwłaszcza tam, gdzie można osiągnąć szybkie i wymierne korzyści. Perspektywicznie można oczekiwać dalszego wzrostu zainteresowania dedykowanymi, bardziej zaawansowanymi rozwiązaniami. Zwłaszcza gdy firmy pokonają podstawowe bariery związane z edukacją kadry, zabezpieczeniem danych i optymalizacją kosztów. Wyniki badania mogą stanowić wskazówkę dla organizacji planujących wdrożenia AI, jak również dla dostawców technologii. Powinni oni zwrócić uwagę na konieczność wsparcia merytorycznego i praktycznego w procesie adaptacji sztucznej inteligencji.

Podsumowanie

Sztuczna inteligencja odgrywa coraz większą rolę w marketingu, a jej zastosowanie staje się kluczowym elementem strategii wielu firm. Wyniki badań przeprowadzonych przez BUZZcenter potwierdzają, że przedsiębiorstwa chętnie sięgają po rozwiązania AI, choć nadal istnieje grupa osób, które nie są pewne, czy warto je wdrażać. Najczęstszą przyczyną korzystania ze sztucznej inteligencji jest dostępność nowoczesnych narzędzi, które ułatwiają codzienną pracę. Firmy najchętniej wykorzystują AI w analizie danych, co pozwala na lepsze zrozumienie zachowań klientów i efektywniejsze podejmowanie decyzji marketingowych. Korzyści wynikające z implementacji sztucznej inteligencji w marketingu to przede wszystkim oszczędność czasu i zwiększenie efektywności działań. Jednak pomimo potencjału AI, wiele firm napotyka bariery, z których najistotniejszą jest brak świadomości na temat możliwości tej technologii. W miarę postępu technologicznego konieczne będzie poszerzanie wiedzy i rozwijanie umiejętności w tej dziedzinie, aby maksymalnie wykorzystać możliwości narzędzi opartych na sztucznej inteligencji.

Marketing w dobie sztucznej inteligencji to nie tylko automatyzacja procesów, ale również nowe możliwości personalizacji komunikacji i optymalizacji kampanii. Aby w pełni wykorzystać możliwości, konieczne jest przełamanie barier związanych z brakiem świadomości oraz rozwój kompetencji w zakresie wykorzystania nowoczesnych narzędzi. Przyszłość branży marketingowej będzie zależała od umiejętnego łączenia technologii z kreatywnością i strategicznym myśleniem.

Podsumowując, badania uwiadamiają zarówno znaczący potencjał, jak i wyzwania towarzyszące wdrażaniu sztucznej inteligencji w firmach. Z jednej strony przedsiębiorstwa dostrzegają korzyści w postaci usprawnienia procesów, oszczędności zasobów czy poprawy jakości usług. Z drugiej jednak strony braki kompetencyjne, obawy o bezpieczeństwo i koszty wdrożenia nadal mogą hamować szersze zastosowanie AI. W przyszłości kluczowe będzie zwiększanie świadomości i wiedzy na temat możliwości sztucznej inteligencji oraz rozwijanie odpowiednich kompetencji wśród pracowników i kadry zarządzającej, tak aby technologie te mogły przynosić optymalne rezultaty w różnych obszarach biznesu.

ORCIDiD

Marian Woźniak: <https://orcid.org/0000-0003-4813-6612>

Literatura

1. *AI w marketingu* (2025), <https://brandly360.com/pl/blog/ai-w-marketingu-jak-wlasciwie-wykorzystac-sztuczna-inteligencje/>, [29.02.2025].
2. Bielawski R. (2024), *Marketing w Przemysle 5.0: Integracja człowieka z technologią*, w: Kuroń M., Piłat-Borcuch M., Stępnicka N. (red.), *Współczesne wyzwania w społeczeństwie, technologii i medycynie*, Wydawnictwo Naukowe ARCHAEGRAPH, Łódź.
3. Balaji M.S., Roy S. K. (2017), *Value co-creation with Internet of things technology in the retail industry*, *Journal of Marketing Management* 33(1-2), s. 7-31.
4. Chatterjee S., Ghosh S.K., Chaudhuri R., Nguyen, B. (2019), *Are CRM systems ready for AI integration? A conceptual framework of organizational readiness for effective AI-CRM integration*, *The Bottom Line* 32(2), pp. 144-157.
5. Jarek K., Mazurek G., Hałas-Dej S. (2018), *Marketing i sztuczna inteligencja*, SAN, Warszawa, s. 195-199.
6. Khanagha S., Volberda H., Oshri, I. (2017), *Customer co-creation and exploration of emerging technologies: the mediating role of managerial attention and initiatives*, *LongRange Planning* 50(2), pp. 221-242.
7. Liao T. (2015), *Augmented or augmented reality? The influence of marketing on augmented reality technologies*, *Information, Communication and Society* 18(3), s. 310-326.
8. Micialkiewicz K. (2025), *Raport: wpływ sztucznej inteligencji na marketing dla firm w Polsce*, Wirtualny Marketer, <https://wirtualnymarketer.com/raport-wplyw-sztucznej-inteligencji-na-marketing-dla-firm-w-polsce/>, [02.03.2025].
9. Nieścior J., Radziszewska K., Wróbel D., Szydło J. (2024), *Wpływ rozwoju technologii AI na zaangażowanie w proces edukacyjny studentów Wydziału Inżynierii Zarządzania Politechniki Białostockiej*, *Akademia Zarządzania* 8(3), s.348-372.
10. Pârvu, I. A., Szydło, J., Sedlarski, T., Dumitrescu, C.-O., Sătnoian, B. M. (2023), *Predictive Intelligence in Manufacturing: Generative Artificial Intelligence's Impact on Supply Chain and Operational Resilience*, *Economics, Management, and Financial Markets* 18(3), pp. 40-55.
11. *Poradnik przedsiębiorcy* (2025), <https://poradnikprzedsiębiorcy.pl/-jak-przeprowadzic-dobor-proby-w-tworzeniu-ankiety-internetowej>, [29.02.2025].
12. *Raport: AI w marketingu* (2025), <https://reporterzy.info/en/4769,artificial-intelligence-real-results-in-marketing-hubspot-report/>, [01.03.2025].
13. Rouhani S., Ashrafi A., Zare Ravasan A., Afshari, S. (2016), *The impact model of business intelligence on decision support and organizational benefits*, *Journal of Enterprise Information Management* 29(1), pp. 19-50.

14. Shabbir J., Anwer T. (2018), *Artificial intelligence and its role in near future*, arXiv preprint arXiv:1804.01396.
15. Spring M., Hughes A., Mason K., McCaffrey P. (2017), *Creating a competitive edge: A new relationship between operations management and industrial policy*, *Journal of Operations Management* 49, pp. 6-19.
16. Świczak W. (2017), *Wpływ współczesnych technologii na zmianę działań marketingowych w organizacji. Marketing 4.0*, Wydawnictwo Naukowe Instytutu Lotnictwa, Warszawa.
17. Vetterli C., Uebernickel F., Brenner W., Petrie C., Stermann, D. (2016), *How Deutsche Bank's IT Division Used Design Thinking to Achieve Customer Proximity*. *MIS Quarterly Executive* 15(1).
18. Warszycki M. (2019), *Wykorzystanie sztucznej inteligencji do predykcji emocji konsumentów*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa.
19. Wirth N. (2018). *Hello marketing, what can artificial intelligence help you with?*, *International Journal of Market Research* 60(5), pp. 435-438.

Marketing in the age of artificial intelligence – the future of the industry

Abstract

The aim of the study is to assess the impact of artificial intelligence on marketing. The article is based on data from the BUZZcenter report "Power of AI", which analyzes the level of artificial intelligence adoption in Polish enterprises. The analysis of the report's findings confirms that most companies in Poland recognize the potential of AI in their operations, acknowledging both its advantages and disadvantages. Respondents most frequently use widely available AI-based tools. Solutions that support the analysis and interpretation of large data sets are of the greatest interest. However, the main obstacle to AI implementation remains the lack of awareness regarding its capabilities. Many companies still do not know how to effectively adopt this technology, which highlights the importance of training in this area. The results of the study indicate that Polish enterprises are increasingly turning to AI, although they continue to face various challenges.

Key words

artificial intelligence, marketing