

## Językowy obraz sztucznej inteligencji w artykułach prasowych zamieszczonych w internecie

Celem mojego artykułu jest próba znalezienia odpowiedzi na pytanie, jaki językowy obraz sztucznej inteligencji funkcjonuje w polskojęzycznej prasie publikowanej w internecie. Materiałem źródłowym niniejszej analizy uczyniłam 49 losowo wybranych artykułów prasowych, które pojawiły się w internecie w kwietniu 2019 roku. Teksty zostały wyszukane za pomocą narzędzia Google Alerts przy użyciu hasła *sztuczna inteligencja*. Trzeba w tym miejscu wyraźnie zaznaczyć, że krąg tematyczny związany ze *sztuczną inteligencją* jest bardzo obszerny, a rozpatrywany przeze mnie zasób leksykalny stanowi zaledwie niewielki jego wycinek. Niniejsza analiza materiału leksykalnego wpisuje się w nurt językoznawstwa strukturalistycznego, a do jej realizacji wykorzystałam metodę opisu słownictwa wypracowaną w zakresie teorii pól semantyczno-leksykalnych (Dubisz 2002; Markowski 1990; Miodunka 1980).

Ze względu na ograniczenia objętościowe niniejszego artykułu zaprezentowałam analizę jedynie dziesięciu podpól, które wyodrębniłam w polu <Sztuczna inteligencja>, i są to: <Postać, jaką przyjmuje sztuczna inteligencja>, <Działanie sztucznej inteligencji>, <Rzeczywistość, w której działa sztuczna inteligencja>, <Rozwój cywilizacyjny a sztuczna inteligencja>, <Gospodarka a sztuczna inteligencja>, <Liczby a sztuczna inteligencja>, <Czas a sztuczna inteligencja>, <Globalizacja a sztuczna inteligencja>, <Dobrodziejstwa sztucznej inteligencji>, <Zagrożenia płynące z użytkowania sztucznej inteligencji>.

## Postać, jaką przyjmuje sztuczna inteligencja

Dzisiaj wiadomo, że roboty do gry w koszykówkę będą mogły zastąpić zawodników (www 31)<sup>1</sup>

Wynalazek sztucznej inteligencji jest konsekwencją współczesnego rozwoju technologicznego. Termin *sztuczna inteligencja* jest kalką strukturalną angielskiego zestawienia *artificial intelligence* (powszechnie stosuje się skrót *AI*), które zostało utworzone na początku lat pięćdziesiątych XX wieku<sup>2</sup>. W *Wielkim słowniku języka polskiego* zestawienie to zaklasyfikowane zostało do słownictwa specjalistycznego z dziedziny informatyki i opatrzone następującą eksplikacją: ‘zdolność rozbudowanych systemów informatycznych do wykonywania niektórych czynności wymagających od człowieka posłużenia się inteligencją (np. uczenie się, rozpoznawanie kształtów, dźwięków)’ (WSJP 2018).

Sztuczna inteligencja wykorzystywana jest w coraz większej liczbie rozmaitych narzędzi informatycznych. Jedne z nich przyjmują kształt konkretny, czyli materialny, inne zaś mogą tworzyć system informatyczny, oprogramowanie lub być częścią takiego systemu czy oprogramowania. Wyekscerpowany materiał leksykalny poświadcza przede wszystkim trzy nazwy odnoszące się do materialnej postaci sztucznej inteligencji, a mianowicie: *komputer* (SJP Dor), *maszyna* (SWil), *robot* (SJP Dor). Rzeczowniki te funkcjonują w polszczyźnie od dawna, a ich znaczenie zmieniało się wraz z rozwojem cywilizacji. Zajmują one centralne miejsce omawianego przeze mnie pola leksykalno-semantycznego, a towarzyszy im słownictwo najnowsze, będące zarówno określeniami samej sztucznej inteligencji, jak i wszelkich możliwych przedmiotów w nią wyposażonych. Charakterystyczny jest tu zwłaszcza bardzo duży repertuar nazw zawierających komponent w postaci przymiotników *autonomiczny*, *inteligentny* oraz wtrętu *smart* (używanego jako synonim przymiotnika *inteligentny*). Wyekscerpowany materiał leksykalny pokazuje, że *inteligentny* może być dzisiaj prawie każdy przedmiot codziennego użytku, jak np.: *budynek*, *kiosk*, *dom*, *głośnik*, *łodówka*, *kuchenka mikrofalowa*, *telewizor*, *urządzenia domowe*, *zegarek*, *półka sklepowa*, *laboratorium*, *maszyna*, *menu*, *robot*, *sonda (kosmiczna)*. Do całego katalogu takich urządzeń odnosi się zaś zestawienie *inteligencja rzeczy martwych*. Przymiotnik *autonomiczny*, czyli ‘podejmujący decyzje bez udziału człowieka, działający samodzielnie’ tworzył

<sup>1</sup> Pełne adresy stron WWW znajdują się na numerowanej liście zestawionej na końcu artykułu.

<sup>2</sup> W analizowanym zasobie słownictwa wyróżniłam (według propozycji H. Karaś) zapożyczenia formalnosemantyczne (inaczej: materialne, właściwe) oraz kalki leksykalne, które dzielią się z kolei na kalki leksykalne strukturalne (wyrazowe i frazeologiczne) i semantyczne (zob. Karaś 1996: 53).

kolokacje z rzeczownikami *samochód, pojazd, robot, samolot*. Na uwagę zasługuje także użycie przymiotnika *humanoidalny* (nieodnotowany w WSJP), czyli taki, który kształtem przypomina człowieka, np.: *humanoidalny komputer, robot*.

Jeśli chodzi o sztuczną inteligencję w postaci systemu/oprogramowania, to w tej grupie najczęściej pojawiały się takie nazwy jak: *algorytm, android, asystent, bot, chatbot, emplobot, hologram*. Tutaj także odnotowałam użycie przymiotników *inteligentny (rozwiązanie, sieć, sterowanie, świat)* i *autonomiczny (system, nawigacja, technologia)*. Warto zwrócić uwagę na zestawienie *inteligentny świat*, czyli zbiór rzeczy, których działanie opiera się na wykorzystaniu sztucznej inteligencji. Podobne znaczenie, choć ograniczone tylko do urządzeń domowych, prezentują sformułowania: *ekosystem inteligentnego domu, ekosystem smarhome*.

Należy zaznaczyć, że oba zbiory słownictwa cechowało występowanie wtrętu *smart* ('inteligentny'), i to zarówno w zestawieniach będących cytatami, np.: *smart city* ('inteligentne miasto'), *smart home* ('inteligentny dom'), jak i jako dookreślenie rzeczowników rodzimych, np.: *urządzenia typu smart*. Trzeba zauważyć, że wyraz ten obecny jest także w kompozycjach typu *smartfon, smartwatch*, będących zapożyczeniami formalnosemantycznymi, gdzie stanowi pierwszy człon złożenia.

## Działanie sztucznej inteligencji

Sztuczna inteligencja jeszcze dla większości ludzi wydaje się fikcją, a ona już działa,  
już mamy algorytmy, które myślą za nas  
(www 19)

Główną zasadą działania, na której opiera się funkcjonowanie sztucznej inteligencji, jest umiejętność uczenia się. To wyróżnia ją spośród innych urządzeń i narzędzi wykorzystywanych przez człowieka. W analizowanym zasobie leksykalnym proces uczenia określany był jako: *uczenie maszynowe, klasyczne uczenie maszynowe, systemy uczenia maszynowego, uczenie głębokie, machine learning, deep learning* i był on: *powolny, bardzo czasochłonny, energochłonny, długi, stanowił dla maszyny barierę*, czyli jednym słowem nie był łatwy. W sposób bardziej szczegółowy opisywany był przebieg procesu uczenia – *maszyna: uczy się sama, jest samoucząca się, uczy się na własnych błędach, uczy się metodą machine learning, uczy się w sposób bardzo skomplikowany, jest podatna na błędne przykłady, potrzebuje do uczenia się ogromnego zbioru treningowego, do nauki poprawnej klasyfikacji zdjęć potrzebuje nawet miliona zdjęć; uczy się, w pełni analizując wszystkie dostarczane jej dane; wykorzystuje algorytmy uczenia maszynowego*.

Nabywanie wiedzy wymaga zdolności do myślenia – o przypisaniu sztucznej inteligencji tej umiejętności świadczą takie czasowniki, jak: *myśleć, podpowiadać, proponować, analizować (otoczenie), dostarczać (przejrzystych wniosków), sugerować (działania), asystować (podczas rozpraw sądowych), wspomagać (podejmowanie decyzji na sali sądowej), pomagać (w porządkowaniu faktów; w podejmowaniu decyzji o zwolnieniu warunkowym)*, a także sformułowanie takie jak *sztuczna inteligencja pisze książki, czy też wywiad rzeka z algorytmem sztucznej inteligencji*.

W analizowanych tekstach za pomocą przymiotników *samojeżdżący, samosterujący się, samouczący się (samochód, system)* kładzie się duży nacisk na samodzielność działania tego, co wyposażone zostało w sztuczną inteligencję. Zarejestrowałam wysoką frekwencję użycie rzeczownika *samoświadomość* – z wyraźnym wskazaniem, że tego atrybutu, mogącego stanowić zagrożenie dla człowieka, sztuczna inteligencja jest pozbawiona.

Na podstawie słownictwa wyekscerpowanego z rozpatrywanego zbioru artykułów można stwierdzić, że drugą najważniejszą cechą sztucznej inteligencji jest jej zdolność do podlegania ewolucji. Proces ten pozostaje w ścisłej relacji z umiejętnością przyswajania wiedzy – im szybciej maszyna się uczy, tym bardziej doskonałe staje się jej działanie. W prezentowanym podpolu leksykalno-semantycznym w centrum znalazło się słownictwo takie jak: *ewolucja, rozwój, kolejny etap, innowacja, innowacyjny, prototyp, kolejny model, zaawansowany*.

Wachlarz możliwości i umiejętności sztucznej inteligencji jest bardzo różnorodny, z powodu ograniczonej objętości niniejszego tekstu pominię ów bogaty katalog konkretnych czynności. Natomiast skoncentruję się na najczęściej stosowanych określeniach sposobu pracy sztucznej inteligencji, do których należą: *automatyczny, automatyzować, automatyzacja, autonomiczny, precyzyjny, efektywny, powtarzalny, skuteczny, wydajny, bardzo szybki, wyspecjalizowany*. Nietrudno zauważyć, że przytoczona charakterystyka jest semantycznie pozytywnie zabarwiona.

## Rzeczywistość, w której działa sztuczna inteligencja

W praktyce *deep learning* pomaga tłumaczyć rzeczywistość analogową na cyfrową  
(www 15)

Rozwój sztucznej inteligencji spowodował wyodrębnienie przez człowieka nowej formy rzeczywistości, która nazywana jest *rzeczywistością wirtualną, cyfrową, nową, poszerzoną, cyberprzestrzenią*; światem cyfrowym. Jest to świat elektroniczny, stąd obecność w przedstawianym podpolu leksykalno-semantycznym rzeczowników nazywających rzeczy, zjawiska czy procesy przypisane do takiej

właśnie rzeczywistości, jak np.: *e-learning, e-mail, e-zakupy, e-sport, e-sportowiec, e-gospodarka* (*e-* to skrót od *electronic*).

To, co odnosi się do realnego świata oraz do czasów poprzedzających powstanie sztucznej inteligencji, pozostaje w opozycji do nowej rzeczywistości i określane jest przymiotnikami: *analogowy, papierowy* lub *tradycyjny*. Najwięcej kolokacji odnotowałam w odniesieniu do ostatniego z wymienionych przymiotników: *tradycyjna usługa, oferta, wykształcenie, zadanie, dostawca, telewizja*. W prezentowanej grupie należy wymienić także zestawienie terminologiczne *czas rzeczywisty*. To właśnie współistnienie dwóch różnych typów rzeczywistości niesie za sobą potrzebę:  *tłumaczenia rzeczywistości analogowej na cyfrową*.

## Rozwój cywilizacyjny a sztuczna inteligencja

Trwa czwarta rewolucja przemysłowa łącząca pracę ludzi z pracą maszyn  
(www 19)

W wyekscerpowanym materiale leksykalnym wynalazek sztucznej inteligencji ukażany jest jako przełomowy dla cywilizacji. Przejawia się to przez użycie rzeczownika *era*, wskazującego na nowy okres w dziejach ludzkości, oraz takiej leksyki jak: *postęp, przełom, przełomowy, rewolucja, rewolucyjny, rewolucjonizować*.

W stosunku do urządzeń wyposażonych w sztuczną inteligencję wskazuje się na nieustanną ich ewolucję, co jednocześnie jest odzwierciedleniem postępu cywilizacyjnego, a co zostało wyrażone przez użycie takich leksemów jak: *prototyp, generacja (poprzednia, nowa), innowacja, nowość, kolejny model, nowy model, zaawansowany (sztuczna inteligencja, komputer), sytuacja ciągłej zmiany*. Na wyjątkowość wynalazku wskazuje przymiotnik *unikalny (algorytm, rozwiązania sztucznej inteligencji)*.

Przełom cywilizacyjny konotuje pojęcie zmiany, stąd wysoką frekwencją użyć cechowało się następujące słownictwo: *zmiana (jakiej ludzkość nigdy nie doświadczyła w swoich dziejach; radykalna, technologiczna), zmieniać się, zmieniać naszą rzeczywistość, nowa rzeczywistość*. W analizowanych tekstach duży nacisk położony został na uświadomienie odbiorcy, że zmiana cywilizacyjna, w której ludzkości przyszło uczestniczyć, jest nieuchronna i konieczna, a współczesny człowiek musi ją zaakceptować. Świadczą o tym wyrazy, związki wyrazowe i wypowiedzenia: *nieodzowny, prędzej czy później, nieuchronność zmiany, konieczność ciągłego rozwoju oraz adaptacji do gwałtownie zmieniającego się świata, sztuczna inteligencja nadchodzi, wkracza w nasze życie, musimy wziąć udział w technologicznej zmianie, nadchodząca rewolucja technologiczna wymusi radykalną zmianę myślenia człowieka, chcemy być częścią tej rewolucji, bo w przeciwnym razie...; musimy być gotowi na rewolucję AI; to zaczyna się dzieć na świecie*.

## Gospodarka a sztuczna inteligencja

Największym argumentem za używaniem sztucznej inteligencji są jednak jej koszty. Wirtualny prezenter nie zachoruje, nie pójdzie na urlop i pozwoli budować oglądalność mniejszym kosztem w krótszym czasie.

A im bardziej sztuczna inteligencja będzie zaawansowana, tym większy będzie jej udział w tworzeniu treści, co również obniży koszty (www 3)

Dziedziną życia człowieka, która jako jedna z pierwszych zareagowała na skutki wykorzystania sztucznej inteligencji, jest gospodarka. W rozpatrywanych artykułach pojawiły się następujące określenia odnoszące się do współczesnej sytuacji gospodarczej, w której prym wiedzie nowa technologia: *cyfrowe społeczeństwo, cyfrowa gospodarka, cyfryzacja, digitalizacja gospodarki, sektor AI, sektor wysokich technologii*.

Wysoką frekwencją użyć charakteryzował się rzeczownik *rynek*, który wchodził w skład wielu związków frazeologicznych i rozmaitych kolokacji, jak np.: *rynek inteligentnych urządzeń domowych, rynek usług chmurowych, światowy rynek rozwiązań sztucznej inteligencji, motor napędowy rynku, rozwój rynku*.

Jeśli chodzi o słownictwo odnoszące się do konkurencji rynkowej, to warto tu wymienić np.: *wysoce konkurencyjny, konkurencja (konkurencja na rynku usług chmurowych może szybko przeistoczyć się w konkurencję na polu sztucznej inteligencji) czy rywalizować (inteligentne zegarki rywalizują na rynku ze smartfonami)*.

Duża część zasobu leksykalnego wysuwała na pierwszy plan korzyści finansowe uzyskiwane dzięki wykorzystaniu sztucznej inteligencji. Najwyższą częstość użyć wykazało następujące słownictwo: *zainwestować, znaczące zmniejszenie kosztów, obniżyć koszty, zaoszczędzić spore pieniądze, znacznie tańszy, profity, ekstra (zarobić rocznie ekstra 30 tys. dolarów), wzrost oraz potentat*.

Do zobrazowania ubiegania się rozmaitych podmiotów gospodarczych o pierwszeństwo w odnoszeniu korzyści ze stosowania sztucznej inteligencji zostało użyte słownictwo z dwóch kręgów tematycznych: sportu i wojskowości. Do dziedziny sportu odnosiła się głównie leksyka związana z wyścigiem i rywalizacją jak np.: *przejąć pałeczkę, najszybszy w tym wyścigu, zyskać przewagę, wyścig trwa, nie czekając, aż znów prześcigną nas w tym inne kraje, stanąć do wyścigu, bycie liderem, niekwestionowany światowy lider w dziedzinie AI, absolutny lider technologiczny, Tesla chce być pierwsza, sztuczna inteligencja może nas wyprzedzić w ciągu kilku lat, pierwszy w regionie maraton projektowania innowacyjnych rozwiązań cyfrowych*. Z kręgiem tematycznym wojskowości pozostawały w relacji takie sformułowania jak np.: *walka z dezinformacją, francuska ofensywa w zakresie sztucznej inteligencji, w branży wirtualnych asystentów trwa wyścig zbrojeń*.

## Liczby a sztuczna inteligencja

Przychody wygenerowane przez branżę e-sportu  
wzrosną w skali globalnej z 1,2 mld w 2018 r.  
do poziomu 3 mld dol. w 2022 r.  
(www 25)

W analizowanych przeze mnie tekstach pojawiło się bardzo wiele określeń liczbowych. Wyróżnia je to, że prawie bezwyjątkowo nazywają one duże wartości. Prekazują odbiorcy co najmniej dwie informacje związane z użytkowaniem sztucznej inteligencji, a mianowicie o ogromnej wielkości zysków finansowych oraz o postępującej ekspansji omawianego wynalazku w sferze społecznej i gospodarczej. Dodatnia ewaluacja ilości wyrażona została przede wszystkim przez wprowadzenie liczebników oznaczających duże wartości liczbowe i poświadczających wielką skalę wymienionego zjawiska, jak np.: *miliard, milion, tysiąc, poczwórny (model P30 Pro z poczwórnym aparatem), trzykrotnie, podwoić, blisko połowa, co ósmy mieszkaniec Ziemi* (w 2018 roku odnotowano 7,6 mld ludzi, a więc co 8 mieszkańców Ziemi tworzy społeczność liczącą 950 mln osób).

W poruszonym tu aspekcie zagadnienia często pojawiały się dane procentowe – trzeba zauważyć, że oznaczały zawsze wysokie wartości, czyli powyżej 80% jak np.: *sztuczna inteligencja dawała 95% właściwych wskazań; algorytm wygrał 99,4% gier; nowy prototyp CUE3 Toyoty został wyposażony w sztuczną inteligencję, której celem jest zapewnienie 100-procentowej pewności rzutu.*

Do najczęściej stosowanej leksyki kwantytatywnej, która niewątpliwie wzmacnia pozytywne nacechowanie przekazu, należy: *gigantyczny, kolosalny, niebagatelna kwota prawie miliona euro, nieograniczony, ogromny, olbrzymi, potężny (ilość czasu), przepastne zasoby binarnej pamięci, imponujący, niepotykany, nieprawdopodobny, przeglądarkowy gigant, największy, masa, wiele, zatrzesienie, duża porcja.*

Intensyfikację wyrażało słownictwo: *sporo, coraz więcej/większy, jak największy, coraz więcej, 12 razy większa moc obliczeniowa, coraz bardziej, coraz częściej, mocno, najbardziej, wysoce.*

Ważną obserwacją jest to, że małe wartości liczbowe pojawiały się bardzo rzadko i prawie bezwyjątkowo w takim kontekście, który konotował korzyści płynące ze stosowania sztucznej inteligencji. Najczęściej dotyczyły obniżania kosztów pracy, generowania oszczędności czasu i środków finansowych, wskazywania lepszej efektywności pracy maszyny w porównaniu z tą samą pracą wykonywaną przez człowieka (np. *sztuczna inteligencja przyczynia się do obniżenia liczby błędów w wykonywaniu powtarzalnych zadań*).

## Czas a sztuczna inteligencja

W przyszłości to sklep będzie nam podpowiadał,  
co kupić w zależności od naszego wieku, płci czy historii zakupów.

I nie dotyczy to tylko sprzedawców żywności  
(www 16)

Dużą rolę w kreowaniu wizerunku sztucznej inteligencji odegrały wyrażenia temporalne. Dominowała leksyka odnosząca się do przyszłości jak np.: *jutrzejszy świat, nadchodzące lata*, w ciągu kilku lat, *kolejne lata, najbliższe lata, inwestować w przyszłość, przyszłość to serwisy OTT, sklep przyszłości, w przyszłości, zapewnić lepszą przyszłość, perspektywa 5–6 lat, o 5 lat wcześniej (szerokie wykorzystanie sztucznej inteligencji pozwoli osiągnąć poziom PKB już o 5 lat wcześniej), lada moment, za chwilę, na lata (najszybszy w tym wyścigu zyska przewagę gospodarczą i militarną na lata)*, a także: *planować, prognozować, zmierzać*. Pojawiał się wątek podróży do przyszłości: *firma przenosi się w erę Innowacji 2.0*. Trzeba zauważyć, że językowy obraz przyszłości sięga 2036 roku, czyli ogranicza ją do najbliższych 17 lat. Można zatem powiedzieć, że przyszłość leży w zasięgu naszej ręki i to my, a nie następne pokolenia, ją tworzymy i jesteśmy za nią odpowiedzialni.

Przeszłość najczęściej postrzegana była przez pryzmat ubiegłego roku. Jeśli pojawiały się odniesienia do dalszej przeszłości, to był to maksymalnie rok 2012, czyli 7 lat wstecz. Autorzy artykułów wymieniali jedynie krótkie odcinki czasowe, co u odbiorcy może wywoływać przeświadczenie, że wszystko to, co najistotniejsze, dzieje się teraz i wybiega w ściśle ograniczoną, najbliższą przyszłość. W stosunku do przeszłości odnotowałam użycie wyrażenia *od dawna (sztuczna inteligencja jest z nami od dawna)*, terminu informatycznego *dane historyczne (historical data, czyli archiwalne)* oraz sformułowań *w ubiegłym roku* i *rok temu*.

Teraźniejszość opisywana była sformułowaniami: *już teraz, na bieżąco*, a w odniesieniu do sposobu działania sztucznej inteligencji często używano terminu informatycznego *czas rzeczywisty*.

Warto przytoczyć także sposoby nazywania tempa wydarzeń związanych z wprowadzaniem sztucznej inteligencji i z jej działaniem. Wszystkie określenia koncentrują się na dużej szybkości i są to: *bardzo szybko, dynamicznie, szybciej, w szybkim tempie*, w ciągu kilku sekund, *przyspieszyć, o wiele szybciej*.

Nie można pominąć tego, że odnotowałam wysoką frekwencję nazw zawierających w swoim składzie środki niejęzykowe w postaci cyfr: *Innowacja 2.0, Gospodarka 4.0, Przemysł 4.0, system Autopilot 3.0, Impact'19, technologia 5G, prototyp CUE3 Toyoty*. Taki sposób konstruowania związany jest z tendencją do ekonomizacji języka, co w analizowanym wypadku realizowane jest w postaci skrótu: 4.0 to 'czwarta rewolucja przemysłowa', 5G to 'technologia mobilna piątej generacji', a skrót '19 – to 'rok 2019'.



## Globalizacja a sztuczna inteligencja

Globalne wydawnictwo Kogan Page 3 marca br. wydało książkę pod tytułem *Modernizacja nadczłowieka: przekształcanie biznesu dzięki sztucznej inteligencji* (www 6)

W analizowanym zasobie leksykalnym zaobserwowałam, że jednym z głównych atrybutów sztucznej inteligencji jest zasięg jej wykorzystania, który obejmuje bez mała każdy zakątek świata. Zarejestrowałam bardzo częste używanie określeń takich jak: *globalny (monitoring, wydawnictwo, producent), w skali globalnej, nasza planeta, świat, cały świat, światowy, na świecie, masowo (używać sztucznej inteligencji), powszechny, dla wszystkich, ludzkość.*

## Dobrodziejstwa sztucznej inteligencji

Sztuczna inteligencja sprawi, że zaczną nas rozumieć lampy, lalki, a nawet toalety (www 21)

Lista pozytywnych określeń odnoszących się do sztucznej inteligencji jest bardzo obszerna i koncentruje się na opisywaniu licznych korzyści płynących z wykorzystania tego wynalazku w codziennym życiu człowieka. Najwyższą frekwencją cechowało się słownictwo odwołujące się do sfery psychiki człowieka, czyli opisujące uczucia, emocje i wrażenia, których doznaje człowiek, stając twarzą w twarz ze sztuczną inteligencją. Są to następujące leksemy: *przyjazny, szybki, zadowolenie, pozytywny/pozytywnie, przyjemniejszy, szczęśliwe życie, ukochana osobista asystentka człowieka, dobrodziejstwa AI, być zafascynowanym, być zadowolonym, nie móc nachwalić się robota.*

Do opisu jakości działania urządzeń wyposażonych w sztuczną inteligencję użyte zostało takie słownictwo jak: *pozytywny, bardziej wydajny, najwyższy poziom, ułatwiać życie, pomagać, lepsze efekty, działa bardzo szybko, usprawnia, wspiera, poprawa, wydajność, najwygodniejszy, polepsza, lepszy, zaawansowany, jeszcze bardziej inteligentny, świetny, perfekcyjny, 100-procentowy, jak najbardziej wartościowy, wysokiej jakości, pozwala uniknąć codziennych frustracji, wpływa na zaangażowanie i produktywność pracowników.*

Działanie sztucznej inteligencji sprowadza się do tego, że *staje się ona lekiem na problemy ludzkości, a prawdziwe skarby sztucznej inteligencji powodują, że zaczyna działać magia, wszystko jest wygadane, inteligentne i przyjazne sobie: krzesła, podłoga, zegar, globus, zabawki oraz kapryśny robot.*

## Zagrożenia płynące z użytkowania sztucznej inteligencji

Czy dając tak dużą władzę sztucznej inteligencji nie ryzykujemy zbyt wiele?  
(www 7)

Trzeba wyraźnie zaznaczyć, że katalog zagrożeń związanych z użytkowaniem sztucznej inteligencji, który pojawił się w analizowanych przeze mnie tekstach, jest wyraźnie mniejszy niż lista korzyści. W artykułach swoją obecność zaznaczyła kwestia związana z zapewnieniem ochrony w obszarze cyberprzestrzeni, co zostało wyrażone za pomocą następującej leksyki: *ekosystem cyberbezpieczeństwa, bezpieczeństwo cybernetyczne, cyberzagrożenie, nowe kategorie zagrożeń, kolejne pakiety zagrożeń dla cyberbezpieczeństwa, wojna informacyjna, fake news, atak, cyberatak, cyberprzestępca, włamać się, cel ataków, wrogie podmiot.*

W drugiej kolejności odwoływano się do psychiki człowieka, czyli opisano negatywne emocje wywołane kontaktem ze sztuczną inteligencją: *emocjonalnie negatywne nastawienie, zwiększenie presji psychicznej, bać się, zacząć się bać, kasandryczne wizje, katastroficzne wizje, nie ufać, przerażający, sztuczna inteligencja rodzi obawy.*

Negatywne skutki postrzegano także w sferze gospodarki: *pozbawić pracy, wyeliminować (zadania, z rynku pracy), zniknąć (zawody, stanowiska pracy), zaburzyć dotychczasowe modele biznesowe.*

Pojawił się krąg tematyczny związany z nieprzestrzeganiem zasad etycznych, o czym świadczą następujące sformułowania: *sztuczna inteligencja ma ciągotki do rasizmu i homofonii, zachowuje się rasistowsko, seksistowsko i homofobicznie, inwigilacja, Wielki Brat patrzy, fake newsy problemem ludzkości.*

Jako zagrożenie wskazywano możliwość uzyskania przez maszyny samoświadomości: *utrata kontroli nad maszynami, zagłada rodzaju ludzkiego, bunt maszyn, przejęcie władzy nad światem, maszyny wyeliminują ludzi.*

Z rozpatrywanych tekstów przeziiera obraz sztucznej inteligencji, która: *zagraża ludzkości, jest niebezpieczeństwem, realnym zagrożeniem; to robot, klon, który jest niezniszczalny, groźny, nieokiełznany, przekraczający ludzkie możliwości; wróg, którego trzeba poznać; humanoidalny robot, którzy marzy o przejęciu władzy nad ludzkością.*

## Podsumowanie

Podsumowując dotychczasowe rozważania, należy stwierdzić, że dokonana przeze mnie analiza skłania do wysunięcia następujących wniosków:

1. Językowy obraz sztucznej inteligencji, który został zaprezentowany w wybranych przeze mnie tekstach opublikowanych w internecie, jest nacechowany pozytywnie. Wyekscerpowane słownictwo uwypukla korzyści płynące z używania sztucznej inteligencji, kładzie nacisk na doniosłość postępu technologicznego. Wynalazek w postaci sztucznej inteligencji bez wątplenia ukazywany jest jako przełom cywilizacyjny. Akcentowana jest szybkość przemian cywilizacyjnych, które dokonują się dzięki sztucznej inteligencji tu i teraz, a których jesteśmy przymusowymi uczestnikami. Zwraca się uwagę na nieuchronność i powszechność zmiany. Kreuje się wizerunek przyszłości, która zamyka się w kilkunastu najbliższych latach. W sposób wyraźny marginalizowane są zagrożenia płynące z wykorzystywania sztucznej inteligencji.
2. Należy zauważyć, że choć wybrane teksty nie są tekstami specjalistycznymi z dziedziny informatyki, lecz tekstami skierowanymi do przeciętnego odbiorcy stawianego w roli konsumenta usługi w postaci sztucznej inteligencji, to wyekscerpowany zasób leksykalny przesycony jest terminologią informatyczną. Świadczy to o tym, że wraz z rosnącą rolą technologii w codziennym życiu człowieka stale powiększa się udział słownictwa specjalnego w leksyce podstawowej współczesnego użytkownika języka polskiego.
3. Z punktu widzenia pochodzenia słownictwa trzeba stwierdzić, że bardzo dużą część wyekscerpowanego zasobu leksykalnego stanowią wyrazy obce będące albo internacjonalizmami wywodzącymi się z angielszczyzny, albo anglicyzmami. Znamienne jest to, że w zakresie sposobu zapożyczania kalki leksykalne strukturalne i semantyczne wyraźnie przeważają nad zapożyczeniami formalnosemantycznymi<sup>3</sup>. Świadczy to o zmianie dotychczasowego modelu przejmowania wyrazów obcych, zgodnie z którym przeważały zapożyczenia właściwe. Ponadto warto zauważyć, że repliki są „wyższym stopniem” wpływów języków obcych niż cytaty i zapożyczenia formalnosemantyczne, wymagają bowiem zarówno znajomości obu języków (obcego i rodzimego), jak i umiejętności językowej kreacji. Z punktu widzenia systemu językowego kalki stanowią ekonomiczny sposób powiększania zasobu leksykalnego, gdyż duże potrzeby nominacyjne wynikające z zawrotnego tempa postępu technologicznego powodują, że użytkownik

---

<sup>3</sup> Na wzrost liczby pożyczek semantycznych we współczesnej polszczyźnie zwrócił uwagę A. Markowski (2012: 134).

języka łatwiej i szybciej przejmuje gotowy schemat struktury wyrazu, niż miałby utworzyć odpowiedni neologizm słowotwórczy w oparciu o język rodzimy. Jednakże taki tryb działania w istotnym stopniu wpływa na ubóstwo rodzimej terminologii w omawianym zakresie. Jako przykłady kalk strukturalnych możemy wymienić: *sztuczna inteligencja*, *inteligentne miasto*, *wirtualny asystent*, *rzeczywistość analogowa*, *czas rzeczywisty*. Replikami semantycznymi dokonanymi pod wpływem języka angielskiego są np.: *chmura* (ang. *cloud*) ‘globalna sieć serwerów zdalnych’, *ekosystem* (ang. *ekosystem*) ‘zintegrowane systemy informatyczne’, *zakładka* (ang. *bookmark*) ‘łącze zapisane w pamięci programu umożliwiające szybki dostęp do odwiedzanego wcześniej zasobu’. Pożycзки formalnosemantyczne to np.: *digitalizować*, *interfejs*, *smartfon*, *chatbot*, *emplotbot*, *android*.

4. Zaznacza się bardzo duży udział wtrętów z języka angielskiego (np. *fake news*), z których wiele (zdarza się, że nawet w obrębie jednego tekstu) jest używanych wymiennie z kalkami strukturalnymi utworzonymi na ich wzór (*self-driving car* – samojeżdżący samochód, *deep learning* – głębokie uczenie, *machine learning* – uczenie mechaniczne, *smart house* – inteligentny dom, *artificial intelligence* – sztuczna inteligencja). Rywalizacja ta świadczy o tym, że kalki zostały utworzone niedawno, a pozostawienie w systemie leksykalnym wtrętu pomaga użytkownikowi w ich rozumieniu i przyswajaniu.
5. Uwidacznia się także tendencja do stosowania skrótowców, i to zarówno złożonych tylko ze środków językowych, jak i z kombinacji liter z cyframi. Z dokonanej analizy wynika, że są to w ogromnej większości wtręty będące skrótami anglojęzycznych terminów informatycznych, jak np.: *e-* (w znaczeniu *electronic*, *e-learning*), *AI* – *artificial intelligence* – sztuczna inteligencja (na wzór angielskiego skrótu *AI* utworzono w języku polskim skrót *SI*), *IOT* – *Internet of things* – internet rzeczy, *VR* – *virtual reality* – rzeczywistość wirtualna *EdTech* od *educational technology*, *OTT* – *over-the-top* (subskrypcja kanałów przez internet), *3G*, *4G*, *5G* (telefonii komórkowa 3, 4, 5 generacji), *IT* (*Information technology*). Trzeba zaznaczyć, że skrótowce te funkcjonują jako internacjonalizmy.

## Wykaz źródeł

dostęp do wszystkich tekstów na dzień 4.08.2019 r.

1. <http://naukawpolsce.pap.pl/aktualnosci/news%2C33799%2Cszuczna-inteligencja-przekształca-sygnaly-z-mozgu-na-zdania.html>
2. <https://cyfrowa.rp.pl/technologie/33711-si-ma-ciagotki-do-rasizmu-i-homofobii>
3. <https://innpoland.pl/152043,w-rosyjskiej-telewizji-pojawil-sie-wirtualny-prezenter>

4. <https://cyfrowa.rp.pl/technologie/33728-musk-laczy-mozg-i-komputer>
5. <http://www.dlahandlu.pl/technologie-i-wyposazenie/walmart-wykorzysta-sztuczna-inteligencje-w-swoich-sklepach,78983.html>
6. <https://naszdziennik.pl/mysl/207765,sztuczna-inteligencja-pisze-ksiazki.html>
7. <https://www.forbes.pl/technologie/dorota-haller-z-huawei-a-o-tym-jak-sztuczna-inteligencja-zmienia-zycie-polakow/r43ltfd>
8. <https://www.zabezpieczenia.com.pl/produkty-nowosci-rynkowe/sztuczna-inteligencja-w-systemach-rozpoznawania-tablic-rejestracyjnych>
9. <https://www.cdaction.pl/news-56435/fallout-new-vegas--sztuczna-inteligencja-odswiezyla-15-tysiecy-tekstur.html>
10. <https://naekranie.pl/aktualnosci/sztuczna-inteligencja-openai-wygrala-7-tysiecy-meczow-w-dota-2-1556098392>
11. <https://www.autocentrum.pl/newsy/sztuczna-inteligencja-w-samochodach-tesla-chce-byc-pierwsza/>
12. <https://www.tabletowo.pl/opi-pib-otwiera-swoj-serwis-o-si/>
13. <https://www.sztuczna-inteligencja.org.pl/>
14. <https://whatnext.pl/siec-neuronowa-jest-w-stanie-pisac-artykuly-naukowe/>
15. <http://krakow.naszemiasto.pl/artykul/wystartowala-nowa-edycja-akademii-abb-studenci-poznaja,5085921,art,t,id,tm.html>
16. <https://cyfrowa.rp.pl/technologie/33493-sztuczna-inteligencja-zrobi-za-nas-zakupy>
17. <http://wyborcza.pl/Jutronauci/7,165051,24675734,sedzia-algorytm-kiedy-oprogramowanie-jest-rasista-i-wysyla.html>
18. <https://www.rp.pl/Opinie/304189986-Edukacja-w-Polsce-musi-byc-gotowa-na-rewolucje-AI---komentuje-Przemyslaw-Wierzbicki.html>
19. <https://www.pulshr.pl/przemysl/trwa-czwarta-rewolucja-przemysłowa-laczaca-prace-ludzi-z-praca-maszyn-co-moze-ja-zatrzymac,63273.html>
20. <https://www.cyberdefence24.pl/zagrozenia/kolejny-etap-chinskiej-innowacji-huawei-chce-redefiniowac-prawo-moorea>
21. <https://www.newsweek.pl/swiat/sztuczna-inteligencja-jak-rozmawiac-z-lampa/xvsyx12>
22. <https://www.newsweek.pl/wiedza/nauka/sztuczna-inteligencja-czy-maszyny-zagroza-czlowiekowi/5vx2kkl>
23. <https://bezprawnik.pl/sztuczna-inteligencja-kontroluje-pracownikow/>
24. <https://www.newsweek.pl/swiat/sztuczna-inteligencja-czy-znajdzie-leki-nanieuleczalne-choroby/wr31b0b>
25. <https://www.wirtualnemedi.pl/artykul/idc-przyszlosc-to-serwisy-ott-muzyka-tworzona-przez-sztuczna-inteligencje-i-blockchain-w-reklamie-dlaczego>
26. <https://ceo.com.pl/sztuczna-inteligencja-ulatwi-badanie-kosmosu-autonomiczne-pojazdy-sprawdza-sie-w-kosmicznym-gornictwie-oraz-w-procesie-monitoringu-zmian-klimatycznych-na-ziemi-23066>
27. <https://cyfrowa.rp.pl/it/33286-chinskie-naklejki-rozbroily-sztuczna-inteligencje-tesli>

28. <https://natemat.pl/267691,sztuczna-inteligencja-a-polacy-szef-huawei-o-tym-dlaczego-boimy-sie-ai>
29. <http://radio.opole.pl/113,2,jestes-programista-pasjonujacym-sie-sztuczna-int&idpi=130&idxi=273508>
30. <https://www.money.pl/gospodarka/ai-czyli-nowy-wyscig-zbrojen-6366083427137153a.html>
31. <https://www.fakt.pl/pieniadze/motoryzacja/robot-do-gry-w-koszykowke-rzuca-lepiej-niz-zawodnicy-nba/qwl1bm7>
32. <https://www.money.pl/gospodarka/technologia-zmniejsza-obywatelska-frustracje-6366015888426625a.html>
33. <https://www.pch24.pl/pracownicy-google-protestuja-przeciw-konserwatystce-w-radzie-etyki-do-spraw-sztucznej-inteligencji,67281,i.html>
34. <https://natemat.pl/268403,fizyk-tomasz-rozek-z-programu-sonda-2-o-zagadkach-sztucznej-inteligencji>
35. <http://naukawpolsce.pap.pl/aktualnosci/news%2C33480%2Cpolacy-poprawia-inteligencje-sztucznej-inteligencji.html>
36. <https://www.dobreprogramy.pl/Sztuczna-inteligencja-przypilnuje-osadzonych-w-wiezieniu-dla-VIPow.-Nie-wezmie-lapowki,News,101144.html>
37. <https://www.speedtest.pl/wiadomosci/news/mcdonalds-zainwestowal-w-sztuczna-inteligencje-ktora-zgadnie-co-chcesz-zamowic/>
38. <https://ccnews.pl/2019/03/31/co-najszybciej-wesprze-ai-w-contact-center/>
39. <https://serwisy.gazetaprawna.pl/praca-i-kariera/artykuly/1405656,tak-zmienia-sie-rynek-pracy-i-proces-rekrutacji.html>
40. <https://www.rp.pl/Wywiady/303319950-Jacek-Kedzior-partner-zaradzajacy-EY-Polska-Musimy-stworzyc-nowa-jakosc-kultury-organizacji.html>
41. <https://www.cyberdefence24.pl/infrastruktura-krytyczna/huawei-chce-stworzyc-ekosystem-cyberbezpieczenstwa>
42. <https://testhub.pl/asystent-google-w-przegladarce-chrome-dla-androida/>
43. <https://www.cyberdefence24.pl/zagrozenia/fake-newsy-problemem-ludzoscilekiem-sztuczna-inteligencja>
44. <https://www.polskieradio.pl/10/5366/Artykul/2287691,Sztuczna-inteligencja-w-zyciu-codziennym-Jak-moze-nam-pomoc>
45. <https://dorzeczy.pl/kraj/98610/Prof-Moniuszko-Po-co-nam-sztuczna-inteligencja-w-medycynie.html>
46. <https://komorkomania.pl/37000,huawei-mate-zero-oficjalnie-smartfon-bez-aparatu-w-ktorym-zdjecia-generuje-sztuczna-inteligencja>
47. <http://www.egospodarka.pl/155196,Sztuczna-inteligencja-AI-dyktuje-trendy-w-branzy-finansowej,1,39,1.html>
48. <http://next.gazeta.pl/next/7,150859,24604271,juz-37-proc-firm-na-swiecie-wdrozylo-sztuczna-inteligencje.html>
49. <https://www.crn.pl/aktualnosci/ludzie-od-projektow-it-okaza-sie-zbedni>

## Bibliografia

- Dubisz S., 2002, *Język – historia – kultura (wykłady, studia, analizy)*, t. I, Warszawa.  
Karaś H., 1996, *Rusycyzmy słownikowe w polszczyźnie okresu zaborów*, Warszawa.  
Markowski A., 1990, *Leksyka wspólna różnym odmianom polszczyzny*, t. I–II, Warszawa.  
Markowski A., 2012, *Wykłady z leksykologii*, Warszawa.  
Miodunka W., 1980, *Teoria pól językowych: społeczne i indywidualne ich uwarunkowania*, Warszawa.  
*Wielki słownik języka polskiego PWN*, 2018, Warszawa; (WSJP).

## The linguistic image of artificial intelligence in press articles published on the Internet

### Summary

The subject of the article was an analysis of the lexical means with which artificial intelligence was described in the press. The source basis was established by 49 texts posted on the Internet in April 2019, which presented the latest inventions related to the use of AI in everyday life. The excerpted vocabulary was considered from the genetic and semantic point of view. The results of the analysis carried out showed that most of the texts presented a positive picture of artificial intelligence. In terms of lexis, professional and scientific vocabulary in the form of numerous terms in the field of computer science showed a large share. From the point of view of genetics, replicas from the English language dominated, which proves a change in the current model of adopting foreign words in terms of the subject of borrowings.

**Keywords:** artificial intelligence, modern Polish, publisher style, lexical and semantic fields, anglicisms

**Słowa kluczowe:** sztuczna inteligencja, polszczyzna współczesna, styl publikatorów, pola leksykalno-semantyczne, anglicyzmy