

Metafora smogu informacyjnego a procesy informacyjne

Rewolucja informacyjna

Rewolucja informacyjna, kojarzona również z takimi procesami jak rewolucja cyfrowa [Gawrysiak, 2008, s. 25] i informatyczna [Leszczyńska, 2011, s. 126], należy do najważniejszych transformacji cywilizacyjnych, jakie dokonały się w XX wieku. Jej kształt i przebieg w wymiarze technicznym wyznaczył postęp, który dokonał się po zakończeniu II wojny światowej w zakresie technologii informacyjnych, mikroelektroniki i szeroko rozumianej informatyki. Rewolucja informacyjna, której ważny element stanowią technologie komputerowe, jest postrzegana jako jeden z głównych aspektów tak zwanej trzeciej fazy rewolucji przemysłowej¹.

¹ Pojęcie pierwszej rewolucji przemysłowej jest związane z przekształceniami, które dokonywały się w przemyśle, gospodarce i technice w okresie od końca XVIII wieku do połowy XIX stulecia. Epoka ta (epoka węgla i stali) jest kojarzona z industrializacją oraz rozwojem przemysłu maszynowego. Do głównych cech charakteryzujących pierwszą rewolucję przemysłową zaliczamy koncentrację ośrodków przemysłowych w pobliżu źródeł surowców produkcyjnych i energetycznych. Druga rewolucja przemysłowa przypada na okres od połowy XIX wieku do początków wieku XX. W pierwszej kolejności jest ona identyfikowana z rozwojem energetyki opartej na wykorzystaniu ropy naftowej i prądu elektrycznego oraz rozwojem motoryzacji, awiacji, elektryfikacją i narodzinami taśm produkcyjnych. Cechą charakterystyczną trzeciej rewolucji przemysłowej (rewolucji naukowo-technicznej) jest natomiast koncentracja przemysłu wokół ośrodków akademickich (zasobów wiedzy i wykwalifikowanej kadry) oraz nastawienie na rozwój nowoczesnych technologii (głównie z zakresu mikroelektroniki, komunikacji i biotechnologii).

Rozwój technologii informatycznych był związany z licznymi odkryciami naukowymi oraz powstaniem całej gamy nowych rozwiązań technologicznych z zakresu elektroniki i telekomunikacji. Zmiany te zainicjowały proces cyfryzacji i komputeryzacji wielu obszarów szeroko rozumianego życia społecznego. Za opisywanymi transformacjami stały przesłanki natury społecznej i ekonomicznej (między innymi spadek cen sprzętu komputerowego oraz komercjalizacja i upowszechnienie Internetu) oraz technologicznej (pojawienie się urządzeń klasy PC i uproszczenie obsługi komputerów). Zdaniem hiszpańskiego socjologa Manuela Castellsa jedną z ważniejszych konsekwencji rewolucji informacyjnej było zasadnicze przekształcenie struktury społeczeństw rozwiniętych i powstanie formacji określanej mianem *socjetywności sieci* [Castells, 2010, s. 9]. Castells nie ma wątpliwości, że opisywane procesy miały charakter fundamentalny. Jego zdaniem rewolucja informacyjna jest „wydarzeniem historycznym co najmniej tak wielkim, jak XVIII-wieczna rewolucja przemysłowa, burzącym ciągłość materialnych podstaw gospodarki, społeczeństwa i kultury” [Castells, 2010, s. 68].

Rewolucja informacyjna to zjawisko złożone i wieloaspektowe, wymykające się prostym kategoryzacjiom historycznym. Amerykański historyk komunikacji Irving Fang wyróżnia sześć faz tego procesu, z których ostatnia jest wynikiem połączenia technologii komputerowych, satelitarnych i nowoczesnych technik wizualnych [Fang, 1997, s. 189–236]. Fenomen rewolucji informacyjnej jest analizowany przez przedstawicieli wielu różnych obszarów nauk – dyscyplin technicznych, nauk społecznych i humanistycznych, a nawet nauk o zdrowiu. W niniejszym artykule skoncentruję się przede wszystkim na epistemologicznym wymiarze rewolucji informacyjnej, uwzględniając również jej społeczne i ekonomiczne aspekty. Moim celem jest przybliżenie podstawowych założeń modelu *smogu informacyjnego*, opisującego jedną z negatywnych konsekwencji rozwoju nowoczesnych (cyfrowych) technik komunikacyjnych.

Manuel Castells porównał znaczenie informatyki, elektroniki i technologii informacyjnych do roli, jaką w rewolucjach przemysłowych XVIII i XIX wieku odgrywały nowe źródła energii. Tym, co czyni obecną fazę rozwoju cywilizacji technicznej wyjątkową, jest, zdaniem autora, funkcja,

którą przypisać należy jej dwóm kluczowym elementom – informacji i wiedzy. Oczywiście także na wcześniejszych etapach rewolucji przemysłowej oba te zasoby niematerialne odgrywały istotną rolę. Castells podkreśla jednak, że w warunkach pierwszej i drugiej rewolucji przemysłowej miały one inny, zdecydowanie bardziej instrumentalny charakter. Wyjątkowość sytuacji, z którą mamy do czynienia w przypadku rewolucji informacyjnej, polega przede wszystkim na zastosowaniu wiedzy i informacji do wytwarzania nowych informacji i nowej wiedzy². Drugim ważnym elementem tego procesu jest intensywny rozwój urządzeń służących do generowania, pozyskiwania, przetwarzania i transmisji wymienionych zasobów [Castells, 2010, s. 69]. Postęp w zakresie nowoczesnych technik informacyjnych i komunikacyjnych zaowocował jeszcze jedną fundamentalną zmianą: zastosowanie urządzeń komputerowych działających w ramach sieci rozproszonych umożliwiło przejście od systemów scentralizowanych (typowych dla radia i telewizji) do nowego typu ontologii sieciowej, charakteryzującej się strukturą zdecentralizowaną i pozbawioną elementów węzłowych. Istotna w warunkach zimnowojennego zagrożenia wojną nuklearną potrzeba skonstruowania bezpiecznych systemów informacyjnych stanowiła jeden z głównych katalizatorów prac nad systemem ARPA, który uznaje się za protoplastę współczesnego Internetu. Specyfika funkcjonowania sieci rozproszonych wpływa nie tylko na metody pozyskiwania, przechowywania, przetwarzania i dystrybucji informacji, ale także na ich charakter. Współczesne technologie informacyjne nie powinny być postrzegane wyłącznie jako narzędzia informacyjne. Amerykański historyk nauki James Gleick definiuje je w kategoriach procesów zmieniających rolę przypisywane samym użytkownikom, którzy dzięki możliwościom, jakie stwarzają nowoczesne technologie, przestają być jedynie odbiorcami (konsumentami) gotowych już treści [Gleick, 2012, s. 345–369]. Często przywoływanym przykładem opisywanej relacji, w której odbiorca może być jednocześnie twórcą, jest portal encyklopedyczny Wikipedia. Omawiane procesy zaowocowały ważnymi zmianami o charakterze społecz-

² Znaczenie pojęć „informacja” i „wiedza” jest przedmiotem wielu sporów naukowych. W swoim artykule opisywać je będą przede wszystkim w kategoriach ekonomicznych – jako aktywa niematerialne.

nym, epistemologicznym, a nawet ekonomicznym. Jak zauważa Castells: „po raz pierwszy w historii umysł ludzki staje się bezpośrednią siłą wytwórczą, a nie tylko zasadniczym elementem systemu produkcji” [Castells, 2010, s. 70].

Typ społeczeństwa opisywany przez Castellsa i Gleicka charakteryzuje się kilkoma zasadniczymi cechami. Po pierwsze, w analizowanej formacji informacja i wiedza są traktowane jak surowce (określa się je jako: dobra, zasoby, aktywa niematerialne etc.). Po drugie, w warunkach społeczeństwa informacyjnego zauważalna staje się wszechobecność i uniwersalność technologii informacyjnych oraz rosnący stopień uzależnienia społeczeństw od ich funkcjonowania. Kolejnym czynnikiem jest to, co określić możemy mianem logiki sieciowej – czynnika umożliwiającego porządkowanie i strukturalizowanie rozmaitych sfer życia społecznego, ekonomicznego i informacyjnego przy jednoczesnym utrzymaniu dynamicznego charakteru systemów zdecentralizowanych. Ostatnia z wyróżnionych cech wynika z integracji różnych rodzajów technologii informacyjnych w złożone, a jednocześnie elastyczne struktury wyższego rzędu. Jest ona pochodną ontologicznych właściwości sieci rozproszonych oraz tego, co belgijski filozof techniki Henri Van Lier określił mianem synergiczności technologii (głównie w relacji maszyna–maszyna, maszyna–człowiek) i powiązał z właściwościami tak zwanych *maszyn dialektycznych*, do których zaliczamy współczesne komputery [Van Lier, 1970, s. 59–73].

Obserwowany w ostatnich dekadach dynamiczny rozwój technologii informacyjnych miał także ogromny wpływ na strukturę ekonomiczną społeczeństw, w których dokonała się zasadnicza zmiana pozycji przypisywanej wiedzy i informacji. Oba wymienione czynniki są obecnie nie tyle narzędziami wykorzystywanymi w procesie wytwarzania dóbr, co raczej samymi dobrami. W społeczeństwie informacyjnym³ aktywa niematerialne stają się cenniejsze niż dominujące w poprzednich formacjach ekonomicznych środki materialne [Łuczak, 2007, s. 60–63]. Informacja i wiedza oraz instrumenty i techniki wykorzystywane w procesach informacyjnych, które

³ Problematyka społeczeństwa informacyjnego jest przedmiotem licznych analiz naukowych. Jedną z klasycznych pozycji omawiających to zagadnienie stanowi praca *Spółeczeństwo informacyjne: szanse, zagrożenia, wyzwania* [Goban-Klas, Sienkiewicz, 1999].

za Oleńskim rozumiem jako *produkcję informacji*, czyli jej „generowanie, ujmowanie, gromadzenie, kontrolę, przechowywanie, przekazywanie, przetwarzanie, udostępnianie, absorpcję, interpretację i wykorzystanie” [Oleński, 2006, s. 159–162], coraz powszechniej postrzegane są w kategoriach dóbr podstawowych. Daniel Bell uznaje obecną fazę rozwoju cywilizacji za charakterystyczną dla społeczeństwa ponowoczesnego, w którym dominującą funkcję przypisuje się szeroko rozumianym relacjom międzyludzkim oraz związanym z nimi procesom komunikacyjnym [Bell, 1998, s. 233]. Społeczeństwo informacyjne jest konstrukcją wielopoziomową i wieloaspektową, toteż należy je rozpatrywać na różnych płaszczyznach (między innymi: ekonomicznej, technologicznej, politycznej, przestrzennej, kulturowej). W wymiarze gospodarczym szczególnego znaczenia nabiera dynamiczny rozwój sektora usług (głównie w zakresie bankowości, technologii informatycznych, telekomunikacji i zarządzania – także zarządzania wiedzą). Inna ważna charakterystyka społeczeństwa ponowoczesnego wiąże się z rozwojem tego, co określamy mianem *gospodarki opartej na wiedzy*, której najważniejsze cechy Barbara Skrzypek łączy z rozwojem przemysłu wysokiej techniki, usług społeczeństwa informacyjnego oraz usług nasyconych wiedzą i edukacją [Skrzypek, 2011, s. 270].

Smog informacyjny

W 1998 roku polski automatyk i informatyk Ryszard Tadeusiewicz wygłosił referat poświęcony wybranym aspektom rozwoju nowoczesnych technologii informacyjnych [Tadeusiewicz, 1998]. W swoim wystąpieniu zwrócił uwagę na jedno z istotnych zagrożeń wynikających z coraz większego uzależnienia społeczeństw od technologii komputerowych⁴. W tytule referatu Tadeusiewicz posłużył się metaforą *smogu informacyjnego*, którą uznał za najlepszą dla scharakteryzowania zjawiska przeładowania infor-

⁴ Bardziej szczegółowe omówienie zagrożeń związanych z funkcjonowaniem nowoczesnych technologii informacyjnych znajduje się w artykule *Zagrożenia w cyberprzestrzeni* [Tadeusiewicz, 2010, s. 31–42].

macyjnego (*information overload*) oraz problemu oceny wiarygodności informacji znajdujących się w zasobach sieciowych. Tadeusiewicz, podobnie jak Castells, uznał zmiany, jakie dokonały się w ostatnich dekadach za sprawą rozwoju technik informacyjnych, za rewolucyjne. Punktem wyjścia dla koncepcji smogu informacyjnego był zaczerpnięty z dorobku amerykańskiego socjologa Daniela Bella model społeczeństwa informacyjnego utożsamianego ze społeczeństwem postindustrialnym. Wśród wielu niepokojących skutków rozwoju tej formacji Tadeusiewicz szczególną wagę przypisał aspektom epistemologicznym. W swoim wystąpieniu zauważył, iż rozwój narzędzi teleinformatycznych – proces, którego ogólne konsekwencje są bez wątpienia pozytywne – niesie również ze sobą skutki negatywne. Zaprezentowana analiza stanu informacji dostępnych w zasobach sieciowych może być rozpatrywana na dwóch płaszczyznach: (1) ilościowej – problem nadmiaru i wielości źródeł informacji i (2) jakościowej, na którą składają się takie czynniki jak: niska wartość merytoryczna informacji, ich mała wiarygodność i przesylenie zasobów sieciowych treściami nieprawdziwymi lub szkodliwymi.

Poszukując modelu opisującego wymienione zjawiska, Tadeusiewicz, niezależnie od Shenka [Shenk, 1997], przywołał analogię ze smogiem atmosferycznym, który towarzyszył rewolucji przemysłowej w XIX wieku⁵. Podobieństwa łączące smog przemysłowy i smog informacyjny przedstawił zaś następująco:

klasyczny smog był ubocznym produktem procesu spalania. Dokładniej – prymitywnego i nieuporządkowanego procesu spalania byle czego, byle gdzie i byle jak – dostarczającego niezbędnej energii dla rozmaitych procesów wytwórczych, burzliwie i chaotycznie rozwijanych na początku poprzedniej rewolucji przemysłowej. Przez analogię, duszący nadmiar informacji, paraliżujący dzisiaj rozwój i wykorzystanie technik informatycznych, jest produktem ubocznym upowszechnienia i rozproszenia procesów wytwarzania, gromadzenia, przetwarzania i przesyłania informacji [Tadeusiewicz, 1998, s. 8–9].

Jak wiadomo, smog atmosferyczny (przemysłowy) powstaje poprzez połączenie dymu oraz mgły składającej się z rozproszonych w powietrzu

⁵ Termin *smog* powstał z połączenia dwóch angielskich wyrazów: dym (*smoke*) i mgła (*fog*).

kropelek wody. Właśnie owo rozdrobnienie jest głównym powodem, dla którego mgła uznawana jest za zjawisko niekorzystne. Zdaniem Tadeusiewicza podobny problem dotyczy informacji znajdujących się w cyberprzestrzeni. Rozdrobnienie i brak uporządkowania utrudnia użytkownikom sieci sprawne i efektywne wykorzystywanie zgromadzonych w nich zasobów informacyjnych. Nieuporządkowanie i nieusystematyzowanie stanowi jeden z głównych mankamentów współczesnych, opartych na technologii internetowej, źródeł informacji. Drugim czynnikiem utrudniającym korzystanie z zasobów sieci rozproszonych jest to, co Tadeusiewicz określa mianem *dymu*. W omawianym modelu symbolizuje on informacje bezwartościowe, a nawet szkodliwe, które umieszczane są w sieci przez osoby nieposiadające odpowiednich kompetencji merytorycznych lub użytkowników świadomie generujących przekazy nieprawdziwe czy tendencyjne (np. informacje komercyjne). Niska ocena wartości informacji dostępnych w Internecie wynika w dużej mierze z braku skutecznych narzędzi ich merytorycznej kontroli oraz świadomych manipulacji, które przybierają rozmaite formy – od ideologicznej i propagandowej do czysto komercyjnej (przekazy reklamowe i promocyjne). Informacje znajdujące się w zasobach sieciowych mogą być mało przydatne, a nawet szkodliwe dla odbiorców niedysponujących elementarną wiedzą z zakresu problematyki dotyczącej przyswajanych treści. Jedną z niepożądanych konsekwencji takiego stanu rzeczy jest sytuacja poznawcza, w której odbiorca pozyskuje informacje określane przez Tadeusiewicza mianem *informacji ujemnych*. Podsumowując, stwierdzić możemy, że współwystępowanie mgły i dymu informacyjnego tworzy efekt synergiczny, ujawniający się pod postacią smogu informacyjnego. Rozdrobnienie (mgła) ułatwia kontakt z treściami nieprzydatnymi lub szkodliwymi, utrudniając jednocześnie działanie mechanizmów selekcyjnych, pozwalających na grupowanie i porządkowanie informacji wartościowych poznawczo. Dym identyfikujemy natomiast bezpośrednio z informacjami bezwartościowymi lub szkodliwymi.

Odpowiednim środowiskiem dla występowania zjawiska smogu informacyjnego jest struktura sieci rozproszonych. W tym miejscu koncepcja Tadeusiewicza spotyka się z Castellowskim modelem społeczeństwa sieciowego. W opisaney przez hiszpańskiego socjologa strukturze komunika-

cyjnej rozprzestrzenianie informacji i dostęp do ich źródeł są niemal niekontrolowalne. W takich warunkach osłabieniu ulegają mechanizmy ich merytorycznej oceny, co sprawia, że na przykład treści pseudonaukowe mogą skutecznie imitować rzetelne i wartościowe poznawczo przekazy naukowe. Negatywne skutki opisywanych procesów mają odzwierciedlenie również w sferach etyki i prawa – dziedzin, których rozwój, zdaniem wielu autorów, nie nadąza za postępem, jaki dokonuje się w obrębie nowoczesnych technologii komunikacyjnych. Aby uniknąć problemów, które symbolizuje metafora smogu informacyjnego, tworzy się systemy porządkujące, systematyzujące i weryfikujące informacje zgromadzone w zasobach sieciowych. Narzędzia te są jednak nadal niedoskonałe. Jak zauważa Tadeusiewicz: „niepodobna zdefiniować skutecznego kryterium selekcyjnego, które pozwoliłoby w sposób skuteczny automatycznie eliminować dostęp do treści wychowawczo szkodliwych – bez równoczesnego blokowania dostępu do szeregu informacji użytecznych” [Tadeusiewicz, 1998, s. 11]. Mimo iż od sformułowania koncepcji smogu informacyjnego minęło kilkanaście lat, zagadnienie oceny wartości informacji znajdujących się w zasobach sieciowych jest wciąż jednym z najważniejszych problemów związanych z funkcjonowaniem Internetu⁶.

Metafora smogu informacyjnego, którą wykorzystał w swoich rozważaniach Ryszard Tadeusiewicz, przywołana została po raz pierwszy w roku 1997 przez amerykańskiego publicystę naukowego Davida Shenka [Shenk, 1997]. Shenk wyróżnił trzy główne elementy procesu komunikacyjnego: wytwarzanie, dystrybuowanie oraz przetwarzanie informacji, podkreślając jednocześnie, że aż do połowy wieku XX procesy te były ze sobą zasadniczo zsynchronizowane. Głównym problemem w obszarze komunikacji pozostawała kwestia niedoboru informacji oraz zagadnienie optymalizacji i usprawniania procedur ich pozyskiwania. Sytuacja ta zmieniła się dopiero w ostatnich dekadach ubiegłego stulecia, a stało się tak za sprawą rozwoju technologii informatycznych i ich wykorzystania w procesach komunikacyjnych. Cywilizacja ludzka w krótkim czasie przeszła od fazy niedoboru

⁶ Ocena wartości informacji jest jednym z problemów analizowanych przez dyscyplinę naukową zwaną *ekologią informacji* [Babik, 2001].

do fazy przesylenia informacyjnego. Shenk, podobnie jak Bell i Tadeusiewicz, podkreślał ilościowy i jakościowy charakter analizowanych przemian, zwracając uwagę między innymi na wzrost dostępności źródeł informacji. Jeszcze kilkadziesiąt lat temu informacja postrzegana była jako *dobro deficytowe*, trudno osiągalne, a co za tym idzie – drogie. Za sprawą rozwoju narzędzi informatycznych – głównie technologii www – utraciła ona jednak swój elitarny charakter (zjawisko to Shenk określił mianem pierwszego prawa smogu informacyjnego [Shenk, 1997, s. 11]). Jedną z głównych przyczyn takiego stanu rzeczy jest specyfika technologii komputerowych, które amerykański autor – podobnie jak przywoływany wyżej Henri Van Lier – uznaje za najbardziej uniwersalną z technologii wykorzystywanych przez współczesne społeczeństwo. W swojej pracy Shenk zwraca uwagę na potencjalnie negatywne skutki upowszechnienia cyfrowych narzędzi informacyjnych, skutecznie konkurujących z tradycyjnymi źródłami i metodami pozyskiwania informacji. Jednym z najbardziej widocznych przykładów niepożądanych rezultatów rozwoju technologii informatycznych jest oczywiście fenomen przestępczości komputerowej⁷. Shenk, podobnie jak Tadeusiewicz, odnosi się do kwestii poznawczych, w tym między innymi do problemu oceny wartości informacji zgromadzonych w zasobach internetowych. W swojej książce zauważa ponadto, że przeciążenie informacyjne skutkować może wieloma negatywnymi konsekwencjami natury psychologicznej. Praca Shenka nie jest jedynie diagnozą stanu społeczeństwa informacyjnego. Autor przedstawił w niej bowiem szereg – mniej lub bardziej przydatnych – technik, które współczesnemu użytkownikowi mediów cyfrowych pozwolić mogą na wyeliminowanie problemu przeciążenia informacyjnego. Zdaniem autora zjawisko *data smog* powoduje nie tylko wzrost trudności w pozyskiwaniu i ocenie dostępnych informacji, ale także powstawanie specyficznej odmiany stresu, którą Alvin Toffler w latach siedemdziesiątych ubiegłego wieku określił mianem *stresu decyzyjnego* [Toffler, 1974, s. 377–382]. W psychologii zjawisko to, zwane technostresem, analizowane jest szczegółowo od lat dziewięćdziesiątych ubiegłego stulecia [zob. Weil, Rosen, 1997].

⁷ Pod pojęciem przestępczości komputerowej rozumiem przestępstwa dokonywane za pośrednictwem technik komputerowych oraz takie, których celem są systemy komputerowe.

Podsumowanie

W swoich pracach Ryszard Tadeusiewicz i David Shenk skoncentrowali się na niepożądanych efektach rozwoju społeczeństwa informacyjnego. Pierwszy z autorów odniósł się przede wszystkim do epistemologicznego wymiaru problemu przeciążenia informacyjnego, David Shenk więcej miejsca poświęcił kwestiom natury historycznej i psychologicznej. Oba podejścia są jednak komplementarne, a użyta przez ich autorów metafora smogu dobrze oddaje charakter problemów poznawczych, z jakimi stykamy się, korzystając z zasobów informacyjnych zgromadzonych w Internecie. Obawy przed zalewem informacji, i będącym jego konsekwencją chaosem poznawczym pojawiały się w naszej kulturze na długo przed powstaniem technologii www. Takie ostrzeżenia formułowali między innymi Charles Babbage, Edgar Allan Poe, Gottfried Wilhelm Leibniz oraz Lewis Mumford [Gleick, 2012, s. 346–348, 373–374]. Wydaje się jednak, że sytuacja, w której znaleźliśmy się po *szóstej rewolucji informacyjnej* (nawiązując tu do klasyfikacji zaproponowanej przez I. Fanga [Fang, 1997, s. XVII–XVIII]), jest pod wieloma względami szczególna. Informacje są obecnie tańsze i łatwiej dostępne niż kiedykolwiek w przeszłości, co, niestety, nie przekłada się pozytywnie na ich jakość (zjawisko to za Włodzimierzem Babikiem określić możemy mianem *inflacji informacji* [Babik, 2002, s. 7]). Współcześnie coraz większym problemem staje się nie tyle brak informacji, co raczej nadmiar dostępnych treści oraz trudności w ich selekcji i filtrowaniu. Teza ta znajduje swoje odzwierciedlenie w wynikach ekonomicznych sektora IT. Wśród najlepiej notowanych przedsiębiorstw działających w branży informatycznej znajdują się firmy takie jak Yahoo, Google i Wikipedia⁸, których zadaniem jest nie tylko tworzenie i udostępnianie informacji (portale encyklopedyczne), ale także ich porządkowanie, filtrowanie i wyszukiwanie (tzw. wyszukiwarki). Współczesny odbiorca informacji jest skazany na poruszanie się w realiach smogu informacyjnego.

⁸ Wartość informacji znajdujących się w zasobach portali encyklopedycznych, takich jak Wikipedia, pozostaje nadal dyskusyjna. Źródłem kontrowersji jest nie tylko możliwość edytowania haseł przez użytkowników portalu, ale również zjawiska takie jak wandalizm sieciowy czy *wojny edytorskie* [R.L.W., G.D., L.P, 2013].

W takich warunkach głównym problemem nie jest brak danych, informacji i wiedzy, ale konieczność wypracowania narzędzi umożliwiających porażenie sobie z dwiema zasadniczymi składowymi smogu informacyjnego: ilościową – nadmiarem dostępnych źródeł, i jakościową – zróżnicowaną wartością merytoryczną treści znajdujących się w zasobach sieciowych. Pierwotna wersja metafory smogu informacyjnego opisywała problemy związane z funkcjonowaniem szeroko rozumianego środowiska internetowego. Wydaje się jednak, że prezentowany model ma zastosowanie także w stosunku do informacji i wiedzy gromadzonych w organizacjach. Na przykład w kontekście procesów związanych z zarządzaniem wiedzą interesujący staje się już sam mechanizm umożliwiający przejście od poziomu informacji do poziomu wiedzy. W tym przypadku szczególnego znaczenia nabiera składowa smogu, którą Tadeusiewicz porównywał do zjawiska mgły. Rozwój technologii komputerowych znacznie usprawnił procedury dostępu do zasobów informacyjnych. Wpłynął też na wyraźne obniżenie kosztów działań, które Oleński określił mianem produkcji informacji. Poważnym problemem pozostaje jednak nadmierna ilość dostępnych treści oraz trudności związane z ich selekcją i oceną. Jak zauważa Karwowski, wszystko to wpływa w sposób istotny na procesy wytwarzania wiedzy. W proponowanym ujęciu zjawisko smogu informacyjnego odnosi się przede wszystkim do tego obszaru wiedzy, który Michael Polanyi określił mianem *wiedzy jawnej (formalnej)* i dotyczy zarówno wiedzy pozyskiwanej ze źródeł zewnętrznych, jak i tej, która zgromadzona jest w samej organizacji [Karwowski, 2004, s. 11–13]. Zagadnieniem wymagającym dalszych badań jest analiza sposobów, na jakie smog informacyjny zaburzać może sam proces powstawania wiedzy. Warto również zastanowić się nad tym, czy zjawisko to dotyczy – tak ważnej w kontekście zarządzania wiedzą – wiedzy ukrytej.

Metafora smogu informacyjnego sformułowana została pod koniec lat dziewięćdziesiątych ubiegłego wieku, a w roku 2004 pojęcie *data smog* (angielski odpowiednik terminu zaproponowanego przez Tadeusiewicza) trafiło do słownika oxfordzkiego. Historia tego hasła dowodzi, jak celna jest analogia, którą posłużyli się w swoich rozważaniach Shenk i Tadeusiewicz. Po wpisaniu do najpopularniejszej obecnie wyszukiwarki inter-

netowej Google hasła *data smog* mój komputer w ciągu 0,38 sekundy wskazał ponad 37 000 odnośników do stron zawierających poszukiwane słowo kluczowe. Pokazuje to, że smog informacyjny – przynajmniej w wyróżnionym przez Tadeusiewicza wymiarze ilościowym – jest zjawiskiem realnym. Aby ocenić, czy realnym pozostaje również jego aspekt jakościowy, należałoby zapoznać się z treścią wszystkich, blisko czterdzieści tysięcy stron, na których pojawiło się hasło *data smog*.

Bibliografia

- Babik W., (2001), *Ekologia informacji – wyzwanie XXI wieku*, <http://www.tuo.agh.edu.pl/wba.pdf> (dostęp: 29.04.2014).
- Babik W., (2002), *Informacja i jej zagrożenia w społeczeństwie informacyjnym*, <http://www.tuo.agh.edu.pl/wb-informacja.pdf> (dostęp: 29.04.2014).
- Bell D., (1998), *Kulturowe sprzeczności kapitalizmu*, Warszawa, Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Castells E., (2010), *Spoleczeństwo sieci*, Warszawa, Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Fang I., (1997), *A History of Mass Communication. Six Information Revolutions*, Boston, Focal Press.
- Gawrysiak P., (2008), *Rewolucja cyfrowa. Rozwój cywilizacji informacyjnej*, Warszawa, Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Gleick J., (2012), *Informacja. Bit, wszechświat, rewolucja*, Kraków, ZNAK.
- Goban-Klas T, Sienkiewicz P., (1999), *Spoleczeństwo informacyjne: szanse, zagrożenia, wyzwania*, Kraków, Wyd. Fundacji Postępu Telekomunikacji.
- Karwowski W., (2004), „Zarządzanie wiedzą”, *Bezpieczeństwo Pracy*, nr 11, s. 11–13.
- Leszczyńska M., (2011), „Współczesny model rozwoju społecznego z perspektywy rewolucji informacyjnej”, [w:] *Nierówności społeczne a wzrost gospodarczy. Spoleczeństwo informacyjne – regionalne aspekty rozwoju*, [red.] M.G. Woźniak, Rzeszów, Wyd. UR, nr 23.
- Łuczak R., (2007), „Technologie informacyjne i komunikacyjne a gospodarka i społeczeństwa”, [w:] *Globalistyka. Procesy globalne i ich lokalne konsekwencje*, [red.] M. Czerny, R. Łuczak, J. Makowski, Warszawa, Wydawnictwo Naukowe PWN, s. 52–63.
- Oleński J., (2006), *Infrastruktura informacyjna państwa w globalnej gospodarce*, Warszawa, Wydawnictwo UW.

- R.L.W., G.D., L.P., (2013), „Edit wars. The most controversial Wikipedia articles worldwide”, *The Economist*, 5.08.2013, <http://www.economist.com/blogs/graphicdetail/2013/08/daily-chart-1> (dostęp: 29.04.2014).
- Shenk D., (1997), *Data Smog. Surviving the Information Glut*, New York, HarperCollins.
- Skrzypek B., (2011), „Gospodarka oparta na wiedzy i jej wyznaczniki”, [w:] *Nierówności społeczne a wzrost gospodarczy. Społeczeństwo informacyjne – regionalne aspekty rozwoju*, Zeszyt nr 23, Rzeszów, s. 270.
- Tadeusiewicz R., (1998), *W dymie i we mgle*, <http://www.solidarnosc.org.pl/~ksn/Docs/rystad.pdf> (dostęp: 29.04.2014).
- Tadeusiewicz R., (2010), „Zagrożenia w cyberprzestrzeni”, *Nauka*, nr 4, s. 31–42.
- Toffler A., (1974), *Szok przyszłości*, Warszawa, PIW.
- Van Lier H., (1970), *Nowy wiek*, Warszawa, PIW.
- Weil M.M., Rosen L.D., (1997), *TechnoStress: Coping with Technology @Work @Home @Play*, New York, Wileys&Sons.

The Data Smog Metaphor and Information Processes

ABSTRACT. The author of this article investigates an epistemological problem that is related to information overload and the data smog metaphor in particular. The paper is focused on two aspects of data smog: the quantitative aspect, which concerns information dispersal, and the qualitative aspect, pertaining to the value of information.

KEY WORDS: data smog, Internet, information overload, epistemology

Mariusz Szykiewicz, Zakład Filozofii Nauki, Instytut Filozofii, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, ul. Szamarzewskiego 89C, 60-568 Poznań, kantin@wp.pl