

MAŁGORZATA GRUCHOŁA  
ŁUKASZ SAROWSKI

## ALGORYTMY W KOMUNIKACJI – KOMUNIKACJA ALGORYTMÓW? WPROWADZENIE

Życie człowieka w coraz większym stopniu przenikane jest logiką algorytmów. To, co jeszcze dwie dekady temu uchodziło za domenę informatyki i matematyki obliczeniowej, stało się obecnie mechanizmem organizacji komunikacji społecznej, kultury cyfrowej oraz szerzej rozumianych procesów społecznych. Algorytmy, definiowane jako „sposoby rozwiązania określonego problemu, zadania za pomocą skończonej liczby instrukcji przy użyciu odpowiednich reguł i metod, podający postępowanie krok po kroku”<sup>1</sup> oraz „[...] każda metoda systematycznego lub automatycznego kalkulowania”<sup>2</sup>, automatycznie selekcjonują, filtrują, porządkują oraz rekomendują treści upowszechniane w środowisku cyfrowym. Tworząc spersonalizowane obrazy świata, decydują o tym, co, komu i kiedy jest komunikowane. W efekcie zaczynają one funkcjonować jako pośrednicy komunikacji, a niekiedy – jak twierdzą Bruno Latour<sup>3</sup>, Michel Callon<sup>4</sup>,

---

Dr hab. Małgorzata Gruchola prof. KUL – Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II; adres do korespondencji: Al. Raławickie 14, 20-950 Lublin; e-mail: [malgorzata.gruchola@kul.pl](mailto:malgorzata.gruchola@kul.pl); ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2367-0416>.

Dr Łukasz Sarowski – Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II; adres do korespondencji: Al. Raławickie 14, 20-950 Lublin; e-mail: [lukasz.sarowski@kul.pl](mailto:lukasz.sarowski@kul.pl); ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1228-9705>.

<sup>1</sup> Mirosław SŁAWIK i Jerzy SYJUD, *Słownik informatyczny* (Katowice: Wydawnictwo Videograf II, 2008), 13.

<sup>2</sup> Christopher STEINER, *Automate this: How algorithms took over our markets, our jobs, and the world* (London: Penguin Publishing Group, 2012).

<sup>3</sup> Bruno LATOUR, *Reassembling the social: An introduction to actor-network-theory* (Oxford: Oxford University Press, 2005).

<sup>4</sup> Michel CALLON, „Techno-economic networks and irreversibility”, *Sociological Review* 38 (1991):132-161.

John Law<sup>5</sup>, czy Taina Bucher<sup>6</sup> – jako nowi „aktorzy” procesów społecznych, nieludczy aktorzy (technologiczni), aktanci oraz quasi-interlokutorzy (Andrea L. Guzman)<sup>7</sup>. Przypisują oni technologii sprawczość relacyjną (bez sprawczości moralnej), która umożliwia współtworzenie rzeczywistości społecznej. Algorytm może więc być postrzegany jako pełnoprawny aktor w sieciach społeczno-technicznych. Odnotowane przesunięcie rodzi pytania, które stają się punktem wyjścia dla pogłębionej refleksji: czy możemy wciąż mówić jedynie o „algorytmach komunikacji”, rozumianych jako narzędzia obsługujące przepływ informacji? Czy raczej powinniśmy mówić o „komunikacji algorytmów” – sytuacji, w której systemy obliczeniowe nie tylko przetwarzają komunikaty, lecz wytwarzają nowe sensy, interpretują zachowania użytkowników i odpowiadają na nie w sposób, który przypomina działanie nadawcy? W jakim znaczeniu algorytmy można uznać za uczestników komunikacji, a nie tylko za narzędzia techniczne?

„Algorytmy komunikacji” to narzędzia służące do organizowania komunikacji między ludźmi. Rozumiemy je jako techniczne systemy, zestawy reguł i procedur obliczeniowych, służących do automatycznej selekcji, filtrowania, porządkowania i rekomendowania treści w środowisku cyfrowym. Pełnią funkcję pośredników w komunikacji społecznej, decydując o widoczności przekazów i kształtując indywidualne strumienie informacji odbiorców. Stąd coraz częściej funkcjonują jako „element” procesu komunikacji. Tarleton Gillespie wskazuje, że algorytmy platform stają się współczesnymi „gatekeeperami”, decydującymi o widoczności treści<sup>8</sup>. Philip Napoli<sup>9</sup>, pisząc o *automated media*, podkreśla ich rolę w selekcji informacji, zastępującej tradycyjne redakcje. Shoshana Zuboff<sup>10</sup> natomiast podkreśla algorytmiczną kuratelę i kontrolę uwagi. Jeszcze niedawno tę rolę pełnili dziennikarze, redaktorzy i instytucje medialne. W kulturze algorytmicznej te decyzje podejmują modele matematyczne, osadzone w kodzie, często niepodlegające publicznej kontroli. W efekcie internauci nie otrzymują już „pełnego obrazu świata”, lecz obraz przefiltrowany przez analizę ich zachowań, preferencji i historii aktywności. Jak słusznie zauważa Tarleton Gillespie, algorytmy nie są neutralnymi narzędziami. Zostają zaprojektowane w określonym celu, zgodnie z interesem instytucji, która je

<sup>5</sup> John LAW i John HASSARD, *Actor Network Theory and after* (Oxford: Blackwell, 1999).

<sup>6</sup> Taina BUCHER, *If... then: Algorithmic power and politics* (Oxford: Oxford University Press, 2018).

<sup>7</sup> Andrea L. GUZMAN, „What is Human-Machine Communication, Anyway”, *Human-Machine Communication: Rethinking Communication, Technology, and Ourselves* 117 (2018):1-28.

<sup>8</sup> Tarleton GILLESPIE, „A relevância dos algoritmos”, *Parágrafo* 6, nr 1 (2018):95-121.

<sup>9</sup> Philip M. NAPOLI, „Automated media: An institutional theory perspective on algorithmic media production and consumption”, *Communication Theory* 24, nr 3 (2014):340-360.

<sup>10</sup> Shoshana ZUBOFF, *The age of surveillance capitalism: the fight for a human future at the new frontier of power* (New York: PublicAffairs Books, 2019).

tworzy, i w konsekwencji wpływają na codzienne doświadczenia użytkowników<sup>11</sup>.

Użytkownik często nie jest świadomy, dlaczego widzi dane treści, skąd pochodzą rekomendacje, kto „zdecydował”, aby pokazać mu dany artykuł. Algorytmy działają w tle, zastępując tradycyjnie rozumiane procesy komunikacyjne automatyczną analizą danych i predykcją zachowania odbiorców<sup>12</sup>. To zjawisko bywa nazywane „algorytmiczną kuratelą” – system zarządza uwagą użytkownika, sugeruje, co warto obejrzeć, przeczytać czy zakupić. W ten sposób komunikacja społeczna coraz bardziej przypomina dialog/interakcję człowieka z systemem, a nie z innymi ludźmi. Algorytmy uczą się użytkownika, pamiętają jego wybory, przewidują jego preferencje i modyfikują przekaz, aby utrzymać jego zaangażowanie. W tym sensie algorytmy stają się nadawcą komunikatu – adresują treść do konkretnego odbiorcy, w określonej formie i w określonym czasie.

Ale czy na pewno algorytmy „komunikują”?

To pytanie prowokuje spór natury teoretycznej, w tym antropologicznej. Jeśli komunikację rozumiemy klasycznie – jako wymianę znaczeń między ludźmi<sup>13</sup> – algorytmy nadal są jedynie narzędziami. Jeśli jednak przyjmiemy perspektywę teorii aktora-sieci (Actor-Network Theory: ANT)<sup>14</sup>, teorii media jako aktorzy społeczni (Media as Social Actors: MASA)<sup>15</sup>, teorii komunikacja człowiek–maszyna (Human-Machine Communication: HMC)<sup>16</sup>, komunikacji mediodanej przez roboty (Robot-Mediated Communication)<sup>17</sup> oraz teorii interakcja człowiek–robot (Human-Robot Interaction: HRI)<sup>18</sup>, komunikacja nie musi być zastrzeżona dla osoby ludzkiej: uczestniczą w niej również przedmioty, technologie i systemy. Algorytmy analizują dane, podejmują decyzje, wpływają na

---

<sup>11</sup> GILLESPIE, „A relevância dos algoritmos”, 95-121.

<sup>12</sup> Rob Kitchin, „Big Data-hype or revolution”, w: *SAGE Handbook of Social Media Research Methods*, red. Anabel Quan-Haase i Luke Sloan (London: SAGE Publications, 2016), 27-39.

<sup>13</sup> Zob. Bogusława DOBEK-OSTROWSKA, *Podstawy komunikowania społecznego* (Wrocław: Wydawnictwo Astrum, 1999), 12-13.

<sup>14</sup> LATOUR, *Reassembling the social*, 54.

<sup>15</sup> Kun XU, Fanjue LIU, Xiaobei CHEN i Matthew LOMBARD, „21 The Media Are Social Actors paradigm and beyond: theory, evidence, and future research”, *Research Handbook on Artificial Intelligence and Communication* (2023):337-353.

<sup>16</sup> GUZMAN, „What is Human-Machine Communication”, 1-28.

<sup>17</sup> Susan C. Herring, „Robot-mediated Communication”, w: *Emerging trends in the social and behavioral sciences: An interdisciplinary, searchable, and linkable resource*, red. Robert A. Scott, Stephen Michael Kosslyn, Marlis Buchmann i Nancy Pinkerton (Hoboken: Wiley, 2016), 1-16.

<sup>18</sup> Christoph BARTNECK, Tony BELPAEME, Friederike EYSSEL, Takayuki KANDA, Merel KEIJERS i Selma ŠABANOVIĆ, *Human-robot interaction: An introduction* (Cambridge: Cambridge University Press, 2024).

ludzi i modyfikują sposób działania społeczności. W tym sensie wchodzi w interakcje. Równocześnie coraz częściej obserwujemy sytuacje, w których algorytmy komunikują się między sobą. W handlu elektronicznym, logistyce, transporcie, a także w systemach bezpieczeństwa, autonomiczne moduły wymieniają informacje i podejmują decyzje, nie angażując człowieka w proces decyzyjny. Systemy uczące się negocjują parametry, optymalizują ruch w sieciach i analizują wzorce zachowań. W takim ujęciu komunikacja przestaje być domeną antropologiczną i staje się kategorią techniczno-społeczną. Przywołane koncepcje stanowią ramy teoretyczne dla dalszych badań nad interakcjami człowieka z technologią, szczególnie w kontekście rosnącej obecności sztucznej inteligencji i robotyki społecznej w codziennym życiu.

„Komunikacja algorytmów” oznacza więc proces, w którym systemy obliczeniowe/algorytmy stają się uczestnikami komunikacji<sup>19</sup> – analizują zachowania ludzi, interpretują dane, podejmują decyzje dotyczące treści, odpowiadają, reagują, rekomendują, uczą się, negocjują, a niekiedy wymieniają informacje między sobą. Algorytmy nie tylko obsługują komunikację, lecz generują własne odpowiedzi i decyzje, wchodząc w relacje z użytkownikami i innymi algorytmami<sup>20</sup>. Stąd „komunikacja algorytmów” to proces interakcji systemów obliczeniowych z użytkownikami lub innymi algorytmami, polegający na generowaniu, analizowaniu i modyfikowaniu komunikatów. Zakłada on sprawczość algorytmów w wytwarzaniu sygnałów/odpowiedzi, rekomendacji i decyzji, które wpływają na zachowania ludzi lub funkcjonowanie innych systemów.

Należy zauważyć, że „algorytmy komunikacji” i „komunikacja algorytmów” reprezentują dwa różne podejścia teoretyczne. Pierwsze ma charakter narzędziowy i koncentruje się na funkcji algorytmów jako mediatorów przepływu informacji między ludźmi. Algorytmy występują tu jako infrastruktura komunikacji – filtrują, rekomendują i personalizują, ale pozostają podporządkowane działaniom użytkowników i instytucji, które je projektują. Drugie pojęcie zakłada rozszerzoną, posthumanistyczną perspektywę komunikacji: algorytmy nie tylko obsługują przekaz, lecz wytwarzają własne odpowiedzi, rekomendacje i decyzje. W tym ujęciu mogą być traktowane jako uczestnicy komunikacji, współtworzący znaczenia i oddziałujący na zachowania odbiorców. Tym samym akcent przesuwa się z technologii jako narzędzia na technologię jako aktora społecznego, co wpisuje się w teorię aktora-sieci oraz nurty badań nad sztuczną

---

<sup>19</sup> BUCHER, *If... Then*, 15.

<sup>20</sup> BUCHER, *If... Then*, 18.

inteligencją i algorytmiczną władzą<sup>21</sup>. Konsekwencją algorytmicznej władzy jest personalizacja informacji, która prowadzi do zjawiska bańki filtrującej<sup>22</sup>. Użytkownik otrzymuje świat skrojony „pod siebie”, co wzmacnia podziały społeczne, utrudnia dialog i sprzyja polaryzacji.

Niniejsza publikacja ma na celu uchwycenie tych procesów i postawienie pytania, czy współczesna kultura komunikacyjna może być jeszcze analizowana bez pełnego uwzględnienia algorytmów. Interesuje nas zarówno ich wymiar społeczny oraz medialny, kulturowy, etyczny i prawny. Chcemy zobaczyć, jak nowe technologie informacyjno-komunikacyjne:

- personalizują i selekcionują treści, uczestnicząc w tworzeniu władzy,
- przekształcają relacje międzyludzkie w interakcję z systemem,
- kształtują opinie, emocje i zachowania użytkowników stacji radiowych i telewizyjnych,
- generują obrazy, filmy, sztukę,
- wpływają na samoocenę, emocje i sposób funkcjonowania młodych dorosłych,
- zmieniają regulacje prawne: nowe pola eksploatacji wizerunku, rejestr dla youtuberów i tiktokerów, cyberbezpieczeństwo oraz deepfake.

Pytamy zatem, czy mamy dziś do czynienia z „algorytmami komunikacji” – narzędziami wspierającymi przekazywanie treści, czy z „komunikacją algorytmów” – nową formą interakcji, w której systemy informatyczne stają się niezależnymi uczestnikami wymiany znaczeń.

Składamy wyrazy podziękowania wszystkim Autorom, których teksty zostały zamieszczone w niniejszym tomie. Przygotowane artykuły stanowią wartościowy wkład w rozwój badań nad nowymi mediami w komunikacji społecznej, ukazując zarówno zróżnicowanie podejść teoretycznych, jak i komplementarność perspektyw metodologicznych. Wyrażamy podziękowanie za zaangażowanie merytoryczne, rzetelność badawczą oraz gotowość do współpracy w procesie redakcyjnym. Wysokie kompetencje autorów oraz otwartość na dialog naukowy umożliwiły przygotowanie numeru tematycznego o charakterze interdyscyplinarnym, odpowiadającego na aktualne wyzwania badawcze i praktyczne związane z funkcjonowaniem nowych mediów i technologii informacyjno-komunikacyjnych. Mamy nadzieję, że publikacja okaże się inspiracją dla dalszych studiów oraz przyczyni się do pogłębienia refleksji nad zagadnieniami podjętymi w poszczególnych artykułach.

---

<sup>21</sup> Jan KREFT, *Władza algorytmów: u źródeł potęgi Google i Facebooka* (Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, 2018).

<sup>22</sup> Eli PARISER, *The filter bubble: What the Internet is hiding from you* (London: Penguin Press, 2011).

## BIBLIOGRAFIA

- BARTNECK, Christoph, Tony BELPAEME, Friederike EYSSEL, Takayuki KANDA, Merel KEIJERS, Selma ŠABANOVIĆ. *Human-robot interaction: An introduction*. Cambridge: Cambridge University Press, 2024.
- BUCHER, Taina. *If... then: Algorithmic power and politics*. Oxford: Oxford University Press, 2018.
- CALLON, Michel. „Techno-economic networks and irreversibility”. *Sociological Review* 38 (1991):132-161.
- DOBEK-OSTROWSKA, Bogusława. *Podstawy komunikowania społecznego*. Wrocław: Wydawnictwo Astrum, 1999.
- GILLESPIE, Tarleton. „A relevância dos algoritmos”. *Parágrafo* 6, nr 1 (2018):95-121.
- GUZMAN, Andrea L. „What is Human-Machine Communication, Anyway?”. *Human-Machine Communication: Rethinking Communication, Technology, and Ourselves* 117 (2018):1-28.
- HERRING, Susan C. „Robot-mediated Communication”. W: *Emerging trends in the social and behavioral sciences: An interdisciplinary, searchable, and linkable resource*, red. Robert A. Scott, Stephen Michael Kosslyn, Marlis Buchmann i Nancy Pinkerton, 1-16. Hoboken: Wiley, 2016.
- KITCHIN, Rob. „Big Data-hype or revolution”. W: *SAGE Handbook of Social Media Research Methods*, red. Anabel Quan-Haase i Luke Sloan, 27-39. London: SAGE Publications, 2016.
- KREFT, Jan. *Władza algorytmów: u źródeł potęgi Google i Facebooka*. Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, 2018.
- LATOUR, Bruno. *Reassembling the social: An introduction to actor-network-theory*. Oxford: Oxford University Press, 2005.
- LAW, John i John HASSARD. *Actor Network Theory and after*. Oxford: Blackwell, 1999.
- NAPOLI, Philip M. „Automated media: An institutional theory perspective on algorithmic media production and consumption”. *Communication Theory* 24, nr 3 (2014):340-360.
- PARISER, Eli. *The filter bubble: What the Internet is hiding from you*. London: Penguin Press, 2011.
- SŁAWIK, Mirosław i Jerzy SYJUD. *Słownik informatyczny*. Katowice: Wydawnictwo Videograf II, 2008.
- STEINER, Christopher. *Automate this: How algorithms took over our markets, our jobs, and the world*. London: Penguin Publishing Group, 2012.
- XU, Kun, Fanjue LIU, Xiaobei CHEN i Matthew LOMBARD. „21 The Media Are Social Actors paradigm and beyond: theory, evidence, and future research”. *Research Handbook on Artificial Intelligence and Communication* (2023):337-353.
- ZUBOFF, Shoshana. *The age of surveillance capitalism: the fight for a human future at the new frontier of power*. New York: PublicAffairs Books, 2019.