

Przemysław Szews*

Algorytmizacja przestrzeni internetowej

Wstępem do rozważań na temat algorytmizacji przestrzeni internetowej, w której się poruszamy, może być tendencja zwana interfejsyzacją mediów, czyli powstania więzi interaktywnej między człowiekiem a technikami przekazu rozmaitych komunikatów¹. Radio czy telewizja na życzenie, podcasty, telewizja internetowa to sposoby przekazu audiowizualnego, kształtowanego przez użytkownika poprzez dokonywane przez niego wybory. Z czasem, na podstawie tych wyborów, używane programy lub aplikacje podpowiadają, co może nas zaniekać, co warto zobaczyć, czego warto posłuchać. W ten sposób urzeczywistniają się przewidywania australijskiego dziennikarza i filozofa-profetyka Davida Towa, które przytacza Jacek Dąbała w swojej książce w rozdziale o aksjologii i perspektywach mediów. Jedno z nich dotyczy automatyzacji dystrybucji informacji i rozrywki, która sprawi, że odbiorca będzie absorbowany medialnie w porach dnia i nocy dostosowanych do jego rytmu pracy i odpoczynku². Takie zjawiska miały się pojawić dopiero od roku 2030. Obserwując funkcjonalność np. Google Now, osobistego asystenta dostępnego w mobilnych systemach operacyjnych, wydaje się, że przyszłość nadeszła szybciej niż przewidywano. Przekonanie to umacnia kolejny przykład, pokazujący, że terażniejszość wyprzedziła przewidywania D. Towa o co najmniej kilkanaście lat. Przewidywał on, że od 2040 roku niechciana reklama i perswazja staną się przeszłością – będą skanalizowane w specjalnych profilach na żądanie, a media coraz bardziej zaczną korzystać ze sztucznej inteligencji i programów, które w oparciu o zindywidualizowane cechy odbiorców dostarczać będą odpowiednie komunikaty³. Usługa Inbox już teraz na podstawie aktywności użytkownika decyduje o tym, które wiadomości e-mail powinny

* Mgr, e-mail: p.szews@uni.lodz.pl; doktorant, Uniwersytet Łódzki, Wydział Filologiczny, Katedra Dziennikarstwa i Komunikacji Społecznej; 90-236 Łódź, ul. Pomorska 171/173.

¹ Więcej na temat interfejsyzacji zob. J. Dąbała, *Media i dziennikarstwo. Aksjologia – warsztat – tożsamość*, Universitas, Kraków 2014.

² Zob. tamże, s. 37.

³ Te i inne wizje dotyczące przyszłości przestrzeni internetowej zob. D. Tow, *Future Web*, www.f2050.blogspot.com [dostęp: 27.03.2015].

zostać uznane za ważne, kiedy poinformować o odłożonych na później przypomnieniach, a także automatycznie segreguje wiadomości, rozpoznając, które z nich dotyczą wyjazdów służbowych, zakupów, finansów czy ofert. Jak pokażą przykłady analizowane w tym artykule, działania, w których media korzystają ze sztucznej inteligencji, towarzyszą nam już od kilku lat.

Dynamiczne procesy wspierania naszych działań przez sztuczną inteligencję powodują, że trudno jest nawet wyeksplikować zagrożenia. Zbyt duże zaufanie do postępu technicznego może skutkować klęską najważniejszych humanistycznych wartości⁴. Kompilacja ludzkiej i cybernetycznej wiedzy często nie pozwala wyważyć, czy podejmowane przez nas decyzje są samodzielne, czy podyktowane podpowiadającą nam sztuczną inteligencją.

Nie ulega wątpliwości, że poprzez komputerowe analizy semantyczne użytkownik sieci otoczony jest (w sensie medialnym, ale nie tylko) sztuczną inteligencją, co możliwe jest tylko dzięki pełnej inwigilacji (anonimowość w sieci od dawna jest już złudna). Korzystający z internetu, określonych wyszukiwarek i narzędzi komunikacyjnych odbiorca otrzymuje treści i usługi dopasowane do jego profilu, preferencji, zainteresowań, wcześniej dokonanych wyborów. Wszystkie te informacje są dostępne dla zintegrowanych na portalach i serwisach internetowych algorytmów.

Algorytmy śledzące gusty, preferencje i wybory dokonywane przez użytkownika pozwalają „personalizować ofertę, dostosowując ją do zebranych w ten sposób informacji o potrzebach i zainteresowaniach użytkownika, korzystającego ze stworzonych mu przez oprogramowanie możliwości wpływania na to, jakie treści otrzyma”⁵. Wykorzystywane są w tym celu mechanizmy rekomendacji tekstowych, mutacji geolokalizacyjnych (dostosowywanie informacji do miejsca, w którym znajduje się użytkownik), zagregowanego filtrowania czy rekomendacji wynikających z profilu użytkownika⁶.

Obecne serwisy i portale internetowe nabierają więc coraz bardziej humanoidalnych kształtów, automatyzując wiele procesów i ograniczając ingerencję rzeczywistego użytkownika, m.in. przy podejmowaniu decyzji. Ma to odniesienie nie tylko do sposobu, w jaki odbiorca korzysta z sieci, ale również do procesu twórczego nadawcy. Lev Manovich pisał, iż „postać liczbowa i modularność nowych mediów umożliwiają zautomatyzowanie wielu czynności związanych z ich tworzeniem, obróbką i udostępnianiem”⁷, wyróżniając dwa typy automatyzacji tworzenia mediów: „niskopoziomową” i „wysokopoziomową”. Pierwszy proces dotyczy modyfikacji lub tworzenia obiektów medialnych przy użyciu prostych algorytmów

⁴ J. Dąbała, dz. cyt., s. 41.

⁵ K. Jakubowicz, *Nowa ekologia mediów. Konwergencja a metamorfoza*, Wydawnictwo Poltex, Warszawa 2011, s. 90.

⁶ Zob. tamże, s. 90–91.

⁷ L. Manovich, *Język nowych mediów*, tłum. P. Cypryański, Oficyna Wydawnicza Łośgraf, Warszawa 2011, s. 97.

oraz szablonów, mających zastosowanie w programach graficznych, edytorach tekstu, kreatorach prezentacji multimedialnych czy stron internetowych⁸. „Wysokopoziomowa” automatyzacja to z kolei „konieczność rozumienia przez komputer – przynajmniej w pewnym stopniu – znaczenia zawartego w generowanych obiektach, to znaczy ich semantyki”⁹, czego pierwszym, ogólnodostępnym dla internautów przykładem były „boty” obecne na komputerowych czatach.

Automatyzacja czynności wykonywanych przez odbiorcę i sposobu, w jaki korzysta on z mediów internetowych wynika pośrednio z procesu personalizacji, polegającego na tym, że media masowe dostosowują się do potrzeb pojedynczych osób. „Na zasadzie personalizacji opiera się zarówno Niagaropl, jak i radio internetowe Last.fm, gdzie [...] profil stacji kształtuje nie nadawca, ale słuchacz”¹⁰.

Artykuł prezentuje mechanizmy istniejące na najpopularniejszych portalach i w serwisach społecznościowych, pozwalając zauważyć, że futurystyczne wizje rozwoju mediów przedstawiane kilka lat temu realizują się już teraz – odwołując się do podziału wprowadzonego przez L. Manovicha – zarówno na poziomie niskim, jak i wysokim. Opisane zostanie również zagadnienie personalizacji mediów i indywidualizacji przekazu oraz – szerzej – mechanizmy rekomendacyjne.

Falszywy marketing szeptany, systemy rekomendacji i porównywarki cenowe jako towarzysze zakupów

Dokonywanie zakupów w internecie uważane jest za mniej czasochłonne i przede wszystkim bardziej trafne. W jednym miejscu użytkownik ma dostęp do setek produktów danej kategorii, które może w dowolny sposób porównywać, zarówno pod względem parametrów, jak i ocen innych użytkowników. Oprócz systemu oceniania, ogromną rolę odgrywają także opinie, które zbierane są w specjalnych serwisach internetowych, zwanych „porównywarkami”. Często od opinii innych użytkowników zależy, na który odkurzacz lub telewizor się zdecydujemy. „Serwisy typu social shopping pozwalają dzielić się wiedzą na temat ofert biur podróży, sklepów, usług i produktów. Jeszcze ze dwa lata temu królowały na tym polu fora, wiki i blogi”¹¹. Z czasem sytuacja zaczęła zmieniać się na korzyść serwisów porównujących ceny. Udogodnienie w postaci możliwości wymiany opinii dotyczących produktu między użytkownikami jest zarazem bardzo dużym zagrożeniem. Z różnych badań wynika, że liczba osób czytających opinie w internecie może sięgać nawet 80% osób dokonujących zakupów za pośrednictwem tego

⁸ Zob. tamże, s. 97–98.

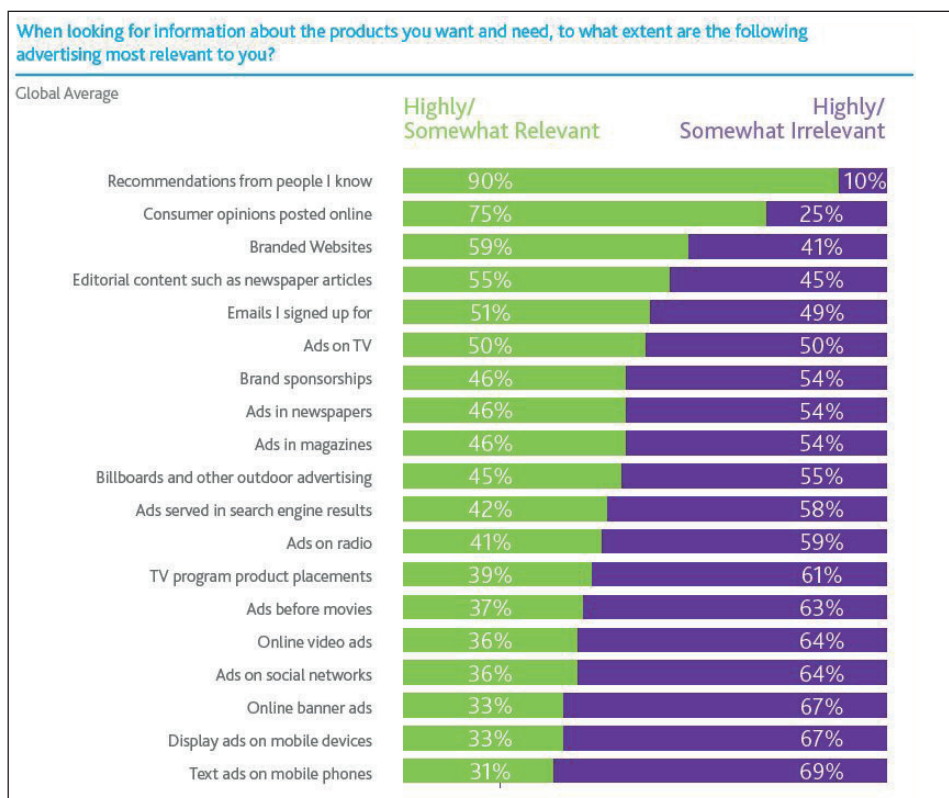
⁹ Tamże, s. 98.

¹⁰ K. Jakubowicz, dz. cyt., s. 19.

¹¹ M. Janiszewska, *Nadchodzi era prosumenta*, „Pro-test” 2008, nr 5, http://www.pro-test.pl/article_article/7170,0/Trendy+konsumenckie_Nadchodzi+era+prosumenta.html [dostęp 6.12.2014].

medium. Mówi się, że nawet połowa z rekomendacji może być fałszywa¹². Równie wysoki co wskaźnik osób czytających opinie w internecie jest wskaźnik osób, które tym informacjom ufają. Z wynikiem na poziomie 72% osób deklarujących zaufanie do treści internetowych dalece przekraczamy europejską średnią, która wynosi 49%¹³. W 2012 roku firma Nielsen przygotowała raport, do którego badania przeprowadzono w internecie, a udział w nich wzięło 28 tys. osób z 56 krajów. Wynika z niego, iż najbardziej ufamy opiniom osób, które znamy, w drugiej kolejności – opiniom innych użytkowników. Zaufanie do reklam w serwisach społecznościowych jest na poziomie 36%, a do e-maili, na które użytkownik wyraził zgodę – 50% (tab. 1). Na przestrzeni ostatnich trzech lat zaufanie

Tab. 1. Skąd czerpiemy informacje na temat produktów i jakie opinie uznajemy za ważne



Źródło: Nielsen Global Trust, nielsen.com

¹² Zob. B. Rak, *Social media lekiem na internetowe rekomendacje?*, „Socjomania” 2010, 25.02, <http://socjomania.pl/social-media-lekiem-na-internetowe-rekomendacje> [dostęp: 27.03.2015].

¹³ Zob. Badanie European Trusted Brands, prowadzone przez Reader’s Digest, za: Raport Marketing Szeptany, przygotowany przez „Interaktywnie.com”, <http://interaktywnie.com/biznes/artykuly/epr/szeptanie-jest-w-cenie-raport-interaktywnie-com-16973> [dostęp: 27.03.2015].

do reklamy prasowej i telewizyjnej spadło o 14%, o 13% do reklamy radiowej, a dla opinii wyrażanych *online* pozostało na niezmiennym poziomie (70%), natomiast w niewielkim stopniu wzrosło zaufanie do rekomendacji osobistych (o 2%).

O ile bezpośrednio reklamy w kanałach społecznościowych są mało skuteczne, o tyle trafniejsze wydają się informacje, że nasi znajomi „lubią” jakiś produkt lub ostatnio wypowiedzieli się o nim pozytywnie (więcej na ten temat w dalszej części artykułu).

Spadek zaufania do tradycyjnych reklam i równoległy wzrost do opinii i rekomendacji są wykorzystywane przez marketingowców, często w sposób nieuczciwy. Wraz z popularyzacją tzw. marketingu szeptanego wiele firm uznało, że może to być dodatkowe źródło zarobku:

Deal jest prosty – zatrudniamy osobę (głównie studentów), do której obowiązków należeć będzie prowadzenie rozmów nt. danego produktu w internecie [...]. Osoby decydujące się na zakup takiej usługi (nierzadko za kilka tysięcy złotych) tak naprawdę nie do końca wiedzą, za co płacą – marketing szeptany od popularnego spamowania dzieli momentami bardzo cienką linią¹⁴.

Użytkownicy poszukujący informacji na temat określonych produktów bardzo często trafiają też na blogi, które uważane są za jedno z najbardziej niezależnych mediów internetowych:

Blogi szybko stały się platformą do dzielenia się z innymi internautami na forum internetu własną wiedzą i spostrzeżeniami z różnych dziedzin [...]; umożliwiają komunikację dwukierunkową, natychmiastowe sprzężenie zwrotne, skracają dystans między nadawcą a odbiorcą mającym wrażenie, że jest bliżej informacji, które wydają się wiarygodniejsze od prezentowanych w mediach tradycyjnych¹⁵.

Również w tym przypadku zaufanie do blogów musi być ograniczone, chociażby z uwagi na takie zjawiska, jak „flogi” (*fake blogs*), czyli blogi fałszywe, tworzone często przez producenta lub agencję reklamową, w których osoba autora jest wymyślona, a publikowane treści fałszywie chwala dane produkty lub usługi.

Filmweb, Netflix i BookMatch

W 2010 roku największy polski portal filmowy Filmweb.pl gruntownie zmienił swój wygląd, ale także funkcjonalność – nacisk położono przede wszystkim na interaktywność, personalizację oraz interakcję między użytkownikami. Wprowadzono także usługę zwaną „Gustomierzem”, która swojej aktualizacji doczekała

¹⁴ B. Rak, dz. cyt.

¹⁵ P. Szewsz, *Mikroblog – odmiana blogu czy oddzielny gatunek?*, „Acta Universitatis Lodzianensis. Folia Litteraria Polonica” 2013, nr 2: *Dziennikarstwo*, s. 272–273.

się dwa lata później. Jest to autorski „silnik” portalu, pozwalający na precyzyjne wyliczenie prawdopodobieństwa zgodności danego filmu z gustem użytkownika. Ten unikalny algorytm, biorący pod uwagę ponad 130 milionów oddanych głosów, generuje ponad 11 miliardów spersonalizowanych rekomendacji dla użytkowników Filmwebu. Dzięki tej funkcji portal podpowiada użytkownikowi, który film może go zainteresować, daje wskazówki, jakie następne filmy kinowe powinien obejrzeć, a także co może go zaciekawić spośród aktualnych propozycji w stacjach telewizyjnych. Wśród opinii użytkowników nie brak głosów, że propozycje algorytmu często są chybione. Patrząc na tę funkcję z dystansu, trudno oprzeć się wrażeniu, że jest to swego rodzaju zawężanie horyzontów poznawczych i zamykanie użytkownika w wąskim kręgu gatunkowym, tematycznym czy reżysersko-aktorskim. Algorytm podpowiada głównie filmy w jak największym stopniu zbliżone do tych, które użytkownik ocenił najwyżej. Podobnie z ocenami osób pracujących przy filmach – jeżeli wybrani aktorzy, reżyserzy czy scenarzyści zostali oznaczeni jako „ulubieni”, z dużym prawdopodobieństwem serwis zaproponuje do obejrzenia filmy z ich udziałem. Szansa, że użytkownikowi zostanie zaprezentowany gatunek alternatywny do ulubionego, aczkolwiek również o dużej wartości poznawczej czy artystycznej, w którym występują mniej znani aktorzy, jest niewielka. Ryzyko otrzymania propozycji tylko z jednego gatunku filmowego lub produkcji słabych jakościowo, ale z wybraną grupą aktorów, jest w tym przypadku bardzo duże.

Jest to także narzędzie, które łatwo może być wykorzystane do zakamuflowanych reklam filmów, które wchodzą do kin lub są aktualnie wydawane jako DVD czy BluRay, poprzez przedstawienie ich użytkownikowi jako „polecane dla niego” lub „w jego guście”. Znamienna jest treść komunikatu twórców tego narzędzia:

Ponieważ *Gustomierz*TM ma dostęp do najbogatszej bazy filmowej oraz 130 milionów głosów, najlepiej zna Twój gust filmowy. Dzięki temu umożliwia tworzenie rankingów (np. najbardziej oczekiwanych czy najlepiej ocenianych filmów). Pozwala tworzyć pełne mapy filmowe z takimi zmiennymi, jak Twój wiek, ulubione gatunki filmowe itd.¹⁶

Algorytmy polecające treści i produkty analizują teraz nie tylko zachowanie użytkownika, ale często starają się znaleźć jego internetowego bliźniaka pod względem gustu i zachowań. Dzięki takiemu znajdowaniu zależności oraz składowaniu historii na temat użytkownika predykcje dotyczące tego, co faktycznie może zainteresować użytkownika, są tak trafne. To wszystko już działa i nie jest tylko snem futurysty¹⁷.

„Silniki” rekomendacji, takie jak opisany „*Gustomierz*”, od dawna są obecne w internetowych serwisach i aplikacjach. Kiedy skończy się nasz ulubiony serial, serwis Tract.tv, podobnie jak Netflix, natychmiast znajdzie inne propozycje, które

¹⁶ <http://www.filmweb.pl/news/Ruszy%C5%82+Gustomierz+2.0-76603> [dostęp: 27.03.2015].

¹⁷ P. Grabiec, *Zastanawiasz się, co nowego przeczytać? Zapytaj bibliotekarza. Uzbrojonego w algorytmy*, „Spider’s Web”, <http://www.spidersweb.pl/2014/11/bibliotekarz-uzbrojony-w-algorytmy.html> [dostęp: 27.03.2015].

nas zainteresują. Aplikacje specjalizujące się w streamingu muzyki również mają wbudowane zaawansowane systemy rekomendacji na podstawie utworów, albumów i wykonawców, których słuchamy na komputerze lub urządzeniu mobilnym. Tego typu rozwiązanie jest także wprowadzone w serwisie YouTube, gdzie po każdym obejrzanym filmie możemy wybrać podobne pozycje, które wyświetlane są także w menu obok odtwarzacza. Na podstawie aktywności wewnątrz serwisu personalizowana jest później strona główna – „co obejrzeć” i „wybrane dla Ciebie”, „popularny kanał, który może Ci się spodobać”, „playlisty utworzone w oparciu o utwór lub wykonawcę, których możesz słuchać bez przerwy”¹⁸.

Podobnie jak w przypadku serwisów filmowych z wbudowanymi algorytmami rekomendacji, także korzystając z usług muzycznych czy muzyczno-filmowych (jak YouTube), użytkownik mimowolnie ogranicza horyzont poznawczy i przybiera bierną lub znikomą postawę krytyczną wobec braku alternatywy, porównania do tego, co jest mu proponowane. Choć oczywiście nawigowanie po usługach nadal nie jest zautomatyzowane, z biegiem czasu użytkownik odzwyczajają się od takiego sposobu korzystania z aplikacji lub serwisu, a przyzwyczajają do rzeczywistości uproszczonej, spłaszczonej przez dopasowany do jego punktu widzenia obraz świata¹⁹.

Wobec algorytmicznych systemów rekomendacji istnieją nadal alternatywy, również w sieci. Przykładem może być usługa BookMatch, stworzona przez Brooklyn Public Library²⁰:

Użytkownik sieci może wygodnie ze swojego fotela zgłosić się do BookMatch i poprosić o bezpłatną rekomendację książki od zawodowego bibliotekarza. Wystarczy wypełnić krótki formularz, a w odpowiedzi wróci mailem lista pięciu książek, które powinny zainteresować użytkownika²¹.

Nie odbywa się to w tak ekspresowym tempie, jak przy automatycznych rekomendacjach, jednak w tym przypadku zarówno po jednej, jak i drugiej stronie znajduje się człowiek, przez co usługa ma charakter osobisty, a każda wiadomość jest spersonalizowana i podpisana przez bibliotekarza, który udzielił pomocy. Jednak polecenia Book Match to również wypadkowa wiedzy człowieka oraz działania algorytmów. Wielu bibliotekarzy korzysta z systemów komputerowych, które pomagają im znaleźć najbardziej relewantne wyniki. Pracownik biblioteki opiera się częściowo na wskazaniach komputerów, ale końcowa decyzja należy do niego – które informacje wysłać do czytelnika i jakie propozycje uznać za dobre, a jakie za nietrafione.

¹⁸ Zob. YouTube.com.

¹⁹ Zob. więcej o zmianach w dzisiejszych mediach w wywiadzie z Jerzym Baczyńskim, redaktorem naczelnym tygodnika „Polityka”, <http://kulturaliberalna.pl/2012/08/28/koniec-mediow-masowego-razenia-z-gerzym-baczynskim-rozmawiaja-ewa-serzysko-i-lukasz-pawlowski> [dostęp: 26.03.2015].

²⁰ <http://www.bklynlibrary.org/bookmatch> [dostęp: 27.03.2015].

²¹ P. Grabiec, *Zastanawiasz się...*

Google Now i Inbox

Giganci internetowego świata zbierają mnóstwo informacji na nasz temat. Profilują nas, badają gusta oraz zainteresowania. Oczywiście nie z dobroci serca. Są w tym grube pieniądze. Wchodząc w obszar big data i analizując zachowania użytkowników, można nie tylko usprawnić działanie swojej usługi online, ale też zaoferować coś bardzo cennego reklamodawcom. Na szczęście często z analizy tych danych pojawia się też wartość dodana dla użytkownika²².

Rozwój technologii mobilnej i dostępność internetu w smartfonach spowodowały wzrost liczby aplikacji, mających ułatwiać życie ich użytkownikom. Istnieją asystenci budżetu domowego, zarządzania paliwem w samochodzie, zakupowi, asystenci kierowcy informujący o patrolach policji, objazdach, stłuczkach czy fotoradarach. W mobilnych systemach operacyjnych wprowadzono jeszcze bardziej przydatne narzędzia, które mają po prostu ułatwiać codzienne życie. Jako przykład niech posłuży Google Now, asystent, który według producenta będzie informował użytkownika o tym, co go interesuje, zanim jeszcze o tym pomyśli: „Zamiast mówić do telefonu w oczekiwaniu na uzyskanie informacji, informacja zostanie nam podana, jeszcze zanim o nią poprosimy”²³. Do tej pory w telefonach komórkowych dostępni byli tzw. asystenci głosowi²⁴ – użytkownik wydawał polecenie głosowe, które było realizowane w przeglądarce lub w funkcjach telefonu (np. wyszukiwanie słów kluczowych). Obecnie rozwiązanie to jest jeszcze bardziej rozbudowane i jego

wyjątkowość polega na tym, że gdy zaczynamy dzień, mamy od razu wyświetloną informację o pogodzie i ruchu drogowym na trasie do naszej pracy oraz ewentualne objazdy. Gdy w ciągu dnia jesteśmy na mieście, dostajemy informację o rozkładzie jazdy przystanku [*sic!*], na którym akurat стоимy, oraz o wartych polecenia restauracjach w naszej okolicy²⁵.

Taka sytuacja to nic innego, jak wykorzystywanie informacji zbieranych przez urządzenie podczas jego użytkowania. Jako przykład może posłużyć także integracja usługi z kalendarzem czy pocztą e-mail – opierająca się na korespondencji mailowej prowadzonej za pośrednictwem Gmaila, aplikacja przypomni o propozycji spotkania, o którym ktoś do nas napisał w mailu.

Nadal jedną z najpopularniejszych form komunikowania się w internecie jest poczta elektroniczna, używana w organizacjach, uczelniach, firmach, będąca wciąż najłatwiejszym środkiem komunikacji i narzędziem do przesyłania plików w internecie. Wprowadzona niedawno aplikacja Inbox by Gmail skłania do nowe-

²² Tamże.

²³ J. Rybczyński, *Google Now podoba mi się bardziej od Siri, o ile faktycznie będzie działać jak obiecują*, „Spider’s Web”, <http://antyweb.pl/google-now-podoba-mi-sie-bardziej-od-siri-o-ile-faktycznie-bedzie-dzialac-jak-trzeba/> [dostęp: 6.12.2014].

²⁴ W telefonach firmy Apple jest to „Siri”, w telefonach marki Samsung „SVoice”, a w LG „QuickVoice”.

²⁵ J. Rybczyński, dz. cyt.

go spojrzenia na tego typu usługę, przedstawianą jako „skrzynka pocztowa, która pracuje dla Ciebie”²⁶. Inteligentna skrzynka automatycznie kategoryzuje wiadomości na podstawie tematyki, treści, aktywności użytkownika do usług, zakupów, podróży i innych. Bezpośrednio z poziomu skrzynki odbiorczej możliwa jest rezerwacja stolika w restauracji, w której ostatnio byliśmy, automatyczne śledzenie przesyłki zamówionych w internecie produktów czy wyświetlenie trasy dojazdu do hotelu, w którym mamy wynajęty pokój. Aplikacja umożliwia także dodawanie przypomnień w kontekście otrzymywanych wiadomości: „Dla przykładu – ustawiamy przypomnienie o tym, że musimy zadzwonić do urzędu. Inbox sam poda nam numer telefonu i poinformuje, w jakich godzinach ten konkretny urząd jest otwarty”²⁷. W przypadku Inbox zarządzaniem poczty zajmują się przygotowane przez Google algorytmy, które pomagają w organizacji poczty. Skraca to do minimum czas potrzebny na interakcję użytkownika ze skrzynką odbiorczą²⁸.

Wspomniany w cytacie czas potrzeby na interakcję użytkownika ze skrzynką odbiorczą jest skracany poprzez automatyzację niektórych działań, co jednak jest możliwe tylko wtedy, kiedy algorytmy „wczytają” się w treść naszych wiadomości i podejmą konkretne działania – słowem, aby to rozwiązanie mogło funkcjonować poprawnie, cała korespondencja użytkownika musi być transparentna i przeglądana. Trzeba pamiętać, że popularna usługa Gmail również analizuje wiadomości przychodzące, co zresztą potwierdza informacja w ustawieniach: „Gmail analizuje nowe wiadomości przychodzące, aby przewidzieć, które z nich są ważne. Uwzględniane są m.in. takie czynniki, jak sposób potraktowania podobnych wiadomości w przeszłości czy to, na ile bezpośrednio nadawca zwraca się do Ciebie”²⁹.

EdgeRank, AdWords i AdSense

W punkcie, w którym zostały opisane serwisy porównujące produkty i umożliwiające dodawanie opinii przez użytkowników, padło stwierdzenie, że serwisy społecznościowe są w tym kontekście bezpieczniejsze, ponieważ umożliwiają weryfikację osoby, która jest autorem wybranego komunikatu. Istotnie, w odniesieniu do komunikacji między użytkownikami z dużym prawdopodobieństwem można stwierdzić, że profil autora, z którym aktualnie rozmawiamy, jest rzeczywisty, mimo iż taka komunikacja jest zapośredniczona³⁰. Serwisy społecznościowe

²⁶ <http://www.google.com/inbox/>.

²⁷ <http://www.appki.com.pl/aplikacje/inbox-by-gmail/#> [dostęp: 26.03.2015].

²⁸ Zob. P. Grabiec, *Google Inbox czy Gmail – co wybrać?*, „PC World”, <http://www.pcworld.pl/artykuly/399862/Google.Inbox.czy.Gmail.co.wybrac.html> [dostęp: 6.12.2014].

²⁹ Gmail.com.

³⁰ Współczesna komunikacja interpersonalna jest obecnie redefiniowana poprzez serwisy społecznościowe, gdzie często internet i oferowane przez sieć narzędzia zastępują komunikację bezpo-

swój fenomen i dynamiczny rozwój zawdzięczają poczuciu, że są kontrolowane przez społeczności, mogące w dowolny i dobrowolny sposób tworzyć kręgi zainteresowań (np. Google+), sieci znajomości (Facebook) czy listę osób, od których chcą otrzymywać komunikaty (Twitter). Każdy użytkownik ma poczucie, że decyduje o tym, skąd czerpie informacje, jakie mają to być komunikaty i z jakich kategorii tematycznych, np. poprzez polubienie stron na Facebooku, „śledzenie” kont na Twitterze, subskrypcję kanałów YouTube czy dodanie wybranych profili do swoich kręgów na Google+. Jest to z jednej strony ograniczenie treści, które mogą użytkownika nie zainteresować, ale z drugiej – nieświadome udostępnianie informacji o sobie, o swoich zainteresowaniach, predyspozycjach: „Im bardziej rozwinięte i złożone staje się społeczeństwo, tym więcej wytwarza wiedzy o sobie: interesach, strukturach, dynamice zmian”³¹. Innymi słowy, im większą wykazujemy aktywność na serwisach społecznościowych i bardziej wykorzystujemy oferowane przez nie narzędzia, tym więcej udzielamy informacji o sobie, np. reklamodawcom. Badacze od dłuższego czasu mówią o wykorzystywaniu tych mediów jako platformy do działań marketingu szeptanego oraz wirusowego³².

O ile dopasowywanie treści reklam i komunikatów sponsorowanych, zgodnych z zainteresowaniami użytkownika, nie jest poważnym zagrożeniem, poza ryzykiem poniesienia dodatkowych wydatków, wcześniej nieplanowanych, o tyle procesy kształtujące światopogląd, wyobrażenie o otaczającej rzeczywistości, wyznaczające kryteria, które informacje należy uznać za ważne, a które za mniej lub w ogóle nieważne, mogą być dużo bardziej niebezpieczne. Traktowanie serwisów społecznościowych jako źródła informacji potęguje te obawy. W porównaniu z mediami tradycyjnymi, tego typu serwisy „z 27,8% plasują się na trzecim miejscu, tracąc 1% do gazet i ponad 30% do informacji telewizyjnych. Wyprzedzają za to o prawie 10% radio, inne materiały drukowane i alternatywne źródła”³³.

Hipotezę społeczeństwa zmierzającego ku algorytmizacji sformułował Kazimierz Krzysztofek, twierdząc, iż w przyszłości społeczeństwo będzie społeczeństwem zalgorytmizowanym ponad rzeczywiste potrzeby, choć już teraz użytkownicy komputera i internetu są ludźmi coraz bardziej zalgorytmizowanymi³⁴. Sam algorytm autor zdefiniował jako „metodę postępowania, zawierającą wszystkie formuły obliczeniowe i określającą kolejność oraz warunki ich sto-

średnią na rzecz komunikacji zapośredniczonej, którą można nazwać komunikacją CMC (*computer mediated communication*), co oznacza komunikację za pośrednictwem komputerów. Ten typ komunikacji określa się również jako *face-to(via monitor)-face*.

³¹ K. Krzysztofek, *Spoleczeństwo w dobie internetu: refleksyjne czy algorytmiczne?*, [w:] *Re: Internet – społeczne aspekty medium*, red. Ł. Jonak i in., WAIp, Warszawa 2006, s. 29.

³² Por. W. Gustowski, *Komunikacja w mediach społecznościowych*, Novae Res –Wydawnictwo Innowacyjne, Gdynia 2012, s. 141.

³³ P. Szews, *Serwisy społecznościowe jako źródło informacji dziennikarskiej*, „Kultura – Media – Teologia” 2014, nr 4, s. 95.

³⁴ Por. K. Krzysztofek, dz. cyt., s. 30–31.

sowania³⁵. Ważnym spostrzeżeniem jest także fakt, że ludzie „przez większość swoich dziejów byli zaprogramowani przez kultury wspólnotowe i struktury społeczne, które nie pozostawiały wiele miejsca na indywidualną decyzję oraz prywatną świadomość i tożsamość³⁶”.

Wspólnotowy mianownik jest obecny także w serwisach społecznościowych, w których, choć zachowane są elementy indywidualizmu (możliwość dowolnej kreacji swojego profilu), zauważalna jest tendencja do tworzenia wspólnych struktur (wspominane kręgi na Google+, grupy na Facebooku czy listy na Twitterze). Serwisy społecznościowe w widoczny sposób przyczyniają się również do algorytmizacji społeczeństwa. Mowa o sytuacji, gdy serwisy nie tylko podpowiadają użytkownikowi to, co powinno go zainteresować, ale też decydują o tym, jakie komunikaty powinny do niego trafić, a jakie powinny być odrzucane, decydując o „wadze” każdego zamieszczanego w ich obrębie materiału. O wszystkim decyduje tzw. *edgeRank*, czyli algorytm określający wyświetlanie (a także kolejność) postów w aktualnościach użytkowników. Ocenia on, czy dany wpis jest atrakcyjny dla fanów, a jeśli tak, to dla jakiej ich grupy. Wpisy, które wyróżniają się wśród innych, muszą być zatem atrakcyjne dla użytkownika – zaciekać go, zaangażować i zachęcić do interakcji. *EdgeRank* wpływa bezpośrednio na zasięg postów (częstotliwość ich wyświetleń).

Choć narzędzie agregujące wpisy stworzone zostało dla wygody użytkownika, do którego miały przestać trafić informacje, które go nie interesują, pojawia się pytanie, czy nie mamy do czynienia ze sztucznym zawężaniem horyzontów i, uogólniając, zamykaniem użytkownika w obrębie stron, które „lajkuje” lub komentuje. *EdgeRank* jest jednocześnie narzędziem, które wymusza takie formułowanie komunikatów, by trafiły do jak największej liczby użytkowników, a to nie zawsze jest tożsame z tym, że przekazywane za ich pomocą treści są najciekawsze – są po prostu najbardziej kreatywnie redagowane. Jeśliby rozpatrywać serwisy społecznościowe, będące ważną częścią nowych mediów, w kategoriach teorii stworzonych w odniesieniu do mediów tradycyjnych, można przywołać m.in. teorię *agenda setting*³⁷. Facebook, Twitter czy YouTube wpływają na opinię publiczną, ukierunkowując uwagę czytelników na wybrane tematy i wydarzenia, podsuwając „ciekawe osoby” i „interesujące wątki”, sugerując następny film do obejrzenia czy układając kolejność i rodzaj postów publikowanych na tablicy.

Należy pamiętać, że nieprzypadkowa algorytmiczna kolejność postów na tablicy Facebooka to nie tylko cecha tego serwisu społecznościowego. W wyszukiwarce Google, w której „okienko internauci wpisują 85% zapytań wyszukiwarkowych, generowanych na ziemskim globie³⁸”, kolejność wyników również nie jest

³⁵ Tamże, s. 31.

³⁶ Tamże.

³⁷ Więcej na ten temat zob. P. Szewc, *Serwisy społecznościowe...*, s. 100.

³⁸ L. Olszański, *Media i dziennikarstwo internetowe*, Wydawnictwo Poltext, Warszawa 2012, s. 54.

przypadkowa. I choć przeciętnemu użytkownikowi może się wydawać, że pierwsze wyniki są najbardziej trafne³⁹, to często jest to efekt działania firm pozycjonujących i specjalistów od SEO (*Search Engine Optimization*). Pozycjonowanie to

procesy zmierzające do osiągnięcia przez dany serwis internetowy jak najwyższej pozycji w wynikach organicznych wyszukiwarek internetowych dla wybranych słów i fraz kluczowych. Proces pozycjonowania jest elementem szeroko pojętego marketingu internetowego⁴⁰.

Drugim zagrożeniem związanym z korzystaniem z tej największej na świecie wyszukiwarki jest system reklam AdWords, czyli reklama „stworzona dla użytkownika internetu przybierającego pozycję *lean forward* – zorientowanego na rozwiązanie problemu”⁴¹. Jest to wyświetlanie w wynikach wyszukiwania ofert związanych z aktualnie wyszukiwanym tematem bądź powiązanych z artykułem, który użytkownik uznał za interesujący. Efektywność pozornie ukrytej reklamy jest dzięki takim działaniom o wiele większa, szczególnie że stanowi ono nierzadko wartościowe dopełnienie poszukiwanych treści. Jest to rozwiązanie bardzo korzystne dla reklamodawców, ponieważ reklamy rozliczane są za kliknięcia (płatność za efekt). Drugim rozwiązaniem, wprowadzonym przez Google, które może być mylące dla niedoświadczonych użytkowników sieci, jest AdSense, czyli bloki tekstowe i graficzne, dopasowujące się treścią do stron, na których aktualnie się znajdujemy (reklama kontekstowa), sprawiające wrażenie artykułów dodatkowych, poszerzających zgłębianą tematykę.

„Robo-journalism”

Współczesne tendencje w dziennikarstwie sprawiły, że dziennikarze nie są już przywiązani do jednego tytułu czy medium, lecz obecni niekiedy w kilku różnych publikatorach, budując swój *personal brand*. Są aktywni także w serwisach społecznościowych, dzięki którym mogą łatwo zgromadzić wokół swojego nazwiska lub twórczości grono zaangażowanych odbiorców. Publiczność śledząca konto na Twitterze czy Facebooku jest kapitałem wybranych dziennikarzy. Takich dziennikarzy, z ich marką i publicznością, Eryk Mistewicz nazwał „informacyjnymi Siri”⁴² i przewidywał: „Nie będzie ważne, jak nazywać się będą tytuły czy

³⁹ Trzeba przyznać, że Google pracuje nad tym, żeby rzeczywiście tak było, ograniczając działania firm pozycjonujących i dostosowując swój silnik wyszukiwania do generowania jak najbardziej trafnych „organicznych” wyników.

⁴⁰ *Optymalizacja dla wyszukiwarek internetowych* [hasło], http://pl.wikipedia.org/wiki/Optymalizacja_dla_wyszukiwarek_internetowych [dostęp: 6.12.2014].

⁴¹ L. Olszański, dz. cyt., s. 54.

⁴² Siri to osobisty asystent i nawigator wiedzy, który działa na systemie operacyjnym Apple iOS. Aplikacja odpowiada na pytania i zalecenia oraz wykonuje działania poprzez przekazanie ządania do mikrofonu (*Siri* [hasło], <http://pl.wikipedia.org/wiki/Siri> [dostęp: 3.12.2014].

stacje, w których będą pracowali. Będziemy bowiem kupowali gazety, tygodniki, miesięczniki, dostęp do płatnych stron z ich analizami i komentarzami wyłącznie po to, aby poznać ich teksty i opinie⁴³. Od rozważań autora minęły dwa lata i można śmiało stwierdzić, że obecnie bez trudności da się wymienić przynajmniej kilku dziennikarzy pełniących rolę informacyjnych przewodników, porządkujących świat informacji.

Media społecznościowe zapoczątkowały dyskusję o zmieniającej się roli dziennikarstwa, wspomina się często o zaniku profesjonalizmu, nasileniu treści infotainmentowych, spadku jakości dziennikarstwa. Jednokierunkowe do tej pory wizje świata zostały zastąpione przez spojrzenie wielokierunkowe, dominujące przede wszystkim w mediach społecznościowych: „Podczas gdy tożsamość i ideologia dziennikarstwa zakładały jednokierunkowe przedstawianie określonej kwestii, nowoczesne media stają się siecią wymiany wielokierunkowej⁴⁴. Według Tadeusza Kononiuka zanika funkcja dziennikarza stojącego na straży informacji, co jest pośrednią przyczyną rozbudowywania się sieci medialnej i antyinstytucjonalnych oraz antyprofesjonalnych tendencji internetu⁴⁵. Pytanie, które stawia autor, to czy w świecie cyfrowym i sieciowym XXI wieku, kiedy jest coraz więcej darmowej informacji w internecie, można utrzymać jakość dostępnej zawartości oraz zachować tradycyjne funkcje dziennikarstwa. Autor zastanawia się nad sytuacją, w której większość treści będzie za darmo i kto zapłaci reporterom, korespondentom, dziennikarzom śledczym? Okazuje się, że obawy te nie są na wyrost, wręcz przeciwnie, być może w przyszłości w ogóle rola dziennikarza będzie ograniczona do moderowania dyskusji lub wprowadzania haseł do algorytmów zarządzających informacjami: „Rozwój sztucznej inteligencji może oznaczać, że już w niezbyt odległej przyszłości algorytmy komputerowe zastąpią człowieka na różnych stanowiskach. Jednym z nich, jak się okazuje, może być właśnie dziennikarstwo⁴⁶”.

Jak pokazały badania przeprowadzone przez Christera Clerwella, algorytm komputerowy może być bardziej dokładny, wiarygodny i obiektywny niż prawdziwy dziennikarz⁴⁷. Wyniki badania były zaskakujące, kiedy okazało się, że artykuł

⁴³ E. Mistewicz, *Czas Informacyjnych Siri*, „Nowe Media” 2012, nr 2, s. 23–28.

⁴⁴ T. Kononiuk, *Profesjonalizacja w dziennikarstwie. Między modernizmem a ponowoczesnością*, Oficyna Wydawnicza Aspra JR, Warszawa 2013, s. 192.

⁴⁵ Tamże.

⁴⁶ J. Moll, *Sztuczna inteligencja może w przyszłości zastąpić dziennikarzy*, „Tylkonauka.pl”, <http://tylkonauka.pl/wiadomosc/sztuczna-inteligencja-moze-w-przyszlosci-zastapic-dziennikarzy> [dostęp: 6.12.2014].

⁴⁷ Ch. Clerwall poprosił 45 studentów, aby wybrali i przeczytali jedno z dwóch podsumowań dotyczących meczu Narodowej Ligi Futbolowej (NFL) – jedno z nich zostało napisane przez dziennikarza “Los Angeles Times”, drugie natomiast zostało stworzone przez oprogramowanie generatywne. Po przeczytaniu studenci mieli ocenić artykuł na podstawie treści i wiarygodności oraz przypisać mu jedno z 12 słów: *obiektywne, wiarygodne, dokładne, nudne, ciekawe, przyjemne do czytania, jasne, informacyjne, dobrze napisane, użyteczne, opisowe lub spójne* (tamże).

napisany przez prawdziwego dziennikarza został oceniony przede wszystkim jako „dobrze napisany”, „jasny” i „przyjemny do czytania”, a treść wygenerowana przez oprogramowanie oceniana była jako „opisowa”, „informacyjna”, „dokładna”, „wiarogodna” i „obiektywna”. Gazeta „Los Angeles Times” jako pierwsza na świecie wykorzystwała algorytm stworzony przez dziennikarza i programistę Kena Schwencke, który automatycznie wygenerował krótki artykuł opisujący wystąpienie zjawiska trzęsienia ziemi. Już po około trzech minutach raport pojawił się na łamach gazety⁴⁸. Był to pierwszy, poza tematyką sportową, przypadek, kiedy sztuczna inteligencja została wykorzystana do generowania artykułów. Stworzone narzędzie nazwano Quakebotem. Pobiera on dane z US Geological Survey i wybiera z nich informacje istotne dla mieszkańców regionów zagrożonych trzęsieniem ziemi. Wygenerowany tekst trafia do redaktora, który decyduje o publikacji artykułu.

Przypadek „Los Angeles Times” nie jest odosobniony – z podobnego rozwiązania zaczęła korzystać agencja Associated Press⁴⁹, w której w ciągu pierwszych trzech miesięcy opublikowano 300 raportów, a dzięki zaawansowanym algorytmom liczba ta ma wzrosnąć nawet piętnastokrotnie. Sztuczna inteligencja zajmie się generowaniem analiz wyników finansowych⁵⁰.

Choć obawy o jakość dziennikarstwa i samą rolę dziennikarzy są zasadne, to jednak człowiek nadal pełnić będzie ważną funkcję gatekeepera. Podejmowane decyzje dotyczące będą akceptacji materiałów wyprodukowanych przez algorytmy czy selekcji i doboru zbieranych danych. Trzeba jednak mieć na uwadze, że już całe działy są prowadzone przez algorytmy i specjalne oprogramowanie (np. dział sportowy Yahoo), a dziennikarz jako pośrednik informacji jest w tym przypadku odsuwany. Dzieje się tak dlatego, że technologie są szybsze, *research* sprawniejszy, a informacja szybciej opublikowana. Zagrożeniem jest z pewnością wzrost ilości treści internetowych pozbawionych pogłębionych analiz, dominacja tzw. newsów miękkich, kosztem artykułów problemowych oraz pojawienie się „kultury argumentu zamiast weryfikacji faktów”⁵¹.

Podsumowanie

Internet pozwalający na tworzenie rozległych sieci powiązań, wyszukiwanie informacji, rozrywki, przyspieszający i ułatwiający komunikację jest medium tak złożonym, hybrydycznym i dynamicznie się zmieniającym, że wymaga od użyt-

⁴⁸ Zob. <http://www.bbc.com/news/technology-26614051> [dostęp: 4.12.2014].

⁴⁹ Uwagę zwraca lid artykułu – *Algorithms may have written more of what you read than you think*. Zob. F. Diep, *Associated press will use robots to write articles*, „Popular Science”, <http://www.popsoci.com/article/technology/associated-press-will-use-robots-write-articles?dom=PSC&loc=recent&lnk=4&con=associated-press-will-use-robots-to-write-articles> [dostęp: 4.12.2014].

⁵⁰ Tamże.

⁵¹ T. Kononiuk, dz. cyt., s. 201.

kownika ciągłego dostosowywania się do wprowadzanych zmian, nowych funkcjonalności czy interfejsów. Wraz z coraz nowszymi aplikacjami, stronami czy serwisami ułatwiającymi ludziom życie i codzienne funkcjonowanie pojawiają się również nowe zagrożenia, wynikające głównie z niewiedzy użytkowników na temat samych mechanizmów rządzących siecią: „Wiąże się to z tym, że – niejednokrotnie nie zdając sobie z tego sprawy – zostaliśmy wplątani w jakąś grę, która toczy się za naszymi plecami”⁵². Dużej części zagrożeń można uniknąć, obierając odpowiedni sposób poruszania się po sieci, ponieważ większość z nich wiąże się z wykorzystywaniem danych, które dobrowolnie udostępniamy, którymi się dzielimy czasem przypadkiem (mimowolnie – np. pliki *cookies*), a czasem świadomie (dane dotyczące zainteresowań, kupowanych produktów, ulubionych filmów czy ostatnich wydarzeń z życia):

Logując się na wszelakich serwisach, zawsze zostawiamy po sobie ślad, szukając informacji, także pozostawiamy taki ślad, po tym można nas zidentyfikować, nawiązać kontakt, podglądać nasze upodobania, badać preferencje, zabiegać o naszą uwagę czy też zainteresować się produktem idealnie wpasowującym się w nasze gusta⁵³.

Otoczające nas w sieci udogodnienia bywają użyteczne, gdyż zmniejszają ilość czasu, który należałoby poświęcić, aby wyszukać najbardziej atrakcyjne oferty, produkty czy kontakty, ale tylko o ile korzystamy z nich świadomie. W przeciwnym wypadku mogą zawężać pole indywidualnych wyborów, horyzont zainteresowań, mogą sprawić, że użytkownik poddawany będzie ciągłemu monitoringowi. Obecnie dochodzi do sytuacji, że internet, który miał być dla użytkowników „oknem na świat”, poprzez wszechobecne algorytmy zmienia się w lekko uchylony lufcik, w którym kontakt ze światem jest ograniczany na podstawie często przypadkowych działań i kliknięć. Selekcja informacji przez programy może doprowadzić do sytuacji, że użytkownik przybierze całkowicie bierną postawę wobec kultury (muzyki, filmu), jego postawa krytyczna i zdolność dyskusowania będą ograniczone tylko do tego, co jest mu wyświetlane, a chęć i umiejętność samodzielnego wyboru oraz decyzji zaniknie. Tendencje do indywidualizacji przekazu będą tym bardziej niebezpieczne, im mniej aktywna będzie postawa odbiorców. Być może właśnie tak przejawia się nowa rola dziennikarzy – jako tych, którzy otwierają nowe horyzonty, demonstrują szersze rozumienie świata, zamieszczają różne informacje, pokazują problematykę w złożonym kontekście.

Wbrew temu, co mogłoby się wydawać, mimo wszystkich udogodnień, uwaga internauty powinna być dużo bardziej wytężona niż miało to miejsce w przeszłości. Obecnie dużym wyzwaniem jest oddzielenie treści najbardziej wartościowych od takich, za jakie uznał je algorytm wyszukiwarki czy serwisu społecznościowego.

⁵² P. Laskowski, *Życie z siecią w tle*, [w:] *Nowe media i wyzwania współczesności*, red. M. Sokołowski, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 2013, s. 125.

⁵³ Tamże.

Coraz trudniej jest także oddzielić prawdziwe opinie o produktach, filmach czy muzyce od generowanych automatycznie lub sponsorowanych.

Powszechny dostęp do ułatwień może skutkować obniżeniem aktywności wykazywanych wcześniej, kiedy brak było dostępu do urządzeń mobilnych [...] może to skutkować ukształtowaniem społeczeństwa informacyjnego, które nie jest w stanie normalnie funkcjonować bez pomocy urządzeń i technologii mobilnych⁵⁴.

Wizja właściciela telefonu, którego działania i decyzje uzależnione są od odpowiedzi osobistego asystenta wcale nie jest odległa, biorąc pod uwagę dynamiczny rozwój tych funkcjonalności w smartfonach czy tabletach. Już przed kilku laty zastanawiano się, jak funkcjonował świat bez wyszukiwarek i skąd można było czerpać informacje, skoro nie było Google'a, a teraz coraz trudniej wyobrazić sobie zakupy bez internetowych porównywarek, wybór filmu na wieczór bez odpowiedzi portalu czy sprawdzenia, co interesującego dzieje się na świecie i wśród znajomych w serwisach społecznościowych. Oddzielnym zagadnieniem pozostaje kierunek, w jakim rozwijać się będzie dziennikarstwo i rola, jaką spełniać będą kolejne pokolenia dziennikarzy. Czy będą oni tylko moderatorem dyskusji i gatekeeperami informacji zbieranych, redagowanych i publikowanych automatycznie przez oprogramowanie?

Internet nadal pozostanie nieodłącznym towarzyszem naszego życia i będzie w nie w coraz większym stopniu ingerował, głównie dzięki rozwojowi technologii mobilnych i stałemu dostępowi do sieci w smartfonach. Już teraz bez dostępu do internetu normalne funkcjonowanie jest utrudnione (internetowa bankowość, systemy rejestracji, poczta e-mail itd.) i ten proces z pewnością będzie postępował. Dlatego bardzo ważna jest świadomość mechanizmów rządzących siecią i fakt, że prywatność w internecie coraz trudniej zachować (wydaje się to wręcz niemożliwe), a rzadko coś, co oferowane jest za darmo, jest takie faktycznie. Ceną w tym przypadku są nasze dane, kontakty czy zainteresowania, o których informacje dobrowolnie przekazujemy dalej.

Bibliografia

- Dąbała J., *Media i dziennikarstwo. Aksjologia – warsztat – tożsamość*, Universitas, Kraków 2014.
- Gustowski W., *Komunikacja w mediach społecznościowych*, Novae Res – Wydawnictwo Innowacyjne, Gdynia 2012.
- Jakubowicz K., *Nowa ekologia mediów. Konwergencja a metamorfoza*, Wydawnictwo Poltex, Warszawa 2011.
- Kononiuk T., *Profesjonalizacja w dziennikarstwie. Między modernizmem a ponowoczesnością*, Oficyna Wydawnicza Aspra JR, Warszawa 2013.

⁵⁴ Ł. Łysik, P. Machura, *Rola i znaczenie technologii mobilnych w codziennym życiu człowieka XXI wieku*, „Media i Społeczeństwo” 2014, nr 4, s. 25–26.

- Krzysztofek K., *Spoleczeństwo w dobie internetu: refleksyjne czy algorytmiczne?*, [w:] *Re: Internet – społeczne aspekty medium*, red. Ł. Jonak i in., WAiP, Warszawa 2006.
- Laskowski P., *Życ z siecią w tle*, [w:] *Nowe media i wyzwania współczesności*, red. M. Sokołowski, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 2013.
- Łysik Ł., Machura P., *Rola i znaczenie technologii mobilnych w codziennym życiu człowieka XXI wieku*, „Media i Społeczeństwo” 2014, nr 4, s. 15–26.
- Manovich L., *Język nowych mediów*, tłum. P. Cypryński, Oficyna Wydawnicza Łośgraf, Warszawa 2011.
- Mistewicz E., *Czas Informacyjnych Siri*, „Nowe Media” 2012, nr 2, s. 23–28.
- Olszański L., *Media i dziennikarstwo internetowe*, Wydawnictwo Poltex, Warszawa 2012.
- Szews P., *Mikroblog – odmiana blogu czy oddzielny gatunek?*, „Acta Universitatis Lodziensis. Folia Litteraria Polonica” 2013, nr 2: *Dziennikarstwo*, s. 271–289.
- Szews P., *Serwisy społecznościowe jako źródło informacji dziennikarskiej*, „Kultura – Media – Teologia” 2014, nr 4, s. 90–104.

Netografia

- Bklynlibrary.org/bookmatch.
Facebook.com.
Filmweb.pl.
Gmail.com.
Grabiec P., *Google Inbox czy Gmail – co wybrać?*, „PC World”, <http://www.pcworld.pl/artykuly/399862/Google.Inbox.czy.Gmail.co.wybrac.html> [dostęp: 6.12.2014].
Grabiec P., *Zastanawiasz się, co nowego przeczytać? Zapytaj bibliotekarza. Uzbrojonego w algorytmy*, „Spider’s Web”, <http://www.spidersweb.pl/2014/11/bibliotekarz-uzbrojony-w-algorytmy.html> [dostęp: 27.03.2015].
<http://www.filmweb.pl/news/Ruszy%C5%82+Gustomierz+2.0-76603> [dostęp: 27.03.2015].
Moll J., *Sztuczna inteligencja może w przyszłości zastąpić dziennikarzy*, „Tylkonauka.pl”, <http://tylkonauka.pl/wiadomosc/sztuczna-inteligencja-moze-w-przyszlosci-zastapic-dziennikarzy> [dostęp: 6.12.2014].
Netflix.com.
Rak B., *Social media lekiem na internetowe rekomendacje?*, Socjomania” 2010, 25.02, <http://socjomania.pl/social-media-lekiem-na-internetowe-rekomendacje> [dostęp: 27.03.2015].
Rybczyński J., *Google Now Podoba mi się bardziej od Siri, o ile faktycznie będzie działać jak obiecuje*, „Spider’s Web”, <http://antyweb.pl/google-now-podoba-mi-sie-bardziej-od-siri-o-ile-faktycznie-bedzie-dzialac-jak-trzeba/> [dostęp: 6.12.2014].
Tow D., *Future Web*, www.f2050.blogspot.com [dostęp: 27.03.2015].
Twitter.com.
Wikipedia.org.
YouTube.com.

Przemysław Szews

Algorithms of the Web

(Summary)

The article tackles the problem of the existence of algorithms in selected services and the Internet websites. The interfacing of media is the starting point for this discourse, aimed at presenting the processes of automatisisation in information distribution, the individualisation of messages, and profiling in websites. The threats resulting from dynamically developing enterprises aimed at providing

the website user with artificial intelligence – in terms of both social networks and mobile applications – are explicated in detail. The examples presented in the article refer to Internet recommendation systems, e-mail applications, voice assistants, and mechanisms responsible for the functioning of social networks. Speculations on the algorithms omnipresent on the net lead us to reflect on how the journalist's profession will be redefined in the future, since it seems that the role of the journalist will be to moderate discussion and select the themes to be discussed; it is quite likely, though, that the themes selected will be compiled by specialised software.

Key words: new media; algorithms; Internet; social media.