

Jacek Skorus

Wyższa Szkoła Zarządzania Ochroną Pracy w Katowicach

Kolegium Nauk Prawnych i Bezpieczeństwa

ul. Bankowa 8, 40-007 Katowice

Komunikacja we władzy algorytmów – szansa czy zagrożenie?

Communication in the power of algorithms – chance or threat?

Streszczenie

Główną myślą artykułu jest pytanie – w jaki sposób zmienia się konsumpcja mediów w nowym cyfrowym społeczeństwie? Współczesne „nowe, nowe media” są bardzo kreatywne w konstruowaniu naszej rzeczywistości. Wszystkie dostarczane w mediach informacje są perswazyjne, wiele z nich jest manipulacją. W takich warunkach otrzymujemy skrajnie uproszczony, homogeniczny obraz bardzo skomplikowanej rzeczywistości. Jesteśmy stale pod ścisłym nadzorem cyfrowych mediów, które profilują nas zgodnie z własnym interesem.

Słowa kluczowe: *digitalizacja, Big Data, nowe, nowe media, kultura konwergencji, media społecznościowe, kapitalizm nadzoru, danetyzacja, wielkoekranowość, rzeczywistość wirtualna*

Abstract

The main concern of this text is the question – how media consumption alters in new digital society? Modern media are very creative in constructing our reality. All information is persuasive, a lot of it – manipulative. All these conditions give a very simple, homogenous image of a very complicated reality. We are under close digital media surveillance, which divides audience according to their interests.

Key words: *digitalization, Big data, new, new media, convergence culture, social media, surveillance capitalism, datafication, multiscreening, virtual reality*

Współczesne technologie cyfrowe, aplikacje i algorytmy, są często rozumiane jako narzędzia przedłużające ludzkie zmysły. Rosnącą rolę technologii w komunikacji dostrzegali już Marshall McLuhan [1], zwracają na to uwagę także historycy mediów [2]. Z całą pewnością rozwój technologii medialnych miał i ma ogromny wpływ na to, jak się komunikujemy, oddziałuje na zmysły człowieka, psychikę, procesy kognitywne, wreszcie – wspólnie – na codzienne jego funkcjonowanie. W jakim stopniu na procesy poznawcze użytkowników Internetu wpływa PageRank, algorytm opracowany przez Larrego Page'a i Sergeya Brina, twórców wyszukiwarki Google, świadczą dane z Google Trends [3]. *Wygooglować* oznacza dla przeciętnego użytkownika komputera „zdobyć wiedzę”,

wyszukiwarka ta pełni rolę współczesnej *Britanniki*, największej drukowanej encyklopedii w świecie. Procesy te – nazywane digitalizacją, cyfryzacją, czy wreszcie *nowymi, nowymi mediami*, wpływają w sposób bezpośredni na sposób konsumpcji treści medialnych.

Najnowsze badania sposobów korzystania z mediów w Polsce i na świecie (w tym raport GfK Polonia i CE Business & Social Research, badania IR Center z września 2016, EBU Media Intelligence Service z września 2016 oraz Raport Strategiczny IAB Polska 2020 – Interactive Advertising Bureau Polska) wskazują na dwie tendencje w zakresie konsumpcji mediów:

- **ciągle dominują media tradycyjne** – 92% Polaków ogląda TV co najmniej 3 razy w tygodniu, jest to także najpopularniejsza aktywność medialna w Szwajcarii – 89% i Francji – 88%. W Wielkiej Brytanii – już tylko 63%. Widać wyraźne różnice, ale nie wynikają one, jak się wydaje, z poziomu życia czy zamożności, mają raczej charakter regionalny (północ Europy ogląda TV rzadziej) czy kulturowy;
- **rośnie rola mediów mobilnych i społecznościowych** (komunikacja realizowana jest tu za pomocą smartfonów, i-phonów, smartwatchów), zwłaszcza wśród użytkowników młodych, choć tu też widoczne są spore różnice w poszczególnych krajach – w Szwajcarii młodzi widzowie (15-29 lat) wybierają tradycyjną liniową TV – 80%, we Francji widzowie w wieku 15-24 w 70% wolą tradycyjną telewizję, ale w Wielkiej Brytanii widzowie TV w wieku 16-24 stanowią już tylko 36%. Dla wszystkich jednak ludzi podstawowym sposobem korzystania, podstawową aktywnością medialną jest **oglądanie**, choć odbywa się na różnych urządzeniach i przy zastosowaniu różnych strategii.

Polak oglądał telewizję w 2019 roku statystycznie przez 4 godziny 16 minut i 4 sekundy dziennie. Do Internetu miało dostęp 87% polskich gospodarstw domowych, o 3% więcej, niż w 2018 roku. Internauci to około 28 mln obywateli naszego kraju (powyżej 7 roku życia), 23,5 mln z nich korzysta głównie z urządzeń mobilnych. Wykluczenie cyfrowe dotyczy 13% gospodarstw domowych, co ciekawe – głównymi przyczynami są brak potrzeby korzystania z Internetu i niechęć do samego medium, a nie bariery ekonomiczne czy techniczne. Rośnie odsetek internautów w wieku powyżej 55 lat, najczęściej użytkowników sieci mieszka na Mazowszu – 14% i na Śląsku – 11,5%. Dominuje właśnie Google – 26,5 mln osób korzysta z tej wyszukiwarki i jej serwisów generując 8,7 mld odsłon i spędzając w niej 204 mln godzin w 2019 roku. Kolejne miejsca zajmują: Wirtualna Polska, Facebook, OLX i Grupa Allegro [4].

Podstawowe wnioski z tych badań – społeczeństwo się starzeje, tak więc tradycyjna konsumpcja TV na telewizorze jeszcze przez dłuższy czas będzie na tym samym poziomie, ale wśród młodego pokolenia rośnie udział osób, które telewizora w ogóle nie posiadają (to około 4% społeczeństwa, podobnie w Europie, ale już 7%, czyli dwukrotnie więcej ludzi w wieku 16-24, ogląda treści telewizyjne wyłącznie online).

Internauci stanowią 60% regularnej widowni telewizyjnej, a 28% posiadaczy telewizorów ma możliwość odbioru telewizji hybrydowej (HbbTVP), 13% widzów ma smart TV lub tzw. hybrydę, czyli telewizor z możliwością łączenia internetowego. Aplikację Stream TVP ma ¼ pytaných, ale już 40% posiadaczy urządzeń mobilnych. Korzystało z niej około 5% posiadaczy smartfonów i 10% posiadaczy tabletów. Około 40% badanych deklaruje dostęp do serwisów internetowych kanałów TV – najpopularniejszy jest TVN24 – 24% udziału, na tabletach – 45%, na smartfonach – 37%.

Smartfony stały się podstawowymi urządzeniami mobilnymi, nie tylko dla młodszej części społeczeństwa, pełnią rolę telefonu, telewizji, kina domowego, centrum komunikacyjnego. Anders Hansen, wybitny szwedzki psychiatra z *Institutu Karolinska* podaje, że dziennie przeciętny użytkownik dotyka smartfona aż 2600 razy [5]. W marcu 2018 roku liczba zapytań ze smartfonów do polskiej wyszukiwarki Google przekroczyła po raz pierwszy zapytania wysyłane z komputerów stacjonarnych. Po dwóch latach w I kwartale 2020 roku – aż 70% zapytań zostało wysłanych z urządzeń mobilnych [4].

Rozwój technologii mobilnych odbywa się w tempie przyrostu geometrycznego, przypomina wybuch bomby, której siła rażenia rozprzestrzenia się we wszystkich kierunkach. Nowinek technicznych jest coraz więcej – choćby technologia Periscope, czyli integracja najnowszych kamer Go Pro z aplikacją Periscope pozwalającą śledzić przez setki followersów w czasie rzeczywistym obrazy wysyłane prosto z kamery. Podobnie wideo 360 stopni oraz drony. Wszystko to sprawia, że o odpowiedzialne wskazanie trendów i zjawisk, które będą kształtowały rzeczywistość w najbliższych latach, jest bardzo trudno.

W literaturze [6-25] dotyczącej telewizji (czy też szerzej – mass mediów) wiele pisze się o jej funkcjach, wpływie na postawy społeczne i polityczne, na kulturę i edukację, na życie rodzinne, model spędzania wolnego czasu i rozrywkę. Dostrzega się liczne pozytywy (edukacja, informacja), także zagrożenia (manipulacja, infantylnizm kulturowy), stosunkowo niewiele jednak pisze się o **drogach wpływu** telewizji na człowieka. Pozwalam sobie w tym miejscu przedstawić własną typologię oddziaływania tego medium mając świadomość, że może ona być dyskusyjna (a zapewne jest niepełna). Telewizja jako medium wpływu oddziałuje czterema głównymi kanałami (drogami):

- pierwszym jest **technologia** i wszystko to, co z niej wynika: transmisje na żywo, rejestracja, przekazy satelitarne, możliwości kreacyjne i manipulacyjne (dotyczące obrazu i dźwięku);
- drugim jest **sposób organizacji** tekstów (przekazów, komunikatów) telewizyjnych: *agenda setting*, *priming*, *framing*, personalizacja komunikacji, gatunki i formaty (strumień przekazów);
- trzecim jest **rytualność** uczestnictwa w odbiorze telewizji: paradoks samotności wśród milionów widzów, poczucie współuczestnictwa (związek paraspołeczny);
- czwartym jest **ekonomia polityczna** telewizji: „reklamowość” zawłaszcza i przenika wszystkie gatunki, fetyszem jest *rating* oglądalności, wiąże się z instytucjonalizacją tego medium.

Pragnę przy tym podkreślić, że wszystkie te **drogi wpływu** są ze sobą powiązane i nie da się ich rozpatrywać oddzielnie. Technologia wpływa na warsztat twórców audycji, sama jest zależna od możliwości ekonomicznych nadawcy, te z kolei wpływają na zawartość programu, który (o ile jest atrakcyjny) umożliwia funkcjonowanie telewizji jako biznesu, ponieważ gromadzi widownię (i reklamodawców)¹.

Rozwój technologii cyfrowych, *nowych, nowych mediów*, aplikacji streamingowych wpływa w sposób znaczący na zmiany w sposobach konsumpcji ciągle ważnego medium, jakim jest telewizja (a może raczej należałoby mówić – telewizor jako „grający” mebel, pełniący coraz więcej funkcji – domowego kina, dużego ekranu monitora, centrum informacji i rozrywki?). Coraz więcej treści i informacji w sieci, w tym także treści o charakterze telewizyjnym, jest zarządzanych przez **algorytmy wykorzystujące metody maszynowego uczenia się**. Niektórzy badacze uważają te zjawiska za **sztuczną inteligencję**, inni tylko za **narzędzia wspierające człowieka** [26].

Teoretyczny spór będzie zapewne prowokował do głębszych badań, analiz i pozostanie jeszcze jakiś czas nierozstrzygnięty. Bezspornym jednak jest fakt, że rezultaty „pracy” algorytmów **nie są przypadkowe** – są precyzyjnie zdefiniowane i stanowią paliwo czegoś, co nazywamy **Big data**. Szacuje się, że **90% z aktualnie dostępnych danych cyfrowych zgromadzonych zostało w ostatnich 2 latach**. Analitycy z *International Data Corporation* prognozują, że do 2025 roku światowa baza danych zwiększy się do 163 zettabajtów, co stanowić będzie 10-krotność danych wygenerowanych w 2016 roku [26].

Popularne definicje charakteryzują pojęcie **Big data** jako termin odnoszący się do **dużych, zmiennych i różnorodnych zbiorów danych**, których przetwarzanie i analiza jest trudna, ale jednocześnie wartościowa, ponieważ może prowadzić do zdobycia nowej wiedzy.

Pojęcie dużego zbioru danych jest względne i oznacza sytuację, gdy zbioru nie da się przetwarzać przy użyciu powszechnie dostępnych metod [26].

W 2001 roku *META Group* opublikowała raport, który opisuje **Big data** w modelu 3V:

- duża ilość danych (ang. *volume*);
- duża prędkość przetwarzania danych (ang. *velocity*);
- duża różnorodność danych (ang. *variety*).

Model ten uzupełniony został o kolejne składowe – weryfikację posiadanych danych (ang. *veracity*) oraz wartość dla użytkownika (ang. *value*).

Big data oddziałuje praktycznie na każdy segment rynku, w którym zachodzi proces przetwarzania informacji. Należą do nich wszelkie instytucje, uczelnie, banki, przedsiębiorstwa produkcyjne a nawet ośrodki zdrowia. Wszystkie

¹ John Corner zaproponował 4-elementowy model „teorii telewizji”, w którym refleksja koncentruje się na:

- a) teoriach przedstawiania, które traktują telewizję jako fenomen ciągłego, bezpośredniego „na żywo”;
- b) teoriach medium, które stawiają nacisk na estetykę i aspekt dyskursywny;
- c) teoriach instytucyjno-organizacyjnych, które badają funkcjonowanie telewizji w realiach polityczno-ekonomicznych;
- d) teoriach relacji między różnymi układami: interakcji i współdziałania, związków między produkcją a konsumpcją, zależnościami między tekstem a jego odbiorcą.

Koncepcje te przedstawił w: *Television in theory*, [w:] *Media, Culture & Society*, vol. 19/1997, s. 247-262, podaje za: W. Godzic, *Telewizja jako kultura*, Kraków 1999, s. 19-20.

te segmenty wykorzystują szybki dostęp do potrzebnej informacji, która z kolei ma zasadniczy wpływ na optymalizację działalności.

Big data umożliwia ponadto szczegółowe rozpoznanie potrzeb i wymagań konsumentów – ich źródłem są zwłaszcza szeroko pojęte media społecznościowe.

Jako, że każda jednostka nastawiona na zysk chce w swoim funkcjonowaniu odnieść sukces, odpowiednie przetwarzanie danych w działaniach strategicznych możliwe jest tylko przy wykorzystaniu **Big data**.

Mechanizm wpływu tych zautomatyzowanych sposobów przetwarzania danych jest prosty: **wybór (a właściwie wrażenie wyboru) mamy tak naprawdę poprzez działania wielu innych użytkowników platform cyfrowych**, które są zwrotnie strukturyzowane przez architekturę danej platformy [26].

Największe firmy tzw. „nowych” technologii (Google, Amazon, FB, Twitter), są finansowane dzięki **modelowi biznesowemu** opartemu na **algorytmicznych strategiach** wykorzystujących i przetwarzających gromadzone ogromne ilości danych. Wielu użytkowników Internetu, mediów społecznościowych nie zdaje sobie sprawy, że wchodzi w interakcje z algorytmami, a nie żywymi istotami. Często nie rozumiemy na jakiej zasadzie to działa.

Algorytmy wpływają więc na to, jak o sobie myślimy. Doświadczamy profilowania komercyjnego i politycznego, masowej dezinformacji (*fake news, trolling*). Badacze od kilku lat zwracają uwagę na zmiany, jakie te mechanizmy wywołują w ekonomii, komunikacji, w mediach i sposobach zarządzania na różnych poziomach.

Procesy te, których znaczenie dla kultury i gospodarki jest ogromne, zyskały miano **gospodarki 3.0, mediów 3.0 (czy nawet 4.0)**. Nie wdając się w swobodną „numerologię” chodzi o wpływ technologii cyfrowych na życie w ludzi w najszerszym tego słowa znaczeniu – na naszych oczach rodzi się „nowy świat” o innych, niż dotąd regułach funkcjonowania.

- W opracowaniach poświęconych tym zmianom pojawiają się coraz to nowe metafory opisujące te zjawiska:
- **Lawrence Lessig** wskazuje, że „*kod stanowi prawo*” [27];
- **Douglass Ruskhoff** – „*stajemy się bytami zaprogramowanymi*” [28];
- **William Uricchio, John Cheney-Lippold** – „*staliśmy się danymi*” [29];
- **Anders Hansen** – „*media – będąc, technicznymi z natury, środowiskami, określają warunki życia i wzajemnej ewolucji ludzkiej i technicznej (human technogenesis)*” [5].

Dostrzegają zagrożenia wynikające z mało uświadamianego mechanizmu – **im więcej angażujemy się w sieci, tym więcej ona o nas wie.** Powszechna nastaje się **inwigilacja danych (dataveillance)** prowadząca, zdaniem **Shoshany Zuboff**, do **kapitalizmu nadzoru (surveillance capitalism)** [30].

GAFAM, czyli Wielka Piątka technologii cyfrowych (Google, Amazon, Facebook, Apple, Microsoft) rządzi światem (demokratyczne państwa są często wobec nich bezradne) w rezultacie **danetyzacji**, będącej ceną głębokiej **media-tyzacji** kultury, gospodarki, całych społeczeństw [szerzej: 31].

Ten wpływ **nowych mediów** (niektórzy mówią *nowych, nowych mediów*) jest tak przemożny, że **Joseph Turrow** i **Nick Couldry** proponują w ogóle zmianę **paradygmatu pojęcia media**. Media muszą obejmować **różne narzędzia życia codziennego**, które stają się środkami przekazywania wiadomości o użytkownikach do różnych podmiotów [32].

Nick Couldry proponuje koncepcję „**zwrotu normatywnego**”, wynikającego z „*dotychczas niespotykanej intensyfikacji tego, a jaki sposób twórczość medialna oraz oczekiwania wobec mediów są sprzęgnięte z naszym życiem*” [33]. **Mark Deuze** podkreśla, że naprawdę żyjemy „*w mediach, a nie z mediami*”, wszyscy zostawiamy „*ślady cyfrowe*” [34].

Podstawą, **istotą procesów mediatyzacji jest komunikacja**, która zasadniczo (w klasycznym ujęciu) dotyczyła wymiany między ludźmi, gdzie zawartość (treść i forma komunikatów) jest najistotniejszym transformatorem relacji media - elementy rzeczywistości, sfery życia. Obecnie mamy do czynienia z komunikacją, której kluczowym, najważniejszym pojęciem jest **danetyzacja** (*datafication*) jako immanentna cecha **głębokiej mediatyzacji**.

Znaczenie współczesnej komunikacji cyfrowej (*zdanetyzowanej*) zasadza się więc na **transformacyjnej sile oddziaływania technologii interaktywnych w życiu codziennym** użytkowników, w wymiarze czysto indywidualnym i społecznym. Obserwujemy rosnące znaczenie **cyfrowych technologii medialnych**. To źródło ogromnych zmian w sposobach komunikowania, niektórzy badacze widzą w tym przełom na miarę wynalezienia druku.

W tym kontekście istotniejsze staje się zgłębianie **specyfiki zmiany medialnej, w mniejszym stopniu zmiany komunikacyjnej**.

W szerokim ujęciu media stanowią rodzaj technologii medialnych, pośredniczących pomiędzy różnymi elementami – także „maszynami” (botami). Widział to już kilkanaście lat temu **Lev Manovich** nazywając komputer (czy szerzej – technologię cyfrową) – **interfejsem człowiek – kultura** [35].

Technologia może pośredniczyć zarówno w komunikacji między różnymi podmiotami ludzkimi, jak i w działaniu opartym na użytkowaniu danych i informacji (komunikacji interaktywnej i pasywnej). Sytuację komplikuje też fakt, iż *ubiquitous computing* (*wszechobecna komputeryzacja, informatyzacja*) **utrudnia rozdział interakcji między ludźmi od interakcji ludzi z technologiami**.

Kategoria technologii medialnych nie ogranicza się zatem do infrastruktury, urządzeń, oprogramowania, usług czy ich zintegrowanych kompleksów, umożliwiających komunikację międzyludzką, ale oznacza **zasób środowiskowy, z którym jednostka wchodzi w interakcję** (poprzez interfejs: fizyczny i cyfrowy) **oraz dokonuje wymiany danych i informacji** [35].

Firmy medialne wiedzą o nas wszystko, dane, które dostarczamy surfując w sieci są bezcennymi informacjami służącymi do wyceny przestrzeni reklamowej dopasowanej do odbiorcy, gdzie każdy ruch, like, klik ma swoją wartość mierzoną w dolarach.

J. Turrow i **N. Coultrey** zwracają uwagę, że Internet ze sfery anonimowej swobody i wolności (w zamierzeniu) przekształcił się „*w przestrzeń ciągłej, permanentnej ekstrakcji danych poprzez śledzenie użytkowników*” [32].

Tym samym wkraczamy w epokę mobilnej personalizacji, w której **jednostki** – gdziekolwiek się znajdują stają się celem „**obróbki**” analitycznej bardzo wyrafinowanych technologii, algorytmów:

- są stałym celem dostosowywanych do nich wiadomości i treści;
- są potencjalnymi producentami treści, „personalizatorami” środowiska medialnego;
- są obiektami ciągłego śledzenia i profilowania, dzięki czemu, na tej podstawie, algorytmy mogą personalizować ofertę, która z jednej strony będzie odzwierciedlać zainteresowania i potrzeby użytkownika, z drugiej strony zoptymalizuje zyski dostawcy treści, ofert.

To pokazuje, że pomijane dotychczas w badaniach nad komunikacją i mediami ukryte mechanizmy technologiczne (Big data, algorytmiczne przetwarzanie danych) powinny zostać w te badania koniecznie włączone.

Współczesne media, zdaniem **J. Turrowa** i **J. Couldry’ego** „*stanowią kluczowe technologie dla sprawowania kontroli społecznej poprzez zarządzanie danymi*” – na końcu zawsze jest pieniądz [32].

Na naszych oczach realizuje więc się zauważona kilkadziesiąt lat temu przez **M. Foucault’a** koncepcja nadzoru – **władzę ma ten, kto widzi i obserwuje sam nie będąc widzialnym** [36]. W praktyce jest to m.in. wprowadzenie aplikacji wskazujących, gdzie się znajdujemy w czasie kwarantanny epidemiologicznej. Skończyła się nasza prywatność (dla posiadaczy smartfonów, telefonów komórkowych).

Na tak zarysowanym teoretycznie tle procesów zmian w sposobach komunikacji, czy też mediatyzacji warto zwrócić uwagę na wdrażane w życie nowe technologie. Najistotniejsze wydaje się upowszechnianie technologii **5G, czyli super szerokopasmowego Internetu**. Technologia ta spowoduje istotne zmiany w sposobach korzystania z sieci, stworzy nieznane dotąd możliwości.

5G umożliwi rozwój Internetu rzeczy. Szacuje się, że do 2022 roku na całym świecie do sieci internetowej „podpiętych” będzie około **29 mld** urządzeń, z czego **18 mld** będzie stanowiło urządzenia **IoT**. Przewiduje się, że największy boom technologiczny, który wywoła sieć **5G** nastąpi właśnie w tym sektorze. Rozwój tej generacji sieci wpłynie w znaczący sposób na rozwój mediów i komunikacji medialnej [37].

W wyniku wprowadzenia sieci 5G przewiduje się rozwój technologii *Virtual Reality* i *user experience*. VR potrzebuje dużej przepustowości, którą nie zawsze mogła zagwarantować technologia 4G. Tworzone będą gry i aplikacje o niespotykanym dotąd realizmie, dostarczające użytkownikom rozrywkę najwyższych lotów. Z rozwojem Internetu 5G wiążą się również transmisje na żywo, w których można uczestniczyć przy użyciu technologii *Virtual Reality*. Sieć 5G zapewni niemal perfekcyjną jakość dźwięku i obrazu tych transmisji, przez co odczucia będą zbliżone do tych, których doświadczylibyśmy będąc uczestnikami wydarzeń:

- doskonała jakość transmisji na żywo będzie również wykorzystywana przez telewizję;
- od jakiegoś już czasu rośnie popularność telewizji internetowej, która stanowi dużą konkurencję dla telewizji tradycyjnej;

- oferuje łatwy i szybki dostęp do wybranej przez użytkownika treści, nie zawiera reklam przerywających odbiór, umożliwia szybki i łatwy wybór języka napisów i dźwięku, a także zapewnia dostęp do zamieszczanego materiału również na urządzeniach mobilnych, na które można pobrać odpowiednie aplikacje;
- technologia ta wprowadzi platformy telewizji internetowej na wyższy poziom, pozwoli na wdrożenie nowych usług interaktywnych oraz ulepszy targetowanie i dopasowywanie treści do profilu konkretnych użytkowników. Już teraz korzystając z platform typu *Netflix* możemy sprawdzić, czy i w jakim stopniu, dane filmy i seriale pasują do naszych gustów. Rozwój sztucznej inteligencji pozwoli na jeszcze lepsze dopasowywanie materiału do konkretnych użytkowników telewizji internetowej;
- widać jednak, że tradycyjne telewizje nie zamierzają oddawać pola, raczej starają się wykorzystywać nowe możliwości i dostosowywać się do nowych realiów;
- ułatwi to wykorzystywanie **sztucznej inteligencji**, co ma usprawnić obsługę telewizorów oraz lepiej dopasowywać ofertę programową do wymagań indywidualnego odbiorcy [37].

Przykładem wykorzystania technologii informatycznych w tradycyjnej telewizji jest **pogłębiona analiza** zachowań grup odbiorców i **dobieranie treści** przy wykorzystaniu rekomendacji (wzorem mediów społecznościowych). **Prawdziwym celem jest wzmocnienie i usprawnienie lokowania reklam, które są źródłem finansowania telewizji.**

Firmy **LG** i **Samsung** wprowadziły w swoich produktach procesory służące do **usprawniania obrazu i siły dźwięku** – inteligentne skalowanie otoczenia odbiornika (jasność), porównanie z rozdzielczością materiału źródłowego, optymalizacja dźwięku do pomieszczenia. Firma **LG** wprowadziła w 2018 r. model z asystentem głosowym w języku polskim, w 2019 zintegrowała go z *Assistant Google*, który można obsługiwać komendami głosowymi, w przyszłości ma on służyć do **sterowania inteligentnym domem** [38].

Sztuczną inteligencję wykorzystuje platforma *Netflix*, która zbudowała wysoce funkcjonalny **system rekomendacji** „uczący się” naszych zachowań, **analizujący nasz gust filmowy**, modyfikuje tzw. „zajawki”, by były jak najbardziej efektywne. **To jedna z przyczyn sukcesu Netflix**a [38].

Tego rodzaju system kompleksowego monitorowania zaangażowania odbiorców (*EPG Correction*) stworzyła firma *Media Distillery*. Pozwala on korygować elektronicznie czas startu i końca danej audycji; system *Binge Markers* umożliwia zintegrowanie w platformie wideo narzędzia do pomijania napisów, co przyspiesza np. oglądanie seriali; system *Addressable TV* pozwala automatycznie tagować treści, aby ułatwić wyświetlanie przy nich adekwatnych reklam [38].

Wszystkie te zmiany technologiczne mają bardzo solidną „podbudowę” ekonomiczną – w 2017 r. wartość światowego rynku sztucznej inteligencji szacowano na **16 mld dol.**, przewiduje się, że do 2022 r. osiągnie wartość **190 mld dol.** (wzrost roczny średnio o 36,6%) [38].

Procesy te znajdują odbicie w zmianach oglądalności, preferencji widzów, sposobach konsumpcji mediów. W Polsce w 2019 r. tylko **32** programy telewizyjne obejrzało ponad 5 mln widzów, podczas gdy w 2009 r. było ich **436!** To skutek segmentacji rynku, doba ma 24 godziny, a kanałów i oferty jest coraz więcej, więc „tort” ma coraz mniejsze kawaleczki.

Z tych 32 pozycji 31 to „M jak miłość” – 5,81 mln widzów (5-6 lat temu to było 6,5 mln widzów jednego odcinka). Ostatni z 32 programów to finał Eurowizji Junior (ponad 5 mln widzów) [39].

Obserwując zmiany w sposobach konsumpcji mediów trudno się dziwić, że **kluczowym postulatem jest potrzeba wspólnego pomiaru świata telewizji i Internetu** (część produkcji była oglądana przedpremierowo w sieci). Z inicjatywy KRRiT powstał Komitet Sterujący projektu **jednoźródłowego badania mediów**, na prace przewidziano ponad 100 mln zł, przeprowadzono ponad 1100 testów na 400 urządzeniach, zgromadzono prawie 6 mln obserwacji, ale ostateczny termin wejścia w życie tej inicjatywy nie jest znany [40].

Jak się wydaje **dla konsumentów coraz mniejsze znaczenie ma platforma czy urządzenie na jakim odbierają treści** – liczy się tylko **jakość kontentu**. Zjawisko to zapoczątkowali młodzi odbiorcy, ale z czasem podobne zachowania przejmują również starsi widzowie. Co ciekawe, pomimo **rosnącej fragmentacji** (wielość sieci, ekranów, platform) obserwuje się **ogólny wzrost konsumpcji mediów**, zarówno wśród młodych, jak i starszych odbiorców. Dzięki szybkiemu rozwojowi technologii **odbiorcy mają coraz większą kontrolę** nad różnymi sposobami odtwarzania treści (tradycyjnie, w Internecie, na urządzeniach mobilnych, w domu, w drodze, itp.).

Współczesne media charakteryzują się kilkoma cechami, które widoczne są zwłaszcza w tzw. **mediach społecznościowych** (*nonych, nowych mediach*). Kilka-naście lat temu barierą były wysokie koszty wejścia – koszty produkcji sprzyjały koncentracji, segmentacji, „podziałowi terytorium”. Cyfryzacja to radykalnie zmieniła – obniżyła koszty produkcji i dystrybucji, zmieniła sposób postrzegania treści i form medialnych oraz – przede wszystkim – sposób konsumpcji mediów. Nowe technologie – urządzenia mobilne różnego typu –przeobraziły sposób funkcjonowania tradycyjnych mediów, wpłynęły na strukturę rynku, konkurencyjność. Z jednej strony pojawiły się media społecznościowe, z drugiej – nieznanne wcześniej problemy z odpowiedzialnością nadawców, prawami autorskimi, piractwem na niespotykaną wcześniej skalę.

Ta ogromna dynamika zmian – w aspekcie treści, sposobów dystrybucji, form konsumpcji, sposobów finansowania – ma także istotny wpływ na politykę, kulturę, gospodarkę. To nowa, dynamiczna, a zarazem amorficzna rzeczywistość, wieloelementowa i wielowymiarowa. Rolę **metamedium** pełni Internet – daje możliwości tworzenia nowych mediów o praktycznie dowolnych, ciągle coraz „nowszych” i trudnych do przewidzenia możliwościach. Globalna sieć to coś więcej, niż medium – to nowa przestrzeń społeczna, której głównym sensem istnienia jest komunikacja. **Oferuje interaktywność, błyskawiczność przekazu informacji, globalny zasięg i multimedialność**. To nie tyle medium w tradycyjnym sensie, ale **cyberprzestrzeń**, w której zachodzące z ogrom-

na dynamiką zjawiska są trudne do badania i analizy ze względu na ogromną zmienność i dezaktualizację danych.

Na tak zarysowanym tle procesów zachodzących w szeroko rozumianych mediach zmienia się rola do niedawna **hegemon**a na tym rynku – telewizji. Wbrew potocznym wyobrażeniom telewizja nie umiera, ale w istotny sposób się zmienia. Staje się coraz bardziej skomplikowana, tworzy i ogląda się ją teraz inaczej. **Jakob Nielson** z brytyjskiej grupy *Finecast* (należy do *Group M Digital*) dostrzega **trzy istotne zmiany** w funkcjonowaniu telewizji (choć może lepiej byłoby doprecyzować – konsumpcji treści charakterze telewizyjnym) [41].

Eksplozja treści – to pierwsza zmiana spowodowana pojawieniem się setek nowych kanałów TV dających widzom nieograniczony wybór. Pojawiły się platformy *streamingowe* – *Netflix*, *Showmax*, *Amazon Prime Video*, *HBO Max*, *Disney+*, *Discovery+* i inne, które nadają kontent o charakterze telewizyjnym (seriale, filmy, rozrywkę) poprzez płatny dostęp w formie online (są to platformy typu SVOD, czyli wideo na zamówienie) [41].

Technologia – to druga fundamentalna zmiana, pojawiają się coraz to nowe urządzenia i standardy odbioru. W Polsce zmiana standardu z DVB-T/MPEG-4 na DVB-T2 planowana jest do 30 czerwca 2022 roku (ale jest pewien opór producentów sprzętu, trzeba „wyprzedać” to, co jest obecnie dostępne). Powodem planowanych zmian jest także przeznaczenie pasma 700 MHz w Polsce na sieć 5G. W Unii Europejskiej sygnał w jakości DVB-T2 jest już nadawany w Niemczech, Czechach, Austrii i we Francji (ale wyłączenie DVB-T2 ma tam nastąpić dopiero w 2024 r.). Polska jest teoretycznie gotowa na tę zmianę (według Ministerstwa Cyfryzacji) [42].

Co da widzom przejście na DVB-T2 w porównaniu z dotychczasowym standardem? Będzie dostępnych więcej kanałów w nadawaniu naziemnym, będzie można uzyskać obraz ultra wysokiej rozdzielczości i dźwięk o wyższej jakości w multiplexach (obecnie tylko 4 stacje nadają naziemnie w jakości HD), albo więcej kanałów na tzw. MUX-ie.

Jest to od strony technologicznej ruch naturalny, ale może mieć (moim zdaniem na pewno będzie miał) duży wpływ na sytuację na rynku mediów – pewna część widzów może zrezygnować z satelitarnych platform cyfrowych i kablówek, co wymusi poprawę oferty tych kanałów dystrybucji. Nie jest to nic nowego – miało miejsce na początku naziemnego nadawania cyfrowego. W latach 2012-2014 straty dotknęły przede wszystkim tzw. „wielką czwórkę” – TVP1, TVP2, Polsat i TVN, łącznie straciły wtedy kilkadziesiąt procent udziału w rynku [42].

Trzeci istotny trend na rynku mediów polega na tym, że nadawca nie decyduje już co i kiedy ogląda odbiorca. To już zaczęło mieć miejsce wraz z pojawieniem się możliwości SVOD (*shifted viewing* – oglądania przesuniętego w czasie). Odbiorcy nie oglądają – jak można by się spodziewać – mniej telewizji, ale robią to inaczej. 75% śledzonych treści przez przeciętnego dorosłego to oglądanie telewizji na żywo, 10% czasu konsumentów przypada na treści audiowizualne z *Facebooka* i *You Tube*, a 15% na kino i wideo *online*. Oglądalność w inny niż liniowy sposób zwiększyła się w ostatnich latach o 50% [43].

Pojawia się więc ciekawe pytanie – **co trzyma widzów przy tradycyjnej telewizji?** Był to jeden z wiodących tematów dyskusji na konferencji TV Day 2019 w Warszawie. Zdaniem wielu uczestników – **telewizja lepiej niż inne media potrafi budować napięcie i utrzymywać ciekawość odbiorcy.** Według **Piotra Tyborowicza**, członka Zarządu TVN Discovery Polska – telewizja ma ogromną zdolność do adaptacji, bo powstaje w zgodzie z potrzebami ludzi. Zdaniem **Andrew Daviesa** (autor bestsellera *Brandscaping*, „guru” marketingowców) **telewizja zaspokaja kluczową potrzebę ludzi – potrzebę zaspokojenia ciekawości!!! Davies** podważa tezę, że obecnie ludzie chcą **tylko treści krótkich i szybkich**, i nie mają czasu na te, które ich naprawdę interesują. Jeśli treści będą **przykuwać uwagę** – zawsze znajdą się odbiorcy długich przekazów (istnieje przecież zjawisko kompulsywnego oglądania seriali, wielość popularnych serii – osiem „Gry o tron”). **Telewizja lepiej potrafi budować i utrzymywać napięcie, co prowadzi do angażowania w szukanie dodatkowych informacji, które „łapie” się na drugim ekranie – smartfona czy laptopa. Stąd należy traktować telewizję jako część komunikacji digitalowej.** Zdaniem **Natalii Hatałskiej** z Instytutu Badań nad Przyszłością pokolenie Z, czyli urodzone po 1995 r., oglądanie telewizji zalicza do najczęstszych czynności w czasie wolnym [44].

Wszystko to ma skutki dla zarządów mediów, marketingowców i reklamodawców i zmusza do zmian w sposobach budowania marek, branding. Mnogość kanałów dotarcia do konsumenta jest problemem. Zdaniem **Jenny Romaniuk**, dyr. *Ehrenberg-Bass Institut for Marketing Science* właśnie **telewizja jest doskonałym medium do budowania wyróżniających markę cech – koloru, kształtu, słowa, opowieści, celebryckiego wsparcia.** Budowane za pośrednictwem telewizji przez wiele lat marki są dla konsumentów elementami życia, nawet jeśli sobie z tego nie zdają sprawy, to się dzieje podświadomie. Dowiódł tego eksperyment, jaki przeprowadziła firma *Thinkbox* – **Zoe Harkness**, szefowa tej firmy zwróciła uwagę, że kiedy porównywano reakcje na produkty bezmarkowe, które chwilowo zastępowały markowe (kremy, płyn do prania), to wszyscy uczestnicy eksperymentu byli niezadowoleni (mimo, że to były te same produkty, ale bez oznaczeń marki) i domagali się produktów markowych – po prostu znali je od lat z reklam w telewizji [44].

Tych kilka uwag o dynamicznych zmianach w mediach dowodzi, że tak naprawdę – jakie by nowe formy mediów nie były – to korzystamy z nich w bardzo podobny sposób – **oglądając!!!**

Jakie to wszystko może mieć skutki społeczne i kulturowe?

Dominującą formą konsumpcji medialnej jest dosyć bierne **oglądanie**, ale – coraz więcej jest technologii i sposobów nadawania własnego *feedbacku*, aktywnej obecności w sieci. Ludzie coraz więcej i więcej czasu spędzają korzystając z różnego rodzaju mediów. Ogólna tendencja – jak wynika z raportu *EBU Media Intelligence Service* jest taka, że mocno rośnie korzystanie z TV i wideo online, ale wśród ludzi młodych. W starszym pokoleniu – pozycja tradycyjnej liniowej

TV jest stabilna. Widzowie nie porzucają tradycyjnej TV, ale mają coraz większy „apetyt” na interesujący kontent nowych mediów. Wzrasta użycie narzędzi łączących stare media z nowymi (czyli korzystania np. z mobile z możliwością oglądania TV w technologii stream, wideo online na mobilu lub TV z hybrydą). Największą popularnością oglądanie TV na tabletach cieszy się wśród dzieci [45].

Jak się wydaje wszystko to potwierdza tezę o zbliżającym się końcu **tradycyjnej ramówki telewizyjnej** jako podstawowego sposobu organizacji treści telewizyjnych. Oczywiście nie zniknie ona całkowicie, ale będzie miała coraz mniejszy wpływ na sposób oglądania TV, układać ją sobie będzie sam telewidz, w zależności od upodobań, zainteresowań i jakości oferty. Potwierdza to wyrażoną już dawno tezę **Rolanda Barthes’a**, że to odbiorca sam pisze tekst (zwłaszcza telewizyjny) [46].

W ślad za tym pójdzie „nieoczekiwana zmiana miejsc” odbioru treści medialnych – **tradycyjny fotel przed odbiornikiem telewizyjnym** zastępują urządzenia mobilne. **Indywidualizacja odbioru i doboru treści** będzie skutkowałą także **wzrostem kontroli** nad nią. Ta kontrola będzie jednak miała dwa aspekty – odbiorca treści będzie ją kontrolował tworząc własną ramówkę, z drugiej strony – będzie skutecznie nadzorowany przez dostawców **kontentu** medialnego. Pierwszy aspekt tego procesu jest łatwo zauważalny i coraz bardziej widoczny, choćby poprzez natychmiastowe reagowanie użytkowników sieci na bieżące wydarzenia społeczne i polityczne, publikowanie **memów** komentujących nieomal w czasie rzeczywistym wydarzenia dziejące się w świecie realnym. Kreatywność użytkowników Internetu realizuje w ten sposób oczekiwaną i pożądaną przez twórców ideę *feedback’u*. Drugim, w mojej ocenie negatywnym skutkiem tej kontroli, będzie postępująca **komercjalizacja prywatności**. Nowe technologie cechuje ogromna łatwość i precyzja analizy sposobu korzystania z udostępnianych treści, produktów medialnych. Każdy ruch konsumenta w tym obszarze pozostawia ślady w sieci, które odpowiednie programy informatyczne łatwo mogą przetwarzać, pozyskiwać słabo chronione dane osobiste, żeby potem je sprzedać².

Na *Facebooku* mamy do czynienia z tzw. *3-second audition* – te 3 sekundy to średni czas, w którym przeglądając codziennie *newsfeed* (skrót informacji) na urządzeniu mobilnym decydujemy się na zaangażowanie w daną treść lub nie. 65% osób, które zobaczą pierwsze 3 sekundy filmu obejrzy co najmniej 10 sekund, a kolejne średnio 45% – zobaczy trzydziestosekundowy spot. Wspominając tradycyjny trzydziestosekundowy spot wywodzący się z TV warto zwrócić uwagę na to, że na podstawie badań średnio 75% wartości marketingowej dostarcza pierwsze 10 sekund reklamy. Spodziewać się więc należy odchodzenia od tradycyjnego bloku reklamowego TV w stronę przekazów dopasowanych do specyfiki mobile: raczej krótszych niż pół minuty, o długości, która pozwala opowiedzieć historię w jakiś sposób „skompresowaną” [47].

² Dobrym przykładem jest tu afery *Facebooka* i agencji *Cambridge Analytica* ze sprzedażą milionów danych osobowych podczas wyborów w USA w 2016 roku.

Nowe technologie będą poważnym zagrożeniem dla naszej prywatności, mało kto sobie jednak uświadamia to zagrożenie. W aspekcie biznesowym pójdzie za tym wzrost **autoreferencyjności mediów** – co wiąże się z postępującą koncentracją kapitałową na rynku. Koncerny, w rękach których pozostają wiodące platformy medialne, dążyć będą w sposób naturalny do obniżania kosztów, co za tym idzie – powielania tych samych treści w różny sposób i na różnych nośnikach. Tradycyjnych dziennikarzy już dziś zastępują multimedialni *media-workers*, których główną umiejętnością nie jest tworzenie oryginalnych treści, ale **kompozytowanie** ich z różnych źródeł. Poglębiać się będzie rozryw pokoleniowy w odbiorze mediów – widać, że aktywność medialna najmłodszych odbiorców przeniosła się do szeroko rozumianej sieci i oferowanych przez nią możliwości. Stawia to przed zarządami stacji telewizyjnych nowe wyzwania – telewizja **musi nauczyć się generować treści dostępne także w nowych mediach**, wykorzystywać Internet (i nie wystarczy tu tylko posiadanie własnych stron www czy FB przez poszczególne programy).

Wszystko to dowodzi, że realizuje się w pełni idea konwergencji mediów, którą już wiele lat temu dostrzegali **Henry Jenkins**, a za jej „proroka” uważany jest **Ithiel de Sola Pool** [48]. U jej źródła jest wspólna dla wszystkich mediów **technologia cyfrowa** umożliwiająca łatwe wzajemne przenoszenie i wykorzystywanie treści powstałych pierwotnie w różnych mediach. Stawia to przed badaczami współczesnych mediów nowe wyzwania w dwóch podstawowych obszarach – biznesowym i kulturowym.

W obszarze biznesowym są to wyzwania związane z postępującą *marketingizacją* medialnego, gdzie poszukiwania wyjaśnienia **emocjonalnych podstaw konsumenckich wyborów** jako siły decydującej o oglądaniu i kupowaniu stają się coraz bardziej złożone. **Ekonomia afektywna** mediów musi odpowiedzieć na szereg praktycznych pytań wynikających z:

- możliwości odtwarzania treści za pomocą różnorodnych narzędzi (przeglądarka internetowa, aplikacje na smartfon, smart TV);
- wielości rodzajów odtwarzaczy (nowości pojawiają się w tempie geometrycznym);
- możliwości osadzania treści wideo w różnych stronach internetowych;
- współwystępowania treści amatorskich i profesjonalnych;
- korelacji między telewizją tradycyjną a Internetem (współkonsumpcja tych mediów wpływa niewątpliwie na efektywność komunikacji, ale są to jednak różne sposoby oglądania treści i trudno je traktować jedną miarą jeśli chodzi o skuteczność przekazów reklamowych). *Multiscreening* staje się prawdziwym wyzwaniem dla mediów i reklamodawców [49].

W obszarze kulturowym badań medialnych sytuacja wydaje się jeszcze bardziej złożona. Uprawnione wydają się następujące hipotezy:

- postępować będzie redukcja złożoności treści, bo muszą one dać się sprzedać w tak ograniczonej postaci, jak na FB czy tve eterze (3 sekundy decydują!);
- utowarowienie treści dziennikarskich grozi przemieszaniem ich z reklamą i public relations (znacząco zmniejsza to także koszty wytwarzania treści);

- następować będzie przekraczanie granic między gatunkami dziennikarskimi, łączenie informacji z opiniami (zamiast sprawdzać fakty, co zabiera czas i sporo kosztuje, pyta się o fakty rozmówcę i na niego przerzuca odpowiedzialność);
- rozszerzać się będzie mediatyzacja polityki, debata publiczna zastępowana będzie „politifotainmentem”;
- narracyjność przekazów medialnych zdominuje ich informacyjność (widać to w przewadze epizodyczności materiałów dziennikarskich w serwisach kosztem ich osadzenia w szerszym kontekście, skupienie na konflikcie, bo jest bardziej dramatyczny, a co za tym idzie – atrakcyjny);
- natychmiastowość i dostępność relacji amatorskich czy półprofesjonalnych realizowanych przy pomocy telefonów komórkowych, smartfonów, tabletów stawia pod znakiem zapytania sens dotychczasowego modelu dziennikarstwa zawodowego.

Te kilka hipotez oczywiście nie wyczerpuje złożoności problemu, jakim jest zmiana sposobu korzystania z mediów związana z ich digitalizacją, konwergencją i hybrydyzacją. Wskazuje na konieczność rozwoju badań w zupełnie nowych obszarach, uwzględniających specyfikę wzajemnie się przenikających technologii, treści, zależności biznesowych, gdzie zderzają się ze sobą produkcje światowych korporacji z amatorskimi memami, gdzie podstawowym wyznacznikiem współczesnej kultury audiowizualnej jest zachwianie relacji między prawdą a fałszem, rzeczywistością a jej odwzorowaniem. Podstawowym problemem będzie widoczna zmiana modelu konsumpcji mediów ze „stacynowego”, na kanapie w mieszkaniu na model mobilny, gdzie odbiór może odbywać się w plenerze, pociągu czy środku komunikacji miejskiej.

Czy i jak wpłynie to na rozumienie przekazów, czy wywoła pojawienie się nowego dyspozytywu mediów, czy zmieni nasz sposób organizowania czasu? Czy będąc nieustannie „w kontakcie”, zyskując stały, natychmiastowy dostęp do informacji, nie utracimy naszej zdolności do świadomego, refleksyjnego udziału w kulturze?

Literatura

- [1] McLuhan M.: *Zrozumieć media*, [w:] E. McLuhan, F. Zingrone (red.), *Wybór tekstów*, Poznań 2002, s. 212-228.
- [2] A. Briggs, P. Burke, *Spółeczna historia mediów. Od Gutenberga do Internetu*, Warszawa 2010.
- [3] J. Skrzypnik, *People also ask, czyli jak Google uczy nas pytać*, [w:] B. Orzel (red.), *Co nowego w nowych mediach. Transformacje, perspektywy, oczekiwania*, Katowice 2019.
- [5] A. Hansen, *W zdrowym ciele zdrowy mózg*, Warszawa 2018.
- [6] M. Mrozowski, *Media masowe. Władza, rozrywka i biznes*, Warszawa 2001.
- [7] W. Godzic, *Televizja jako kultura*, Kraków 1999; T. Goban-Klas, *Media i komunikowanie masowe. Teorie i analizy prasy, radia, telewizji i Internetu*, Kraków 1999.
- [8] M. Kunczik, A. Zipfel, *Wprowadzenie do nauki o dziennikarstwie i komunikowaniu*, Warszawa 2000.

- [9] *Nowe media w komunikacji społecznej w XX wieku. Antologia* (red.), M. Hopfinger, Warszawa 2005.
- [10] *Widzieć, myśleć, być. Technologie mediów* (red.), A. Gwóźdź, Kraków 2001.
- [11] *Pejzazże audiowizualne. Telewizja, wideo, komputer* (red.), A. Gwóźdź, Kraków 1997.
- [12] S. Allan, *Kultura newsów*, Kraków 2006.
- [13] J. Fiske, *Wprowadzenie do badań nad komunikowaniem*, Wrocław 2003.
- [14] D. McQuail, *Teoria komunikowania masowego*, Warszawa 2007.
- [15] *Dziennikarstwo i świat mediów* (red.), Z. Bauer, E. Chudziński, Kraków 2008.
- [16] M. Castells, *Spoleczeństwo sieci*, Warszawa 2007.
- [17] *Wiek ekranów* (red.), A. Gwóźdź, P. Zawojski, Kraków 2002.
- [18] L. Manovich, *Język nowych mediów*, Warszawa 2006.
- [19] W. Godzic, *Telewizja i jej gatunki*, Kraków 2004.
- [20] A. Boyd, *Dziennikarstwo radiowo-telewizyjne*, Kraków 2006.
- [21] *Psychologiczne aspekty odbioru telewizji II* (red.), P. Francuz, Lublin 2004.
- [22] P. Francuz, *Rozumienie przekazu telewizyjnego*, Lublin 2002.
- [23] P. Winterhoff-Spurk, *Psychologia mediów*, Kraków 2007.
- [24] L. Taylor, A. Willis, *Medioznawstwo*, Kraków 2006.
- [25] M. McCombs, *Ustanawianie agendy. Media masowe i opinia publiczna*, Kraków 2008.
- [26] G. Paszek, *Edukacja medialna 3.0. Krytyczne rozumienie mediów cyfrowych w dobie Big Data i algorytmizacji*, Kraków 2019.
- [31] T. Gackowski, M. Patera, *Człowiek sieci, czyli kilka słów o nowym determinizmie technologicznym*, [w:] *Media Varia. Jednostki – społeczeństwo – technologie* (red.), T. Gackowski, M. Patera, Warszawa 2020. Funkcjonuje także akronim FANGMAN – Facebook, Apple, Netflix, Google, Microsoft, Amazon, NVIDIA.
- [35] L. Manovich, *Język nowych mediów*, Warszawa 2006.
- [36] M. Foucault, *Nadzorować i karać. Narodziny więzienia*, Warszawa 2020.
- [45] *Audiences trends. Media Consumption 2016*. Media Intelligence Service, September 2016, opublikowany przez: EBU (European Broadcasting Union – Europejską Unię Nadawców).
- [46] Roland Barthes, *Śmierć autora*, [w:] *Teksty Drugie* 1999, nr 1/2.
- [48] H. Jenkins, *Kultura konwergencji. Zderzenie starych i nowych mediów*, Warszawa 2007.

Źródła internetowe

- [4] *Raport Strategiczny LAB Polska Internet 2019/2020*, opublikowany na stronie IAB Polska (*Interactive Advertising Bureau – Związek Pracodawców Branży Internetowej*) – <https://www.iab.org.pl/baza-wiedzy/>, s. 7 i następne.
- [27] L. Kessig, *Code. Version 2.0*, New York 2006, źródło: http://codev2.cc/download+remix/Lessig_Codev2.pdf.

- [28] D. Rushkoff, *Program Or Be Programmed: Ten Commands for a Digital Culture*, New York 2010, źródło: <https://www.rushkoff.com/wp-content/uploads/2015/12/Rushkoff-Study-Guide.pdf>
- [29] W. Uricchio, *The Algorithms Turn: Photosynth, Augmented Reality and the Changing Implication of the Image*, [w:] *Visual Studies* 2011, nr 26(1), źródło: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/1472586X.2011.548486>; J. Cheney-Lippold, *We Are Data: Algorithms and the Making of Our Digital Selves*, Nowy York 2017 s. 5-6, źródło: <https://ijoc.org/index.php/ijoc/article/download/8680/2245>.
- [30] S. Zuboff, *Big Other: Surveillance Capitalism and the Prospects of an Information Civilization*, [w:] *Journal of Information Technology* 2015, nr. 30, źródło: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1057/jit.2015.5>
- [32] J. Turow, N. Couldry, *Media as Data Extraction: Towards a New Map of a Transformed Communication Field*, [w:] *Journal of Communication* 2018, nr 68 (2), s. 415, źródło: <https://doi.org/10.1093/joc/jqx011>.
- [33] N. Couldry, *Social Media: Human Life*, w: *Social Media + Society* 2015, źródło: <https://doi.org/10.1177%2F2056305115580336>.
- [34] M. Deuze, *Media Life*, [w:] *Media, Culture & Society* 2011, nr 33(1), s. 138, źródło: <https://doi.org/10.1177%2F0163443710386518>.
- [37] *Wirtualnedia.pl*, 23.05.2019, Nikola Bochyńska, *Megaustawa kluczowa również dla rynku telewizyjnego. „5G zrewolucjonizuje rynek”*, źródło: <https://www.wirtualnedia.pl/artukul/megaustawa-kluczowa-dla-ryнку-telewizyjnego-5-g-zrewolucjonizuje-rynek> .
- [38] *Branża telewizyjna stawia na sztuczną inteligencję*, [w:] *Interia Business*, źródło: <https://biznes.interia.pl/gospodarka/news-branza-telewizyjna-stawia-na-sztuczna-inteligencje,nId,4203591> (dostęp: 4.07.2019).
- [39] *Wirtualnedia.pl*, Michał Kurdupski, *Tylko 32 programy w 2019 roku obejrzało ponad 5 mln widzów*, źródło: <https://www.wirtualnedia.pl/artukul/liczba-programow-z-widownia-ponad-5-mln-widzow-2019-rok-analiza>. Analiza *Wavemaker* oparta na danych Nielsen Audience Measurement uwzględnia wszystkie kategorie programów wraz powtórkami, ale bez transmisji sportowych (dostęp: 14.01.2020).
- [40] *Wirtualnedia.pl*, Nikola Bochyńska, *Rusza Mediapanel Gemiusa, PBI i KBR. Nowe jednoźródłowe badanie mediów*, źródło: <https://www.wirtualnedia.pl/artukul/mediapanel-nowe-jednozrodlowe-badanie-mediow-gemius-polskie-badania-internetu-komitet-badan-radiowych> (dostęp: 5.10.2020).
- [41] *Wirtualnedia.pl*, Michał Kurdupski, *Jakob Nielson: telewizja nie umiera, ale się zmienia*, źródło: <https://www.wirtualnedia.pl/artukul/jakob-nielson-telewizja-sie-staje-coraz-bardziej-skomplikowana> (dostęp: 28.03.2019).
- [42] *Wirtualnedia.pl*, Nikola Bochyńska, *Nowy standard emisji DVB-T2 zbliża się wielkimi krokami. „Więcej kanałów, lepsza jakość sygnału”*, źródło: <https://www.wirtualnedia.pl/artukul/nowy-standard-emisji-dvb-t2-zbliza-sie-wielkimi-krokami>.

- wirtualnedia.pl/arttykul/nowy-standard-emisji-dvb-t2-co-to-jest-jak-be-dzie-dzialac-koniec-dvb-t-mpeg-4 (dostęp: 5.05.2019).
- [43] *Wirtualnedia.pl*, Michał Kurdupski, *Jakob Nielson: telewizja nie umiera, ale się zmienia*, źródło: <https://www.wirtualnedia.pl/arttykul/jakob-nielson-telewizja-sie-staje-coraz-bardziej-skomplikowana> (dostęp: 28.03.2019).
- [44] *Press.pl*, Agata Małkowska-Szozda, Renata Gluza, *Konferencja TV Day: siłą telewizji jest trzymanie odbiorców w napięciu*, źródło: https://www.press.pl/tresc/56834,konferencja-tv-day_-sila-telewizji-jest-trzymanie-odbiorcow-w-napięciu (dostęp: 28.03.2019).
- [47] Robert Bednarski, *Facebook – łączy ludzi i marki*, [w:] *Raport Strategiczny LAB 2016*, s. 4-7, źródło: <https://www.iab.org.pl/baza-wiedzy/>
- [49] *Wirtualnedia.pl*, *Multiscreening coraz powszechniejszy w Polsce, korzysta z niego 82,5 procent internautów. „Wyżwanie dla mediów i reklamodawców”*, źródło: <https://wirtualnedia.pl/arttykul/multiscreening-coraz-powszechniejszy-korzysta-z-niego82-5-procent-internautow-dlaczego> (dostęp: 29.01.2019).