



SKUTKI I ZAGROŻENIA CYWILIZACJI INFORMACYJNEJ

redakcja naukowa

Katarzyna Anna Nawrot, Konrad Prandacki

SKUTKI I ZAGROŻENIA CYWILIZACJI INFORMACYJNEJ

SKUTKI I ZAGROŻENIA CYWILIZACJI INFORMACYJNEJ

Redakcja naukowa

Katarzyna Anna Nawrot, Konrad Prandeki

Warszawa 2023

Polska Akademia Nauk

Komitet Prognoz PAN

adres: Pl. Defilad 1, 00-901 Warszawa, Pałac Kultury i Nauki, piętro XXV, pokój 2503,
tel. 22 182 61 21 e-mail: elzbieta.swoboda@pan.pl www.prognozy.pan.pl

Redakcja naukowa: Katarzyna Anna Nawrot, Konrad Prandecki

Redakcja językowa: Mirosława Sadowska

Recenzent: Michał Kleiber

Wydawca: Komitet Prognoz PAN

© Copyright by Komitet Prognoz PAN. Wszelkie prawa zastrzeżone. Kopiowanie, przedrukowywanie i rozpowszechnianie całości lub fragmentów niniejszej publikacji bez zgody wydawcy zabronione.

ISBN 978-83-66847-63-7

Przygotowanie do druku:
LogoScript sp. z o.o.
www.logoscript.pl
logoscript@logoscript.pl
tel. (+48) 693 699 709

Druk i oprawa:
Agencja Wydawniczo-Poligraficzna GIMPO
ul. Transportowców 11, 02-858 Warszawa
gimpo@poligrafia.waw.pl
tel. (+48) 501 076 031

SPIS TREŚCI

SŁOWO WSTĘPNE – <i>Katarzyna Anna Nawrot, Konrad Prandecki</i>	7
CZĘŚĆ I. WSPOMNIENIA PROFESORA JERZEGO KLEERA	
Jerzy Kleer, Człowiek wolny w zniewolonym świecie – pożegnanie przyjaciela – <i>Andrzej Kondratowicz</i>	11
Głosa – <i>Elżbieta Mączyńska</i>	23
Recenzja dorobku profesora Jerzego Kleera w związku z procedurą odnowienia doktoratu – <i>Marian Gorynia</i>	25
CZĘŚĆ II. CYWILIZACJA INFORMACYJNA – MECHANIZMY TWORZENIA, KIERUNKI ROZWOJU, SZANSE I ZAGROŻENIA	
Charakter i cechy przesileń cywilizacyjnych – <i>Jerzy Kleer</i>	33
Cywilizacja informacyjna. Uwagi o źródłach, owocach i obawach – <i>Bogdan Galwas</i>	49
O cywilizacji słów kilka – komentarz do koncepcji cywilizacji informacyjnej Jerzego Kleera – <i>Konrad Prandecki</i> . .	71
Europejska wizja cywilizacji cyfrowej – szanse i ryzyka – <i>Julian Auleytner</i>	89
Cywilizacja informacyjna – azjatycka perspektywa – <i>Katarzyna Anna Nawrot</i>	101
Europejskie podejście do sztucznej inteligencji – <i>Dorota Czyżewska-Misztal</i>	115
Zagrożenia dla demokracji w społeczeństwie cyfrowym – <i>Wojciech Cellary</i>	129
Przychodzi laik do eksperta... Liberalna demokracja wobec problemu manipulacji politycznej i fake newsów – <i>Janusz Grygień</i>	137
Polityka zdrowotna Unii Europejskiej w obliczu działań klasyfikowanych jako walka informacyjna. Casus pandemii Covid-19 – <i>Zbigniew Czachór, Tomasz Marcinkowski, Juliusz Sikorski</i>	159

Rola informacji ekonomicznej i przewidywana dynamika zmian w social mediach do 2025 roku – <i>Waldemar Rydzak</i>	181
Pułapki cywilizacji informacyjnej, czyli czego nie dadzą nam social media? – <i>Jacek Trębecki</i>	195
Samochód przyszłości (case i auto 4.zero) – perspektywa zmiany postawy konsumentów – <i>Wojciech Paprocki</i>	207

SŁOWO WSTĘPNE

Cywilizacja informacyjna charakteryzuje się uznaniem wiodącej roli informacji jako dobra niematerialnego, mającej większe znaczenie w rozwoju niż dobra materialne. Państwa wysoko rozwinięte powoli wkraczają w epokę cywilizacji informacyjnej, wychodząc z cywilizacji przemysłowej. Zmiany z tym związane wiążą się nie tylko ze zwiększeniem roli informacji w życiu gospodarczym, ale również z rewolucją społeczną. Jej przejawy można zaobserwować w sposobach organizacji państwa oraz w relacjach międzyludzkich. Najbardziej widocznym tego przejawem jest rozwój Internetu i serwisów społecznościowych.

Zachodzące zmiany mają również wymiar międzynarodowy. Nowe systemy komunikacji i możliwości sterowania informacją stają się narzędziami podporządkowania mniej rozwiniętych państw. Jednocześnie odpowiednie wykorzystanie informacji umożliwia szybkie nadrobienie zaległości cywilizacyjnych i przyspieszony rozwój gospodarczy.

Zmiany cywilizacyjne jakie wynikają z rozwoju społeczeństw informacyjnych wiążą się nie tylko z korzyściami, ale również z kosztami, które często nie są wyceniane, ani nawet odpowiednio wcześniej zauważane.

Skala wspomnianych zmian powoduje, że spektrum poruszanej tematyki jest bardzo szerokie, a przedkładana monografia ma interdyscyplinarny charakter. Jest ona rezultatem konferencji Komitetu Prognoz Polskiej Akademii Nauk „Skutki i zagrożenia cywilizacji informacyjnej” zorganizowanej 18 listopada 2022 r. w Warszawie. Konferencja była jednocześnie wspomnieniem profesora Jerzego Kleera, wieloletniego wiceprzewodniczącego Komitetu Prognoz, zmarłego 27 lipca 2022 r., którego wkład w naukę oraz rozwój Komitetu Prognoz pozostaje nieoceniony. Książka tym samym składa się z dwóch części – pierwszej poświęconej wspomnieniu Profesora Jerzego Kleera i drugiej odnoszącej się do problematyki cywilizacji informacyjnej, jej mechanizmów tworzenia, kierunków rozwoju, szans i zagrożeń. Poruszono w niej możliwe kierunki rozwoju techniki i ich wpływ na społeczeństwa; zmiany w zakresie relacji międzynarodowych; zmiany gospodarcze zarówno w zakresie handlu, jak i sposobów organizacji podmiotów gospodarczych; rolę informacji w administracji i kreowaniu polityki państwa; zmiany relacji społecznych w kontekście jednostki i grup.

Powyższe zagadnienia nie wyczerpują wszystkich tematów, pokazują jedynie jak wiele różnorodnych aspektów wymaga uwzględnienia. W każdym z nich konieczne jest wskazanie pozytywnych i negatywnych aspektów zmian. W szczegól-

ności istotne jest wskazanie tych ostatnich, jako ostrzeżenia przed bezrefleksyjnym zachłyśnięciem się możliwościami jakie daje nam szeroki dostęp do informacji, w tym do informacji niesprawdzonej, wypaczonej lub całkowicie fałszywej.

*Katarzyna Anna Nawrot
Konrad Prandecki*

Warszawa, wrzesień 2023 r.

CZEŚĆ I.

WSPOMNIENIA PROFESORA JERZEGO KLEERA



Jerzy Kleera

JERZY KLEER, CZŁOWIEK WOLNY W ZNIEWOLONYM ŚWIECIE – POŻEGNANIE PRZYJACIELA**

27 lipca 2022 r. zmarł w Otwocku pod Warszawą Profesor Jerzy Kleer. Miał 94 lata. Chyba ostatni czynny zawodowo¹ polski ekonomista z pokolenia lat 20. ubiegłego wieku.

Sylwetka Profesora jest – zwłaszcza w środowisku PTE – tak dobrze znana, że postanowiłem nie opisywać tu w żaden *systematyczny* sposób Jego drogi życiowej i naukowej oraz jego dorobku zawodowego. Z pewnością przyjdzie na to czas i znajdzie się miejsce, by te aspekty Jego życia omówić dokładnie i wyczerpująco – tak, jak na to ze wszech miar zasługują². Oczywiście, pisząc o Nim nie da się uniknąć nawiązań do kolejnych etapów jego kariery i pełnionych funkcji, ale będzie to jedynie tło, na którym ma ukazać się Jego sylwetka.

W tym miejscu wymienię jedynie – bez opisywania – te miejsca, które uważam za kamienie milowe Jego kariery³: Katedra Ekonomii Politycznej SGPiS (asystent);

* Dr hab. Andrzej Kondratowicz, prof. SWPS – SWPS Uniwersytet Humanistycznospołeczny, Wydział Nauk Społecznych.

** Artykuł został przedrukowany z Biuletynu PTE nr 3/2022 za zgodą wydawnictwa i autora.

¹ Do końca pozostawał etatowym pracownikiem naukowym INE PAN i wciąż publikował. Jego ostaniam, licząca ponad dwieście stron książka, to *Ekonomiczne i społeczne skutki przesilenia cywilizacyjnych*, INE PAN, Warszawa 2021. Planował kolejną.

² Dobrym punktem wyjścia mogą tu być trzy obszerne recenzje dorobku naukowo-badawczego Jerzego Kleera, sporządzone w procedurze odnawianego w roku 2013 na UW Jego doktoratu (z okazji 60-lecia Wydziału Nauk Ekonomicznych UW), pióra profesorów Bogusława Fiedora, Mariana Goryni i Stanisława Owsiaka (<http://konstelacja.wne.uw.edu.pl/odnowienie-doktoratu-profesora-jerzego-kleera/>)

³ Świadomie pomijam najwcześniejsze etapy Jego edukacji wyższej i kariery na Wydziale Prawa UW i na WSE we Wrocławiu w końcówce lat 40. XX wieku oraz później we wczesnych latach 50. w Warszawie. Jest rzeczą do dyskusji, na ile były one wynikiem świadomych wyborów, a na ile wymuszonym okolicznościami kompromisem zaakceptowanym w trudnych – nie tylko dla Niego – czasach. Mam tu na myśli przede wszystkim Jego uczestnictwo w Instytucie Kształcenia Kadr Naukowych kierowanym przez Adama Schaffa (w charakterze aspiranta) i w Szkole Partyjnej przy KC PZPR (jako słuchacza). Nie ulega wątpliwości, że Jerzy miał serce po lewej stronie, ale także że w miarę upływu lat przesuwano się ono nieco bliżej środka. Nie wiem, jaki był w latach 60. i 70. XX wieku. Wiem, że Jerzy, jakiego znałem, czyli od wczesnych lat 80., nie był zawodowo pod wpływem tego, co mu wpajano w latach 40. i 50. A część Jego koleżanek i kolegów z IKKN nadal była pod tym wpływem, nigdy się z niego nie uwolniła i dawała temu wyraz jeszcze po roku 1989.

Zakład Nauk Ekonomicznych PAN (od asystenta do docenta); Spółdzielczy Instytut Badawczy (kierownik dwóch kolejnych Zakładów – Teorii Spółdzielczości i Spółdzielczości Za Granicą); Wydział Nauk Ekonomicznych UW (kierownik dwóch kolejnych Katedr – Spółdzielczości i Ekonomii Sfery Publicznej); prywatna Wyższa Szkoła Bankowości, Finansów i Zarządzania im. Romualda Kudlińskiego, później przemianowana na Olympus Szkołę Wyższą (rektor); Instytut Nauk Ekonomicznych PAN (profesor), Komitet Prognoz „Polska 2000 Plus” przy Prezydium PAN (wiceprzewodniczący), oraz, *last but not least*, tygodnik Polityka (redaktor, kierownik działu)⁴.

Każde z tych miejsc to przede wszystkim środowisko – całe plejady osób, z którymi Jerzy był związany. Lista samych tylko współpracowników z *Polityki* jest tak liczna (a w niej same tuzy), że nie sposób byłoby wszystkich tu wymienić. Zrobię wyjątek dla jednej osoby, do której Jerzy miał wielką słabość – to współpracująca z *Polityką* Marion hrabina Dönhoff, redaktorka naczelna i współwydawczyni hamburskiego *Die Zeit*. Jurkowi imponowała nie tylko intelektualnie i politycznie, ale także osobowościowo. Theo Sommer [2009] napisał o Niej, że Dönhoff jako dziennikarka stosowała starą hugenocką maksymę *savoir resister*. Sądzę, że Jerzy też – nawet bardziej w życiu, niż w samej twórczości.

Do tego należałoby dorzucić Jego kontakty naukowe i wykłady na uniwersytetach niemieckich i fińskich – sądzą, że najważniejsze były dla niego visiting professorships w Kuopio, Münster i Erlangen-Nürnberg oraz współpraca z Uniwersytetem ONZ w Tokio.

Jako Jego uczeń, współpracownik i przyjaciel, chciałbym po prostu podjąć próbę pokazania, kim był i jaki był. Przywołać kilka faktów z Jego życia – takich, które oddają jego charakter i opisują osobowość. Siłą rzeczy, będzie to bardzo osobista i subiektywna narracja. Przez prawie czterdzieści lat naszej znajomości miałem wiele okazji widzieć go zarówno w wirze działań zawodowych, jak i w życiu prywatnym. I choć może się wydawać, że to wystarczająco długo, by kogoś dobrze poznać, jednak w tym przypadku to tylko połowa Jego dorosłego życia⁵. A zatem sporo z tego, co o Nim wiem, jest oparte nie na tym, co z nim przeżyłem lub widziałem, ale na tym, co od niego usłyszałem. Przytaczam to bez historycznej weryfikacji zdarzeń i dokumentów, zresztą nie zawsze byłaby ona możliwa.

Z wielu **ważnych** rzeczy, które mi powiedział przez lata naszej znajomości przytoczę trzy. Sądzę, że sporo mówią o Nim samym i o czasach, w jakich przyszło Mu żyć. Będą szkieletem i najważniejszą częścią tego pożegnania. Do tego dorzucę kilka innych kwestii, w tym także **blahych**, o których mi powiedział, albo które sam zaobserwowałem – tak, by dodać do Jego portretu trochę weselszych barw.

⁴ Dodam, że przechodzenie z jednego miejsca do kolejnego nie zawsze odbywało się „na wniosek zainteresowanego”. Jurka co i raz skądś „wyrzucali”. On to znosił z nadzieją na lepsze jutro, odradzał się w nowych miejscach i nowych rolach. Rozkwitał. No to znów Go wyrzucali. Czasem przenoszono Go w inne miejsce, czasem sam musiał je sobie znaleźć. I tak w kółko – przez całe życie.

⁵ Jak zobaczymy, to dorosłe życie zaczęło się dla Niego bardzo, ale to bardzo wcześnie.

Pierwsza ważna rzecz – wolność

Jurek, jak wielu z pokolenia dotkniętego okropnościami wojny, nie mówił wiele o swoim dzieciństwie i młodości. Są tacy świadkowie historii, którzy starają się jak najwięcej pisać i głośno mówić o tamtych czasach, o ludziach i ich zachowaniach, chcą ze wszystkich sił ocalić przeszłość od zapomnienia – także ku przestrodze przyszłym pokoleniom; są też tacy, którzy wybierają bycie *niemym* świadkiem. Jurek wołał to drugie. Nie On jeden.

Gdy zajrzemy do Jego biogramu w Wikipedii, dowiemy się, że urodził się w roku 1928 w Bielsku. O rodzinie, dzieciństwie, młodości nie ma nic. Kolejny zaznaczony tam etap jego życia, to już obozy koncentracyjne. W tym miejscu nieco uzupełnimy lakoniczne wpisy w Wikipedii. Jurek urodził się w zasobnej, zasymilowanej rodzinie żydowskiej. W 1939 roku, gdy Niemcy zajmowali Bielsko, jego rodzina najpierw uciekała na wschód, potem wróciła na tereny Polski – jeśli się nie mylę, do Tarnowa. A potem podzieliła los większości polskiej społeczności żydowskiej. W czasie okupacji i tuż po niej zginęła cała Jego rodzina – z wyjątkiem Jego ojca Stanisława (zmarłego w 1965 roku).

Zauważmy, że w 1939 roku Jurek był jeszcze dzieckiem, a gdy został wyzwolony ostatni z obozów koncentracyjnych, w których przebywał⁶, miał zaledwie siedemnaście lat. Po wyzwoleniu został w Polsce. Nie chciał stąd wyjeżdżać wtedy, ani nigdy potem. Ani w 1968, gdy zawisły nad nim chmury antyżydowskiej nagonki, ani w latach 80. XX wieku, gdy proponowano mu na stałe profesurę w Niemczech. Do Bielska nie wrócił⁷. Po początkowym pobycie w Wałbrzychu, przeniósł się do Wrocławia i wreszcie do Warszawy.

Jurek, jakiego znałem, nie był skory do rozpamiętywania czasów wojny. I choć nie było to dla Niego tabu i można było z Nim o tym rozmawiać, sam raczej do tamtych czasów nie wracał. Jak wcześniej zaznaczyłem, wołał pozostać milczącym świadkiem historii. Uszanujmy ten Jego wybór.

Wolność przyszła do Niego przez otwartą bramę obozu w Wałbrzychu 8 maja 1945 roku pod postacią towarzyszkii oficer Armii Czerwonej, która trochę z nim pogadała⁸, po czym dała wyzwalanemu chłopcu – według Jego własnej relacji – ćwiartkę wódki. Wypił i wiele godzin leżał potem nieprzytomny w rowie. To – jak twierdził – uratowało mu życie. Wielu wyzwolonych, głodujących i wycieńczonych towarzyszy niedoli dosłownie rzuciło się na jedzenie, często z tragicznym skutkiem. On to przespał w rowie. I kiedy następnego dnia się z niego wygramolił, w wyzwolonym obozie były już służby sanitarne, które dozwalały więźniom jedzenie, tak, by stopniowo wyprowadzić ich z choroby głodowej.

⁶ Podobóz KL Gross-Rosen w Waldenburgu, czyli Wałbrzychu.

⁷ A gdy „w nowych czasach” zaproponowano Mu rozpoczęcie prawnych działań w sprawie odzyskania pozostawionego tam (i nie tylko tam) majątku rodzinnego, grzecznie odmówił. Mówił mi, nieco parafrazując, że za bardzo naruszyłoby to istniejący porządek świata i życie wielu ludzi.

⁸ Babcia Jurka rozmawiała z nim w domu rodzinnym w Bielsku po rosyjsku, stąd już wtedy znał trochę ten język.

Wtedy zrozumiał, że jest wolny. Przyznam się, że zaskoczył mnie, precyzując, czym była dla Niego ta odzyskana wolność: *Powiedziałem sobie, że już nigdy nikt nie będzie mi mówił, co mam robić*. Myślę, że to naprawdę była prawda jego całego dalszego życia. I jakkolwiek sam tego mi nie powiedział, to sądzę, że chciał też tej wolności nie tylko dla siebie, ale i dla innych ludzi. Zgodnie z dewizą *live and let live*. W latach 40., 50., a nawet 60. nie było to łatwe. Później, już ciut łatwiejsze.

Wracając jeszcze do roku 1945 i tej historii o Rosjance-wyzwolicielce co mu dała ćwiartkę wódki: to był początek jego wielkiej miłości do kobiet, w tym rosyjskich. A miłość do rosyjskiej wódki? Nie wiem, bo od kiedy Go poznałem, to już była miłość do dobrej whisky i jeszcze lepszego armanianu⁹. W obu przypadkach chodziło mu o jakość, a nie o ilość. I chyba nie był tu wyznawcą szkoły marksistowskiej, wieszczącej, że ilość przechodzi w jakość.

Nawiasem mówiąc, zapytałem Go kiedyś, dlaczego nie wyjechał w 1945 roku z Wałbrzycha do Palestyny czy na Zachód – a wtedy to się jeszcze dawało zrobić – uśmiechnął się tylko. *Kobieta?* – dopytałem. Znów się uśmiechnął i wydaje mi się, że lekko kiwnął głową. Na tak. Czyli taki zupełnie wolny to On nie był.

A dlaczego nie wyjechał w 1968 roku? A właściwie dlaczego udało mu się zostać, tak jak tego chciał? Może dlatego, że właśnie w 1968 roku towarzysze radzieccy wydali Jego przetłumaczoną na rosyjski, a napisaną trzy lata wcześniej książkę o rozwoju gospodarczym [Kleer, 1965]. No, jakaś *krysha* to to jednak była.

Drua ważna rzecz – trzeba pisać!

Jerzy napisał mnóstwo książek i artykułów – naukowych i publicystycznych. Wydaje się, że im był starszy, tym bardziej pochłaniało Go pisanie. W czerwcu odwiedziłem Go w Józefowie, w zakładzie rehabilitacyjnym, gdzie przebywał po udarze, który odebrał mu dużą część władzy nad lewą stroną ciała, ale nie odebrał pełni władz umysłowych i planów na przyszłość. Powiedział mi: *Najważniejsze, żebyś pisał. Trzeba pisać*. On pisał. Wtedy, w czerwcu, rozmawiałem o nim o jego kolejnej książce. *Wiesz, to jeszcze nic konkretnego, ale mam pewien pomysł i ogólny zarys...*

Rzecz trzecia – ważne sprawy do rozwiązania

Także w Józefowie, gdy zostaliśmy przez jakiś czas sami, powiedział mi: *Wiesz, ja myślę, że za jakiś tydzień stąd wyjdę i wtedy będą dwie ważne sprawy do rozwiązania*. Na chwilę zamilkł – nachylił się do Niego i czekam, by powiedział, jakież to. A on całkiem poważnie mówi: *Whisky i cygara*. O armanianu nie

⁹ Mówiąc i pisząc o Jerzym należy precyzyjnie odróżniać armaniak od koniaku, a także Bielsko od Białej (czy wręcz Bielska-Białej). Wtajemniczeni wiedzą, że to są **zupełnie** różne kwestie.

wspominał, bo albo cygara i whisky, albo cygara i armaniani. To mu się nigdy nie myliło – nawet po udarze. Ja się akurat na whisky za bardzo nie znam, więc napiszę dwa słowa o pewnej naszej wspólnej przygodzie z tym drugim.

Otóż, zdarzyło nam się raz delektować armaniankiem 80-letnim – oczywiście na 80. urodziny Jurka. To było dość transcendentalne przeżycie. Puśćmy więc wodze fantazji: w 1928 roku w Bielsku – już wtedy oficjalnie i politycznie polskim – rodzi się człowiek. W tym samym roku w regionie Armagnac we Francji rodzą się winogrona, które po sfermentowaniu i podwójnej destylacji (jak to u armaników) przeradzają się w szlachetny trunk. Za chwilę świat zacznie szaleć – Wielki Kryzys, faszyzm, hitleryzm, stalinizm, wojna światowa. Europa zamieni się w dymiące zgłiszcza, zginą miliony ludzi, ci co przeżyją nigdy nie będą już tacy sami. Zmieniają się granice, nowe społeczeństwa powoli zaczną się odbudowywać – choć na różne sposoby. Spadnie żelazna kurtyna. Armaniak rocznik 1928, choć **zamknięty** w dębowej beczce, zostanie w **wolnym** świecie. Człowiek rocznik 1928, choć wyjdzie z obozu żywy i **wolny**, zostanie **zamknięty** w stalinowskiej beczce. Ale da radę: przeżyje, odbuduje swoje życie, rozwinie się.

W końcu żelazna kurtyna murszeje i rozpada się. Człowiek – już bardzo dojrzały – staje się wolny po raz drugi. Armaniak też jest już bardzo dojrzały i zostaje przelany z beczki do butelki – jest wolny, może opuścić tę swoją gas-końską wieś i iść w świat. Po 80 latach armaniak i człowiek spotykają się w Warszawie na Mokotowie i przy ładnie zastawionym stole opowiadają sobie swoje historie. A ja przy tym byłem, słuchałem, i armaniak piłem.

Z wódką czystą – nawet rosyjską – nie miałoby to żadnego sensu, ona właściwie na dłuższą metę w ogóle nie dojrzewa, żyje krótko i nie ma wiele do opowiedzenia. Choć whisky, to już jak najbardziej. Jurek to dobrze wiedział. Był świadomym smakoszem armanianu, whisky i cygar. Doceniał najwyższą jakość. Wódkę pijał – najchętniej z kawiozem – z sentymentu do tej Rosjanki, co Go wyzwoliła, a może i uratowała.

Tyle o Jerzego szlachetnych trunkach. A o Jerzego szlachetnych cygarach będzie jakaś dykteryjka? A jakże. Dawno, dawno temu, w Polsce i na Kubie kwitł socjalizm. Zaś w Stanach Zjednoczonych kapitalizm. W polskim socjalizmie socjalistyczne cygara kubańskie *Romeo y Julieta* kupowało się w Warszawie na wykwinnym niesocjalistycznym bazarze na ulicy Polnej. Jurek do jego końca – to znaczy do końca *Polnej* w jej klasycznym kształcie – kupował tam także dobry kawior.

Zatem Jurek idzie na Polną, nabywa akonto zagranicznych diet podróżnych kilka sztuk *Romeo y Julieta*¹⁰, po czym wyjeżdża w delegację służbową do USA (pewno z *Polityki*). Siedzi sobie w pokoju hotelowym – czy to było w Miami, czy gdzieś indziej, nie pomnę – a tu *puk, puk* i wchodzi starszy pan w hotelowej liberii – nie wzywany – i sumitując się strasznie, mówi: *Wiem, że nie wolno mi robić takich rzeczy, ale ja jestem emigrantem, uciekinierem z Kuby, mieszkam tu już wiele lat. Zauważyłem, że pan pali cygara Romeo y Julieta. Tutaj ich nie można*

¹⁰ Jak nie miał finansowych luzów, to zadowalał się Villigerami No. 7.

dostać – ich import jest zabroniony – sankcje gospodarcze, blokada ekonomiczna Kuby. Chciałbym przed śmiercią zapalić jeszcze raz choć jedno, czy mógłby pan mi je odsprzedać? Chyba nie muszę pisać, co było dalej. Live and let live.

A teraz, inne ważne kwestie i mało ważne błahostki ...

Jurka doktorat u Langego

Wszyscy podkreślają, że Jerzy zrobił doktorat u samego Oskara Langego. Obroniona na Uniwersytecie Warszawskim rozprawa była zatytułowana *Ekonomiczne problemy spółdzielczości*. Lange już w 1928 roku – roku urodzin Jerzego – napisał dość obszerną pracę zatytułowaną *Socjologia i idee społeczne Edwarda Abramowskiego* [Lange, 1973, s. 17–95]. Jedną z idei Abramowskiego, analizowaną w tej pracy był *kooperatyzm* (czyli, jak dziś mówimy, *spółdzielczość*), widziany jako element *socjalizmu bezpaństwowego*, który Langego szczególnie interesował. Jak widać, merytoryczna zasadność opieki Langego nad doktoratem Jerzego nie ulegała żadnej wątpliwości. Jednak, z tego co wiem od Jurka, choć ważna, to nie ona zadecydowała o ich związku naukowym.

Lange zakończył rektorowanie na SGPiS w czerwcu 1955 roku i uchwałą Senatu UW z 30 czerwca 1956 roku został kierownikiem Katedry Ekonomii Politycznej na Wydziale Ekonomii UW [Lange, 1986, s. 567]. Nawiasem mówiąc, rzeczy nieco się wlokły i dopiero rok później, 30 czerwca 1957 roku ówczesny minister szkolnictwa wyższego zakomunikował Langemu, że go przenosi z SGPiS na UW (z datą wsteczną od 4 listopada 1956 rok) [Lange, 1986, s. 575, przypis]. Także w 1957 roku rozwiązano wspomniany wcześniej Instytut Kształcenia Kadr Naukowych (IKKN). Natomiast dyplom doktorski Jerzego nosi datę 28 listopada 1958 roku. Dlaczego dopiero 1958?

Jerzy mówił mi, że Jego dysertacja pisana wcześniej u innego wtedy bardzo wpływowego profesora utknęła i po długim oczekiwaniu dostał jednoznaczny sygnał, że nie będzie (przez tegoż profesora) zaakceptowana. Oskar Lange podał mu wtedy pomocną dłoń¹¹. I była to dłoń wystarczająco silna, by Jerzy mógł doktorat uzyskać. Doktorat, a nie tytuł kandydata nauk, do którego prowadziła aspirantura sowieckiego typu oferowana nie na uniwersytetach, a we wspomnianym IKKN. Przywrócenie w Polsce stopnia doktora nastąpiło z mocy ustawy z dnia 5 listopada 1958 roku, a uczelnie wyższe odzyskały odebrane im wcześniej prawo do jego nadawania. Jeszcze w tym samym miesiącu (28 listopada) Jerzy uzyskał ten stopień na Uniwersytecie Warszawskim.

Jak pisze Bogusław Czarny [2015, s. 47], dawni „[k]andydaci nauk uzyskali prawo do „starego” tytułu doktora. Dzięki temu absolwenci programów aspirantury w IKKN, w SGPiS i w Związku Radzieckim stali się nieodróżnialni od innych doktorów i skutecznie wtopili się w otoczenie”. Warto więc pamiętać, że Jerzy

¹¹ Jak mówił mi Jerzy, tą pomocną dłonią Lange złożył swój podpis na przyniesionej mu do pewnej warszawskiej kawiarni skończonej i opRAWIONEJ dysertacji.

dostał „prawdziwy”, „stary”, polski doktorat. Choć czasem rzeczy są nieco bardziej skomplikowane, niż na nie wyglądają na pierwszy, a nawet drugi rzut oka. Gdy Go kiedyś spytałem „A gdzie Jurku robiłeś maturę?”, odpowiedział z uśmiechem „A jesteś pewny, że ja w ogóle robiłem maturę?”. Takie to były czasy.

Jak poznałem się z Jurkiem

To historia trochę podobna do tej na linii Lange-Kleer, oczywiście *toutes proportions gardées*. W 1984 roku wróciłem na UW po kilkuletnim pobycie w Stanowym Uniwersytecie Nowojorskim. W USA zrobiłem dużą część studiów doktorskich i w Polsce zamierzałem w miarę szybko dokończyć doktorat u mojego dawnego Mistrza sprzed wyjazdu. Wydawało mi się, że czegoś się w tych Stanach nauczyłem. Niestety mój Mistrz, profesor R., miał w tej sprawie inny pogląd. Na zebraniu Katedry Ekonomii Kapitalizmu zarzucił mi burżuazyjne podejście do ekonomii, zawtórowało mu dwóch ustawionych kolegów. Obiektywnie na to patrząc, mieli rację – to co prezentowałem, to była normalna naukowa ekonomia – czyli burżuazyjna, a nie socjalistyczna. Jednak z praktycznego punktu widzenia sprawy nie wyglądały obiecująco.

Na zebraniu był obecny nowy pracownik katedry, profesor, którego nie znałem sprzed wyjazdu. Był to właśnie Jerzy Kleer, który powrócił na UW, po długiej zsyłce w Instytucie Spółdzielczości i naukowych pobytach w Niemczech. Po którymś kolejnym zebraniu (a moje sprawy wyglądały coraz gorzej, zresztą podobnie do stanu zdrowia mojego byłego Mistrza i wciąż bezpośredniego przełożonego, choć już nie dziekana Wydziału) podszedł do mnie, wziął mnie na stronę i powiedział: *Ja panu z tym doktoratem pomogę. Ale nie teraz, dopiero gdy....*

Trochę to trwało. Pomocna dłoń Jurka musiała poczekać do roku 1988. I nie był to jedynie podpis na doktoracie, ale sporo merytorycznych uwag, które pomogły mi ten doktorat ulepszyć. I tak zaczęła się nasza znajomość, współpraca, a potem przyjaźń. Jurkowi nie przeszkadzało, że moje poglądy ekonomiczne były burżuazyjne. A nawet jeśli, to nic mi o tym nie mówił. Nie tylko znosił to ze spokojem, ale często zapraszał mnie do różnych naukowych dyskusji, do uczestniczenia w ważnych forach ekonomicznych (jak na przykład Komitet Prognoz PAN), załatwiał zagraniczne stypendia (Bosch i Körber Stiftung), aż w końcu „wziął mnie na prorektora” do nowo powstałej, prywatnej uczelni wyższej (WSBFiZ/Olympus), której sam rektorował. I tak dalej.

Ostrożności nigdy nie za wiele

Jak powiedziałem wcześniej, Jurek przejął od hrabiny Dönhoff maksymę *savoir résister*. I oba słowa są tu równie ważne. Samo *resister* „dla zasady” Go nie interesowało. Trzeba *wiedzieć*, jak stawiać opór, by osiągnąć zamierzony skutek. Słowem, gdy trzeba, Jerzy umiał stąpać ostrożnie. Gdy mój doktorat był gotowy,

powiada tak: *Andrzejk, dopisz do bibliografii trzy pozycje radzieckie. Ja wiem, co sobie o mnie pomyślisz, ale proszę cię, a mam w tych sprawach dużo doświadczenia.* Jak już wiemy – faktycznie miał. A ja na to, że nie dopiszę! On delikatnie nalega. W końcu się zgodziłem. Wymyśliłem, że pierwszą pozycją będzie *Po-słowie* zamieszczone w rosyjskim wydaniu jego własnej książki z 1968 roku [Stepanov, 1968, s. 201–215]. Drugą, oryginalne, rosyjskojęzyczne wydanie przetłumaczonego na polski podręcznika do rozwoju gospodarczego, autorstwa nieja-kiego Tiulipanowa (uważanego wśród studentów za socjalistyczny gniot, ale na tle innych dający się znieść). Skąd wziąć trzeci? Poszedłem do Księgarni Radzieckiej na Nowym Świecie – tam znalazłem kilka książek ekonomicznych. A że nie było ich wiele, kupiłem wszystkie, szły za grosze. I każda z nich, literalnie każda, miała we wstępie napisane, że Hayek i Friedman to bardzo brzydcy panowie. Nie sądzę, by autorzy tych książek mieli szerszy dostęp do twórczości Hayeka i Friedmana, a nawet jeśli by mieli Czasy były ciężkie (jak powiedział radziecki żołnierz, taszcząc zegar z wieży ratusza).

Idę do Jurka i Mu mówię – wtedy oczywiście nie byliśmy jeszcze „na ty” – *Zamieszczę trzy pozycje w bibliografii, ale o tej trzeciej wyrażę się krytycznie.* Na co Jurek, *Andrzejk, Ty kompletnie nie rozumiesz, o co tu chodzi. Możesz sobie pisać, co chcesz. Chodzi bowiem o to, że gdy na obronie lub podczas zamkniętej dyskusji Rady Wydziału po obronie, pan prof. T. [znany z istic bolszewickiej ortodoksyj-ności uczelniany sekretarz Partii] zapyta, czy są w tym doktoracie jakieś pozycje z literatury radzieckiej – a z praktyki wiem, że może to zrobić – to ja mu odpowiem, że są, nawet kilka. I sprawa załatwiona. Panjatno? Panjatno! I jak Go nie kochać?!*

Nota bene, zająrałem teraz do mojego starego doktoratu – okazuje się, że zamieściłem w bibliografii aż cztery, a nie tylko trzy pozycje w języku rosyjskim, a tej mojej krytyki towarzyszy radzieckich jakoś nie mogę znaleźć – słowem, strach jednak był! Zresztą może i gdzieś w tekście to jest, ale mam tylko wersję *hard* – wydrukowaną czyli nieprzeszukiwalną maszynowo, a zapisany w ChiWri-terze *soft* gdzieś się podział. Pomijając, że z zainstalowaniem ChiWritera mógłby być pewien kłopot.

Jego Magnificencja

Sądzę, że Jerzy doskonale zaaklimatyzował się w nowej balcerowiczowskiej rzeczywistości gospodarczej. Nawiasem mówiąc, kiedyś naraził się wielu swoim PT Kolegom i Koleżankom, twierdząc – w największym skrócie – że „Balcerowicz jest OK”. Oczywiście nie wszystko Mu się podobało, ale ogólnie „było OK”. Jerzy sporo pisał na temat tzw. rozwoju skokowego i z tego punktu widzenia rozumiał jak wielką szansą rozwojową jest przełom roku 1989. Rozumiał też, że *polityczny czas*, czyli społeczne przyzwolenie na głębokie przemiany – a takie były potrzebn-e – nie trwa wiecznie, jest dość krótki. Dlatego „Balcerowicz był OK”.

Rynkowa rzeczywistość przynosiła szanse, ale i zagrożenia. W *Polityce* bano się możliwego przejścia – zwłaszcza przez kapitał zagraniczny. Nie wiem, na ile

przekształcenie *Polityki* w spółdzielnię było Jego pomysłem, ale znając się na spółdzielczości doskonale wiedział, że jest to pociągnięcie, dzięki któremu stanie się ona praktycznie nie do przejęcia (wrogiego czy przyjaznego) przez kogokolwiek z zewnątrz czy z wewnątrz. Bo w spółdzielni panuje zasada – jeden członek, jeden głos, a nie jedna akcja/udział – jeden głos. Przeciągnąć na jakąś stronę połowę spółdzielców nie jest tak łatwo. Jerzy został przewodniczącym Rady Nadzorczej *Spółdzielni Polityka*.

Nowa rynkowa rzeczywistość pozwoliła też zakładać prywatne szkoły i uczelnie wyższe. Jerzy szybko w to wszedł. Został rektorem nowo utworzonej uczelni ekonomicznej – Wyższej Szkoły Bankowości, Finansów i Zarządzania im. Romualda Kudlińskiego w Warszawie, później przemianowanej na Olympus Szkołę Wyższą. Rektorował jej 13 lat. Starał się, by Patron – nasz przedwcześnie zmarły kolega z Wydziału Nauk Ekonomicznych UW, Aldek Kudliński – i jego rodzina nie wstydziła się tej Uczelni. Lista wykładowców, współpracowników, uczestników licznych, regularnych konferencji naukowych i współautorów publikacji naukowych tej uczelni jest imponująca. I nie chodzi mi o to, że było ich tak wielu, lecz, że byli z najwyższych półek teorii ekonomii i praktyki gospodarczej. Dodajmy, że wielu tzw. szeregowych pracowników tworzącej się wtedy polskiej bankowości komercyjnej przeszło przez różne „dokszały” Olympusa. Nie mówiąc o uczestnikach regularnych studiów.

Ale wszystko co dobre, kiedyś się kończy. Olympus, by się utrzymać na rynku musiał znacznie zwiększyć skalę operacji, potrzebował zewnętrznego kapitału. Przyszli nowi właściciele (zwani założycielami) – z Łodzi. Przez pewien czas współpraca na linii nowy założyciel-kolegium rektorskie jakoś się układała (a to nigdy nie jest łatwa współpraca). Potem coraz gorzej. Jerzy wiedział, co to kompromis, ale miał też jasno wyznaczoną granicę proponowanych mu kompromisów i w którymś momencie powiedział *non possumus*. Dbał o jakość – firmował wszystko swoim nazwiskiem. Jak często mawiał: *ein Mann, ein Wort*. Był z natury niekonfliktowy, ale prostactwo znosił ciężko.

Na swej ostatniej książce Jurek napisał mi dedykację – „współtowarzyszowi wspólnych walk” – brzmi to trochę zagadkowo i nawet najbliższa Mu Pani Profesor Wanda Marcinkowska-Lewandowska nie bardzo wiedziała, o co tu chodzi. Ale dla Niego i dla mnie to było całkiem zrozumiałe nawiązanie do naszego wspólnego kierowania Olympusem Szkołą Wyższą – *walką* o jego rozwój, a potem już tylko przetrwanie przy zachowaniu jakiegoś minimum akademickiej uczciwości, jakości i przede wszystkim niezależności (wolności?). Bo akademicka uczciwość to nie tylko nieściąganie przez studentów na egzaminach i niepopelnianie przez nich plagiatów, to także uczciwość nauczycieli i badaczy – od asystenta po profesora. To niezależność wobec nacisków władzy politycznej i nacisków właścicieli.

By była jasność, powtarzam: Jerzy wierzył w uniwersyteckie szkolnictwo prywatne – w końcu sam je współtworzył. Ale widział je wysoko – wiedział, że nie stanie się to od razu i że będą wzloty i upadki. I choć był z natury łagodny i ugodowy, to za bardzo zniżyć pułapu nie godził się, przekrętów nie dopuszczał, uczciwość i niezależność akademicką chronił. Póki mógł. Aż w końcu nie mógł.

I tak skończyły się te nasze walki. Jerzy przestał być rektorem w roku 2008. A moje prorektorowanie skończyło się mniej więcej rok wcześniej, choć przez jakiś czas zostawałem Jego doradcą. Jerzy zawsze dbał o „swoich ludzi”. A potem zadziałał rynek i to, co budowano długo i mozolnie, i co miało się obrócić w diament, obróciło się w popiół w zawrotnym tempie. Satysfakcji z tego nie mieliśmy. A gorycz pozostała do dziś.

Tak się złożyło, że w 2008 roku przypadały 80. urodziny Jerzego. Uczelnia, zanim go wyrzuciła, zadbała o należyte uhonorowanie Go – ukazał się poświęcony Mu *Festschrift*, numer specjalny *Czasopisma Naukowego Olympus* (nr 1(5) z 2008 roku). To też jest jeszcze jedno dobre źródło wiedzy o Jerzym, jego pracy i charakterze. W przeddzień uroczystości przywieziono do Uczelni cały świeżo wydrukowany nakład (300 egzemplarzy), którego duża część miała być nazajutrz rozdana jej uczestnikom. I tu niespodzianka – w spisie treści, zamiast „80-lecie Profesora Jerzego **Kleera**”, wydrukowano „80-lecie Profesora Jerzego **Eklera**. *Spellchecker* zmienił to, co uważał za błąd, a korekta wydawcy (przemilczę którego, bo każdemu się może zdarzyć) to przeoczyła. Jurek by się tylko uśmieł, ale niezastąpiona sekretarka rektora, pani Małgosia Żydanowicz wydrukowała kilkaset *Kleerów*, wycięła je z arkusza w postaci malutkich nalepek, i zakleiła nimi te 300 *Eklerów*. Zajęło Jej to pół nocy. Sprawdziłem to po latach, poprawka jest widoczna tylko dla bardzo wprawnego, albo bardzo dobrze poinformowanego oka.

Komitety Prognoz

W Komitecie Prognoz był „tylko” wiceprzewodniczącym, ale, prawdę mówiąc, to on był *the CEO*. Nie tylko nadawał Komitetowi kierunek i ton, przyciągał duże nazwiska, ale też „załatwiał” finansowanie zewnętrzne – głównie na całe serie konferencji naukowych i na powstające na tej kanwie publikacje książkowe. Z całym szacunkiem dla obecnego składu Komitetu, do którego sam mam zaszczyt należeć, trudno będzie utrzymać ten poziom, a przede wszystkim tę intensywność działania, jaką miał za „panowania” Jerzego.

Jaki był

Jakim był ekonomistą? Po pierwsze, opisowym. Po drugie, lubiącym nade wszystko usystematyzować zjawiska empiryczne, nadać im (logiczną) strukturę. Był ekonomistą indukcyjnym. Choć nie do końca. Na pewno nie był „modelarzem” w sensie budowania ścisłych, sformalizowanych – zwłaszcza policzalnych – modeli i ich empirycznego weryfikowania. Był pisarzem książek, a nie artykułów.

Był takim trochę malarzem ekonomii. W końcu malarz też nadaje kształtom i barwom *jakąś* strukturę. Obrazów nie malował, ale je kolekcjonował. Każdy kto był u Niego w mieszkaniu, czuł się jak w galerii sztuki. I jak w każdym przyzwoitym muzeum, już nie było gdzie ich wieszać.

Lubił też muzykę poważną. Był wytrwałym, abonamentowym bywalcem Warszawskiej Filharmonii. Sporo słuchał w domu. Czego? Na przykład kolekcji wszystkich dzieł zebranych J.S. Bacha. Do tego słuchania muzyki też podchodził w sposób systematyczny – w jakimś sensie naukowy. W ostatnim czasie trochę szwankował mu słuch, ale jak wiemy z *życia* Beethovena, to się daje na różne sposoby rozwiązywać. Współcześnie łatwiej niż *za życia* Beethovena.

Miał w życiu dużo miłości i jeszcze więcej przyjaźni.

Zawsze był bardzo elegancki i szarmancki.

Nie był zapatrzony w przeszłość – wciąż w przyszłość. Od przeszłości uciekał. Jurek nie bał się wolności. Przeszłość zostawiał za sobą, uciekał od niej. W przełomach (tych wielkich, i tych małych) widział szanse, nowe możliwości. Tzw. Rozwój skokowy, o którym pisał w odniesieniu do gospodarek narodowych, był też Jego udziałem w życiu osobistym.

Można było na Nim polegać. On zaś wymagał od innych takiej samej solidności – dotrzymywania słowa i – na ile to możliwe – terminu.

Był hojny wobec innych. Ale lubił też, gdy Go doceniano. Tak widział swój powrót do PAN, z którego Go kiedyś usunięto. Tak widział odnowienie doktoratu na Wydziale Nauk Ekonomicznych UW. A nawet nagrodę im. Kondratiewa otrzymaną nie tak dawno w Rosji.

* * *

Mimo zaawansowanego wieku był wciąż aktywny i intelektualnie sprawny. Oczywiście, przez ostatnie kilka lat – po dziewięćdziesiątce – nie funkcjonował już na takich obrotach jak kiedyś. Doskwierało Mu kolano, zaczął chodzić o lasce – zresztą pięknej. Niedosłyszał. Ale gdy przyszło do wystąpienia na konferencji, potrafił bardzo mocno skupić się na prezentowanym zagadnieniu i z konsekwencją doprowadzić wywód do końca.

Ostatnie miesiące nie były dla Niego łaskawe. COVID-19, zapalenie płuc, wreszcie udar, pozbawiły Go – choć nie wszystkich – to dużej części sił vitalnych. Nadal miał plany. Napisać kolejną książkę, wypić szklaneczkę dobrej whisky, wypalić cygaro ...

Nie tylko *będzie* nam Go brakowało – już Go brakuje.

Bibliografia

- Czarny B. [2015], Wpływ aspirantów Katedry Ekonomii Politycznej w Instytucie Kształcenia Kadr Naukowych w Warszawie na polską ekonomię po II wojnie światowej, *Ekonomia*, nr 41.
- Kleer J. [1965], *Analiza struktur społeczno-ekonomicznych Trzeciego Świata*, PWE, Warszawa (tłum. Ros. *Анализ социально-экономических структур стран третьего мира*, Nauka, Moskwa 1968).

- Kleer J. [2021], *Ekonomiczne i społeczne skutki przesilenia cywilizacyjnych*, INE PAN, Warszawa.
- Lange O. [1973], *Dziela zebrane*, t. II. *Socjalizm*.
- Lange O. [1986], *Dziela zebrane*, t. VIII. *Działalność naukowa i społeczna 1904–1965*.
- Stepanov L. [1968], *Послесловие*, w: Kleer J., *Анализ социально-экономических структур стран третьего мира*, Nauka, Moskwa.
- Sommer T. [2009], Die Summe eines großen Lebens, *Die Zeit*, nr. 49, 26 November.

GLOSA**

Naprawdę nie sposób wyrazić, jak bardzo będzie brakowało nam Profesora Jerzego Kleera, dla mnie po prostu Jurka. Jak bardzo już brakuje Jego uśmiechniętych wizyt w PTE, w czasie których zawsze miał coś miłego, a zarazem ciekawego do powiedzenia każdemu z nas. Nigdy się na nic nie skarżył, nigdy nikogo nie ganił. W każdej, nawet ponurej sytuacji zawsze znajdował jakąś dobrą stronę. Był bardzo barwną postacią, osobą pełną optymizmu i wiary w ludzi. A przecież w życiu doznał wielu krzywd i dramatów. Sugestywnie to przedstawił Jego przyjaciel i współpracownik – Profesor Andrzej Kondratowicz.

Także ja miałam szczęście odbycia wielu rozmów z Profesorem Kleerem. Każdorazowo, nawet przy okazji służbowych rozmów merytorycznych, dotyczących sfery ekonomii, okraszał je pasjonującymi przypowieściami, wspomnieniami ze swego życia. Opowiadał tak barwnie i interesująco, że ciągle namawiałam Go, żeby to opisał w formie memuarowej. Nawet mi to niezobowiązująco obiecał, obiecał, że się postara. Ale zawsze miał „na warsztacie” dzieła naukowe, ważne opracowania, i to one były priorytetem. Choć cieszy, że tak znaczny dorobek naukowy pozostawił po sobie, to jednak żałuję, że nie zdążył napisać pamiętnika. Chociaż nie wykluczam i mam taką nadzieję, że gdzieś tam, w domowych pieleszach, jakieś tego typu teksty pozostawił i ujrzą one światło dzienne.

Prywatne opowieści Profesora Kleera zawsze były zabawne, poprawiające nastrój. Poczucia humoru nigdy Mu nie brakowało. Nawet kiedy zdarzało się, że w jakichś tekstach na Jego temat błędnie zapisano Jego nazwisko, to reagował na to bez irytacji. Jeśli m.in. zgubiono w Jego nazwisku literę „e” i zamiast „Kleer” napisano „Kler” (co niejednokrotnie się zdarzało), mawiał ze śmiechem: *znów zrobiono ze mnie producenta mebli* (wszak firma KLER to znana marka meblarska).

Wszystkie opowieści Jurka były nie tylko niezwykle barwne, interesujące, ale i pouczające. Jedną z nich opisuje Profesor Andrzej Kondratowicz. Dotyczy ona historii z cygarami w tle. Ponieważ Andrzej Kondratowicz przedstawił tylko fragment tej historii, pragnę w tym miejscu, za zgodą Andrzeja, w formie glosy dodać jej zakończenie. Miałam bowiem szczęście wysłuchać tej opowieści w całości, bezpośrednio od Jurka.

* Prof. dr hab. Elżbieta Mączyńska – honorowy prezes Polskiego Towarzystwa Ekonomicznego.

** Artykuł został przedrukowany z Biuletynu PTE nr 3/2022 za zgodą wydawnictwa i autora.

Otóż opisywana przez Andrzeja Kondratowicza „cygarowa” historia związana była z wyjazdem Profesora Jerzego Kleera na konferencję do USA. Miał z Warszawy lot z przesiadką i niestety wskutek opóźnienia samolotu nie zdążył na przesiadkowy, planowy lot. Na amerykańskim lotnisku zaproponowano Mu najbliższy lot, ale na tyle późny, że przybył na miejsce do Miami w środku nocy, około godz. 3:00 tamtejszego czasu. Wiadomość o zmianie lotu nie dotarła niestety do organizatorów konferencji, toteż na lotnisku nikt już Jurka nie oczekiwał. W dodatku, gdy jakoś z niemałymi zresztą komplikacjami, także finansowymi, dotarł z lotniska do hotelu, okazało się, że nie ma zarezerwowanego dla Niego pokoju. Nie sposób było w środku nocy telefonować do kogokolwiek z organizatorów konferencji. Recepcjonista (ów opisywany przez Kondratowicza Kubańczyk, choć Jurek nie wspominał, że Kubańczyk był w wieku senioralnym) zaproponował Profesorowi, żeby przeczekał w hotelowym lobby do rana, zanim sprawa się wyjaśni. Jurkowi nie pozostało nic innego niż skorzystać z tej propozycji. Jako miłośnik cygar postanowił umilić sobie niekomfortowy czas oczekiwania rozkoszując się kubańskim cygarem. Cygara przywiózł z Polski – bez nich nigdzie się nie ruszał.

Owe kubańskie cygara, które wyciągnął z walizki, sprowokowały rozmowę z recepcjonistą – Kubańczykiem. Jurek, widząc zainteresowanie recepcjonisty cygarami, poczęstował go nimi. Recepcjonista po zakosztowaniu cygara przekazał Jurkowi klucz do najbardziej eleganckiego apartamentu hotelowego. Jurek już nie musiał spędzać reszty nocy w recepcyjnym lobby. Zmęczony szybko zasnął w apartamentowym, wygodnym, wielkim łóżu. W dodatku apartament ten pozostawiony został do dyspozycji Jurka już przez cały czas kilkudniowej konferencji, co wzbudzało podziw i zazdrość innych konferencyjnych gości, mieszkających w tym samym hotelu. Ale widocznie drogi apartament jakoś się zmieścił w łącznym hotelowo-konferencyjnym budżecie.

To tylko jedna z licznych opowieści, jakie usłyszałam od Jurka. Niestety, kolejnych już nie usłyszę.

Żegnaj Jurku.

RECENZJA DOROBKU PROFESORA JERZEGO KLEERA W ZWIĄZKU Z PROCEDURĄ ODNOWIENIA DOKTORATU^{** 1}

Propozycję zrecenzowania dorobku naukowego Profesora Jerzego Kleera w związku z procedurą odnowienia doktoratu przez Wydział Nauk Ekonomicznych Uniwersytetu Warszawskiego traktuję przede wszystkim jako wyróżnienie. Z drugiej strony jest to nie lada wyzwanie, gdyż pisanie o ludziach wybitnych jest zazwyczaj obciążone dużym ryzykiem, że coś nie zostanie należycie zauważone, ocenione, wyartykułowane.

Profesor Jerzy Kleer to ważna osobistość polskiej ekonomii, która wywarła znaczący wpływ na kształtowanie się dorobku tej dyscypliny na przestrzeni ostatnich 60 lat. W tym roku mija właśnie 60 lat od ukończenia przez Niego studiów magisterskich, 55 lat od uzyskania stopnia doktora, 51 lat od nadania Mu stopnia doktora habilitowanego nauk ekonomicznych, 38 lat od uzyskania tytułu naukowego profesora nadzwyczajnego oraz 30 lat od nadania Mu tytułu naukowego profesora zwyczajnego nauk ekonomicznych. Wymienione rocznice stanowią dobrą okazję dla podkreślenia znaczenia, wkładu i pracowitości Jerzego Kleera w budowaniu dorobku, wszechstronności i różnorodności szeroko rozumianych nauk ekonomicznych w Polsce, a także do oceny uzyskanych przez Niego wyników. Niezwykłość roli odegranej i odgrywanej przez Profesora Jerzego Kleera związana jest z tym, że los sprawił Mu możliwość pracy i twórczości w okresie ponad sześciu dziesięcioleci. Utrzymanie dużej intensywności i wysokiego poziomu pracy naukowej w tak długim okresie jest osiągnięciem niespotykanym i choćby z tego powodu zasługującym na podkreślenie.

Wyzwanie związane z oceną dorobku Jerzego Kleera wynika z faktu, że Jego dorobek jest dorobkiem wybitnym, bardzo różnorodnym, wieloaspektowym, z trudem poddającym się zaszufładowaniu do standardowych klasyfikacji i typologii nauki. Dorobek ten był poza tym wielokrotnie nagradzany i wyróżniany zarówno w Polsce, jak i poza jej granicami. Inaczej rzecz ujmując niełatwo jest być recen-

* Prof. dr hab. Marian Gorynia – Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, Wydział Gospodarki Międzynarodowej, Katedra Konkurencyjności Międzynarodowej, prezes PTE.

** Artykuł został przedrukowany z Biuletynu PTE nr 3/2022 za zgodą wydawnictwa i autora.

¹ Uroczyste odnowienie doktoratu Profesora Jerzego Kleera odbyło się 4 grudnia 2013 roku w Sali Senatu w Pałacu Kazimierzowskim na Uniwersytecie Warszawskim (red.).

zementem dokonań słynnego ekonomisty, który uzyskał już wiele dowodów uznania dla swojej twórczości.

W działalności zawodowej Jerzego Kleera daje się wyróżnić kilka równolegle rozwijanych obszarów Jego aktywności, które wzajemnie się przenikały. Najważniejsze role, w które wcielał się Profesor Jerzy Kleer to: naukowiec-badacz, nauczyciel akademicki, organizator nauki i publicysta ekonomiczny. W rzeczywistości role te są ze sobą nierozzerwalnie związane, wzajemnie się uzupełniają i wzbogacają.

Ocenę dorobku Jerzego Kleera należy zacząć od przedstawienia najważniejszych elementów Jego życiorysu. Jerzy Kleer urodził się w 1929 roku w Bielsku-Białej. W latach 1948–1951 odbył studia pierwszego stopnia w Wyższej Szkole Handlowej (obecnie Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu). W latach 1949–1951 zaliczył także dwa lata studiów prawniczych na Uniwersytecie Wrocławskim. W 1953 roku uzyskał magisterium z ekonomii w Szkole Głównej Planowania i Statystyki (SGPiS – obecnie Szkoła Główna Handlowa w Warszawie – SGH). W 1958 roku uzyskał stopień doktora nauk ekonomicznych na Wydziale Nauk Ekonomicznych Uniwersytetu Warszawskiego. Stopień naukowy doktora habilitowanego uzyskał w SGPiS w 1962 roku, a od 1975 roku posiada tytuł naukowy profesora nadzwyczajnego nauk ekonomicznych. Tytuł naukowy profesora zwyczajnego nauk ekonomicznych nadano Mu w 1983 roku.

Kariera naukowa Jerzego Kleera była rozwijana w kilku kolejnych miejscach pracy, gdzie piastował rozmaite funkcje:

- Asystent i starszy asystent – w Wyższej Szkole Handlowej (we Wrocławiu) oraz w SGPiS (w Warszawie).
- Starszy asystent, adiunkt, docent w Zakładzie Nauk Ekonomicznych Polskiej Akademii Nauk (w Warszawie); lata 1956–1970.
- Docent, profesor nadzwyczajny, profesor zwyczajny w Spółdzielczym Instytucie Badawczym, kierownik Zakładu Teorii Spółdzielczości, następnie kierownik Zakładu Spółdzielczości Za Granicą; lata 1971–1983.
- Profesor zwyczajny na Wydziale Nauk Ekonomicznych Uniwersytetu Warszawskiego, kierownik Katedry Spółdzielczości, następnie kierownik Katedry Ekonomii Sfery Publicznej; lata 1983–2010.
- Rektor – Wyższa Szkoła Bankowości, Finansów i Zarządzania im. Romualda Kudlińskiego (w Warszawie), przekształcona następnie w Olympus Szkołę Wyższą Romualda Kudlińskiego (w Warszawie); lata 1995–2008.
- Profesor – Wyższa Szkoła Cła i Logistyki (w Warszawie), kierownik Katedry Międzynarodowych Stosunków Gospodarczych; lata 2008–2012.
- Profesor zwyczajny – Instytut Nauk Ekonomicznych PAN; od września 2012 roku.

Jerzy Kleer jako naukowiec

Podstawową cechą twórczości naukowej Jerzego Kleera jest jej różnorodność, wielowątkowość, interdyscyplinarność, a także zmienność w czasie. Aczkolwiek niektóre zagadnienia badawcze przyciągały Jego uwagę przez wiele lat, to możli-

we jest sporządzenie zestawu głównych zainteresowań Profesora w porządku chronologicznym ich pojawiania się. Lista ta przedstawia się następująco:

- problematyka spółdzielczości,
- kraje słabo rozwinięte, zacofanie gospodarcze,
- transformacja systemowa,
- gospodarka światowa,
- sektor publiczny,
- problematyka rozwoju gospodarczego, prognozowanie,
- problematyka krajów socjalistycznych.

Problematyka spółdzielczości to pierwszy chronologicznie, szerzej rozbudowany obszar zainteresowań Profesora zwieńczony przygotowaniem rozprawy doktorskiej i jej obroną w 1958 roku. Tematyka ta była przez Niego następnie rozwijana w dalszych badaniach, co znalazło swój wyraz w kilku publikacjach książkowych. Należy tutaj wymienić: *Zarys ekonomicznej teorii spółdzielczości w socjalizmie* (1979), *Spółdzielczość polska w liczbach* (1980), *Niektóre teoretyczne problemy powstania własności publicznej* (1980), *Co dalej ze spółdzielczością?* (1981), *Sterowanie centralne sektorem spółdzielczym* (1985). Wątek spółdzielczy był kontynuowany w kolejnych pracach Profesora, w tym także w kilku wydanych w Niemczech i Austrii. Podstawowa teza, wokół której były zogniskowane prowadzone badania, sprowadzała się do uznania zasad uniwersalizmu spółdzielczego sposobu gospodarowania.

Drugi obszar badawczy rozwijany przez Profesora na przestrzeni kilku dziesięcioleci to szeroko rozumiana problematyka zacofania gospodarczego. Tak jak zainteresowanie spółdzielczością wiązało się z doktoratem, tak podjęcie badań nad zacofaniem gospodarczym korespondowało z przygotowawaną rozprawą habilitacyjną (*Zapoczątkowanie rozwoju krajów słabo rozwiniętych* [1961]). Na uwagę zasługują inne prace mieszczące się w tym nurcie: *Trzeci Świat a socjalizm. Warunki i możliwości wyboru dróg rozwoju społeczno-ekonomicznego* (1964), *Analiza struktur społeczno-ekonomicznych Trzeciego Świata* (1965), *Drogi wyjścia z zacofania* (1974), *Z doświadczeń rozwoju skokowego* (1989) – współautor, *Rzecz w warunkach różnych cywilizacji* (2008). Warto zauważyć, że wierność Profesora tematyce zacofania i rozwoju trwa od ponad pół wieku. Najważniejsze tezy sformułowane w ramach tego nurtu dotyczyły potrzeby silnego pchnięcia ze strony polityki w pokonywaniu zacofania gospodarczego, pomocy zewnętrznej dla procesów modernizacyjnych, poparcia społecznego dla przełamania zacofania oraz znaczenia systemu kulturowego w pokonywaniu zacofania.

Kolejny nurt poszukiwań badawczych stanowią zagadnienia transformacji systemowej eksplorowane przez Jerzego Kleera przez z górą trzydzieści lat. W tym nurcie powstało wiele prac – książek i artykułów, opublikowanych w różnych wydawnictwach krajowych i zagranicznych. Należy zauważyć następujące opracowania: *Drogi do gospodarki rynkowej. Na marginesie doświadczeń transformacyjnych w Niemczech Wschodnich, Polsce i Rosji* (2003), *Wkład transformacji do teorii ekonomii* (2006) – redakcja naukowa i współautor, *Gospodarka i demokracja w Polsce. Dojrzałość i trwałość instytucji* (2007). Na uwagę zasługuje kilka wio-

dających tez, jakie pojawiły się w tych publikacjach: szokowa zmiana jest nieuniknionym atrybutem procesu przejścia; prowadzi ona do nierówności; trudną do przecenienia rolę odgrywa państwo. Najważniejsze problemy badawcze tego okresu to otwarcie się gospodarki na współpracę z zagranicą, wybór pomiędzy rozwojem imitacyjnym i autonomicznym, a także umiejętność postawienia przez państwo wizji celów, które powinny zostać osiągnięte.

Następny wątek w badaniach Profesora stanowiła problematyka gospodarki światowej. Został on zapoczątkowany wydaniem książki *Gospodarka światowa. Prawidłowości rozwoju* (1975). Drugim znaczącym opracowaniem w tym wątku badań była praca *Równowaga w gospodarce światowej* (1983). W opracowaniach tych sformułowano kilka ważnych prawidłowości – zaobserwowanie tendencji do wzrostu otwartości rynków, dyfuzja postępu technicznego w skali międzynarodowej, a także obiektywizacja efektu naśladownictwa. Należy także wspomnieć o dwóch kolejnych, nowszych opracowaniach: *Globalizacja a państwo narodowe i usługi publiczne* (2006) oraz *Zmiany w gospodarce światowej* (2012) – współredakcja i współautorstwo. W pierwszej z tych prac podjęto problematykę teoretyczną globalnych dóbr publicznych oraz podkreślono zjawisko „instytucjonalnej nieodpowiedzialności”.

Wyróżnione nurty zainteresowań nie są całkowicie autonomiczne i odosobnione, wręcz przeciwnie występują pomiędzy nimi określone związki. Na takiej zasadzie powiązane są nurt gospodarki światowej i nurt sektora publicznego. Ten ostatni został podjęty przez Profesora w odniesieniu do gospodarki globalnej, ale znalazł także swoje odniesienia do gospodarki narodowej, a ponadto lokalnej. W tym nurcie należy wymienić następujące opracowania: *Sektor publiczny w Polsce i na świecie. Między upadkiem a rozkwitem* (2005) – redakcja naukowa i współautor, *Samorząd lokalny – dobro publiczne* (2008) – redakcja naukowa i współautor, *Samorząd lokalny. Od teorii do badań empirycznych* (2009) – redakcja naukowa i współautor oraz *Spór o przyszłość sektora publicznego* (2005) – współautorstwo. Ogólną cechą tych prac było podjęcie kwestii ewoluujących funkcji sektora publicznego w warunkach przechodzenia do cywilizacji wiedzy.

Na szczególną uwagę zasługuje także ta część dorobku Jerzego Kleera, która powstała w związku z Jego aktywnością na forum Komitetu Prognoz „Polska 2000 Plus” przy Prezydium PAN. Badania prowadzone w ramach Komitetu mają charakter interdyscyplinarny i wykraczają daleko poza ramy nauk ekonomicznych. W pracach Komitetu uwaga została skupiona na realizacji dwóch rozległych projektów badawczych: *Oblicza współczesnego świata* oraz *Raport „Polska 2050”*. Przykładowo można tutaj wymienić szereg prac, których redaktorem i współautorem był Jerzy Kleer: *Konsekwencje ekonomiczne i społeczne starzenia się społeczeństwa* (2008), *Co ekonomiści myślą o przyszłości?* (2009), *Rola nauki w myśleniu o przyszłości* (2009), *Wyzwania przyszłości – szanse i zagrożenia* (2010), *Przemiany struktury społecznej w warunkach globalizacji* (2011), *Zmiany w gospodarce światowej* (2012). Wielodyscyplinarne i zróżnicowane rozważania prowadzone w nurcie prognostycznym można spuentować cytatem, jaki stanowi ostatnie zdanie rozdziału książki *Rola nauki w myśleniu o przyszłości* autorstwa

Jerzego Kleera zatytułowanego *Przyszłość zniewolona przez przeszłość*: „przeszłość nas wprowadzie ogranicza, ale nie powinniśmy pozwalać się przez nią zdominować, musimy ją przewyciężyć, sukces w okresie wyzwań globalnych wymaga otwarcia na przyszłość” (s. 369).

Jako odrębny punkt dorobku Jerzego Kleera należy wskazać Jego opracowania poświęcone krajom socjalistycznym. W pracach tych uwaga była skupiona na identyfikacji i wyjaśnieniu różnic występujących pomiędzy poszczególnymi państwami, problemach integracji w ramach RWPG oraz reformom gospodarczym podejmowanym w tych krajach.

Jerzy Kleer jako nauczyciel akademicki, organizator nauki, publicysta

W ocenie dorobku Jerzego Kleera na czoło wysunięto Jego działalność naukową, w której osiągnął tak spektakularne sukcesy. Ale działalności Profesora nie daje się zredukować wyłącznie do badań naukowych. Potrafił On wykorzystać rezultaty dociekań naukowych w pracy nauczyciela akademickiego, eksperta, organizatora nauki, a także publicysty.

Wcześniej przedstawiono miejsca pracy, w których działał Profesor. W większości z nich prowadzeniu działalności badawczej towarzyszyło pełnienie funkcji nauczyciela akademickiego, prowadzącego wykłady i seminaria na różnych kierunkach i poziomach studiów. Warto także zaznaczyć, że Profesor był bardzo aktywny w prowadzeniu zajęć dydaktycznych na różnych uczelniach zagranicznych, wśród których można wymienić uniwersytety w Kuopio, Kolonii, Berlinie, Hamburgu, Giessen, Munster, Monachium, Norymberdze, Wiedniu, Bazylei, Zurichu, Tokio, Moskwie i Petersburgu. Na podkreślenie zasługują wybitne osiągnięcia Profesora w kształceniu młodych kadr naukowych. Jerzy Kleer był promotorem w ponad trzydziestu przewodach doktorskich, w tym cztery dotyczyły cudzoziemców.

Kolejny przejaw różnorodnej aktywności Profesora wiąże się z Jego działalnością w instytucjach międzynarodowych. W latach 1983–1987 współpracował z Uniwersytetem ONZ w Tokio, jako konsultant w zakresie problemów ekonomicznych i społecznych państw Trzeciego Świata oraz państw socjalistycznych, opracowując kilkanaście ekspertyz z tego zakresu. Inne przykłady aktywności Profesora w tej sferze, to współpraca z Arbeitsgemeinschaft für Genossenschaftliche Institute und Sozial Politik w latach 1986–2009; International Social Association w Sewilli w latach 2004–2008 oraz członkostwo w Komisji m.in. Rozwoju Unii Europejskiej w latach 2005–2007.

Jerzy Kleer ma także duże zasługi dla rozwoju nauk ekonomicznych w Polsce jako organizator nauki i działacz społeczny. W latach 1998–2010 był członkiem Centralnej Komisji m.in. Stopni i Tytułu Naukowego. Był recenzentem w ponad 100 przewodach habilitacyjnych i postępowaniach profesorskich. Od 1993 roku Jerzy Kleer jest członkiem Komitetu Prognoz „Polska 2000 Plus” przy Prezydium

PAN, a od 2003 roku jego wiceprzewodniczącym. Ważny element aktywności Profesora stanowi uczestnictwo w konferencjach naukowych, zarówno krajowych (ponad 150), jak i zagranicznych (ponad 100), na których występował z referatami, następnie opublikowanymi w wydawnictwach konferencyjnych.

Jerzy Kleer starał się także upowszechniać wiedzę ekonomiczną szerszym aniżeli sami naukowcy i studenci kręgom odbiorców. W latach 1958–1998 był redaktorem w tygodniku *Polityka* oraz członkiem Kolegium Tygodnika. Prawie dwa dziesięciolecia kierował Działem Ekonomicznym, a przez kolejne lata był Redaktorem Naczelnym dodatku *Polityka-Eksport-Import*. Po 1990 roku był Przewodniczącym Rady Nadzorczej. Nade wszystko na uwagę zasługuje jednak Jego rozległa aktywność publicystyczna, jako autora tekstów publikowanych na łamach Tygodnika. Łączny dorobek publicystyczny Profesora liczy prawie 900 tekstów opublikowanych w różnych czasopismach i dziennikach.

Scharakteryzowane wyżej najważniejsze przejawy i wyniki niezwykle rozległej i wszechstronnej aktywności Jerzego Kleera jako naukowca, nauczyciela akademickiego, organizatora nauki i publicysty były wielokrotnie dostrzeżone i docenione. Niżej wymieniono tylko część najważniejszych nagród i wyróżnień, którymi został uhonorowany Jerzy Kleer. Za wkład do rozwoju nauki Jerzy Kleer otrzymał m.in. Nagrodę Międzynarodowego Związku Spółdzielczego za wkład do teorii spółdzielczości (Genewa 1988 rok); Nagrodę Prezydium PAN za współtworzenie dorobku naukowego Komitetu Prognoz „Polska 2000 Plus”, tzw. Statuetka (2009 rok), Nagrodę Międzynarodowej Fundacji im. Kondratieffa za wkład do nauk społecznych (Moskwa 2010 rok).

Jerzy Kleer został także odznaczony Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski, Krzyżem Oficerskim Orderu Odrodzenia Polski oraz Krzyżem Komandorskim Orderu Odrodzenia Polski.

Przedstawione i omówione wyżej argumenty pozwalają mi stwierdzić, że inicjatywa Wydziału Nauk Ekonomicznych Uniwersytetu Warszawskiego postulująca odnowienie Profesorowi Jerzemu Kleerowi doktoratu zasługuje na pełne i bezwarunkowe poparcie.

CZEŚĆ II.

CYWILIZACJA INFORMACYJNA – MECHANIZMY TWORZENIA, KIERUNKI ROZWOJU, SZANSE I ZAGROŻENIA

CHARAKTER I CECHY PRZESILEŃ CYWILIZACYJNYCH

Uwagi wstępne

Nieprzypadkowo w tytule rozdziału użyta została liczba mnoga. W przeszłości zawsze mieliśmy do czynienia ze swoistą następcością przejścia z jednej cywilizacji do kolejnej. Tak było w przypadku zastąpienia cywilizacji zbieracko-łowieckiej przez cywilizację agrarną, a tej z kolei przez cywilizację przemysłową, co wszakże nie oznaczało równoczesności jej upowszechnienia ani w skali poszczególnych państw, kontynentów, ani tym bardziej w skali światowej.

Można przy tym stwierdzić, że cywilizacja przemysłowa, zarówno we wczesnych jak i późniejszych fazach, objęła jedynie mniejszą część globu ziemskiego, a przytłaczająca większość populacji nadal funkcjonowała w warunkach cywilizacji agrarnej. Nie znaczy to jednak, że poszczególne państwa czy regiony nie zostały zainfekowane w mniejszym bądź większym stopniu rozwiązaniami cywilizacji przemysłowej.

Epoka współczesna różni się jakościowo od poprzednich, głównie zakresem i charakterem przesilenia cywilizacyjnego, i to w dwojakim tego słowa znaczeniu. Mamy bowiem do czynienia z dwoma rodzajami przesilen cywilizacyjnych. Z jednej strony zapoczątkowany został proces przejścia z cywilizacji przemysłowej do cywilizacji wiedzy (informacyjnej), a z drugiej ma miejsce proces destrukcji cywilizacji agrarnej. Jednocześnie powoduje to (w przeciwieństwie do przeszłości), iż zjawiska głębokich przemian, mimo ich różnorodnego charakteru, objęły cały świat.

Oznacza to, że procesami przemian cywilizacyjnych objęte zostały wszystkie terytoria. Znajdują się one bądź w procesie przejścia do cywilizacji informacyjnej, bądź podlegają destrukcji cywilizacji agrarnej. W przypadku tej ostatniej, na jej obszarach mają miejsce dwojakiego rodzaju procesy, częściowo związane z pewnymi zmianami wynikającymi z cywilizacji przemysłowej, a po części z cywilizacji informacyjnej. Wszystko przy tym wskazuje na to, że na obszarach związanych z destrukcją cywilizacji agrarnej pojawią się jakieś warianty cywilizacji hybrydowej.

¹ W niniejszym rozdziale wykorzystano fragment książki J. Kleer (2021), *Ekonomiczne i społeczne skutki przesilen cywilizacyjnych*, INE PAN, Warszawa, s. 102–120.

1. Podstawowe warunki i cechy przejścia z jednej cywilizacji do kolejnej

W poniższych uwagach pomijam szczegółowe uwarunkowania poszczególnych państw czy terytoriów, takie jak wielkość i poziom edukacyjny populacji, charakter i stopień rozwoju miast, zakres i charakter infrastruktury, zarówno twardej, jak i miękkiej, wielkość populacji oraz stopień jej zróżnicowania, a także wiele innych cech nie mających charakteru powszechnego.

1.1. Pojawienie się podstaw nowego zasobu produkcyjnego

Głównym warunkiem przejścia z jednej cywilizacji do kolejnej jest pojawienie się przesłanek powstawania podstaw nowego zasobu produkcyjnego. Swoisty wstęp do pojawienia się przesłanek nowej cywilizacji zawsze stanowi jakaś forma rewolucji intelektualnej, jaką w przypadku cywilizacji przemysłowej był wiek Oświecenia. Erazm z Rotterdamu, a następnie cała plejada uczonych, podważyli panujące dogmaty, zarówno religijne, jak i naukowe. Podobnie było i jest w przypadku cywilizacji informacyjnej, której zręby były i są związane z tymi dziedzinami wiedzy, które dały podstawy rozwoju informatyki i całego oprządkowania związanego z rozwojem nowych technik, umożliwiających opanowanie nowych obszarów, łącznie ze wstępnym krokiem w opanowaniu kosmosu.

Takim zacznem nowego, a zarazem głównego, czy ściślej dominującego w przeszłości zasobu produkcyjnego, był np. w cywilizacji przemysłowej kapitał produkcyjny, z czasem produkcja maszynowa, którą obsługiwała wolna siła robocza, a system podstawowy był oparty na mechanizmach rynkowych czy ściślej na systemie gospodarki rynkowej. Natomiast w przypadku cywilizacji informacyjnej jest nim głównie wiedza, zwłaszcza te jej dziedziny, w których procesy produkcyjne są związane z szeroko rozumianą informatyką i nowymi systemami komunikacyjnymi, służącymi zarówno sferze produkcyjnej, jak i intelektualno-poznawczej.

Specyfika cywilizacji informacyjnej (wiedzy), tak jak ją współcześnie postrzegamy, wyraża się głównie w tym, że elementy jej podstawowego zasobu produkcyjnego różnią się w porównaniu z przeszłością przede wszystkim tym, że nie rozwiązują tylko materialnych problemów społeczeństwa, ale stanowią równocześnie podstawę rozwoju i upowszechniania edukacji na znacznie wyższym poziomie w porównaniu z przeszłością oraz jej dostępnością dla szerokich rzesz społecznych, a także do rozwoju duchowego, a zwłaszcza intelektualnego.

Nowy zasób produkcyjny ma przemożny wpływ na liczne, a być może nawet na większość składników decydujących o przyszłym rozwoju oraz charakterze i kształcie cywilizacji. Współcześnie trudno określić jaka będzie struktura społeczna, a także główne siły napędowe nowej cywilizacji. Niemniej pewien jej zarys jest nie tylko w miarę dobrze rozpoznany teoretycznie, ale także istnieje już wiele czynników sprawczych, które będą przesądzać o charakterze rozwoju,

jak również o typie konfliktów, jakich nowa cywilizacja nie poskąpi jej społecznościom.

Stąd też zasadne jest scharakteryzowanie kilku podstawowych problemów związanych z procesami przejścia do nowej cywilizacji.

1.2. Czynniki czasu w procesie przesilen i zmian cywilizacyjnych

Jednym z ważniejszych problemów związanych ze zmianą cywilizacyjną są problemy związane z czynnikiem czasu i to w dwojakim tego słowa rozumieniu. Pierwszym, jest kwestia długości czasu, w którym narastają przesłanki nowej cywilizacji, i to jeszcze w ramach starej cywilizacji, a drugim, jak szybko kształtują się nie tylko zręby nowej cywilizacji, ale czas w jakim podstawowy zasób produkcyjny staje się na tyle dominujący, że nowe reguły i zasady funkcjonowania społeczeństwa i gospodarki stają się również powszechne.

Jest to pytanie, na jakie nie ma jeszcze dobrej, poprawnej odpowiedzi. To, co możemy współcześnie stwierdzić, sprowadza się w istocie do konstatacji, iż każda kolejna cywilizacja kształtuje się szybciej w porównaniu z poprzednią, nie mówiąc już o wcześniejszych. W istocie odpowiedź sprowadza się do swoistego banału, iż świat oraz zmiany w nim zachodzące ulegają dość gwałtownemu przyspieszeniu. W gruncie rzeczy sprowadza się to do swoistego truizmu, iż czas dokonujących się zmian staje się coraz krótszy. Wprawdzie powyższe twierdzenie ma wiele z banału, ale zawiera ważną czy wręcz bardzo ważną konstatację, iż rozwój staje się coraz bardziej dynamiczny i efektywny, przynajmniej w sferze ekonomicznej, a zwłaszcza technicznej. Wcale to jednak nie znaczy, że owa zmiana zawsze i dla wszystkich staje się bardziej korzystna.

Nie wdając się w szczegółowy rozbiór problemu, można jedynie stwierdzić, że każda kolejna cywilizacja korzysta z części stworzonego przez poprzednią cywilizację zasobu produkcyjnego oraz rozwiązań ekonomiczno-społeczno-intelektualnych, jakie przejmują w spuściznie po niej. Ów dorobek zostaje oczywiście w trakcie kształtowania nowej cywilizacji w poważnym stopniu zmodyfikowany, i to zarówno dorobek materialno-techniczny, jak i duchowo-intelektualny. Niemniej jednak stanowi ważny zaczątek zmian cywilizacyjnych, bez którego we wstępnych, a czasami również w późniejszych fazach, nie mogłaby dostatecznie sprawnie funkcjonować nowo powstająca cywilizacja.

Wprawdzie czas istnienia kolejnych cywilizacji, jak tego uczy doświadczenie historyczne, staje się coraz krótszy, ale to nie znaczy, że dorobek cywilizacyjny kolejnych cywilizacji jest mniejszy. Można nawet sformułować twierdzenie przeciwne, bowiem każda kolejna cywilizacja wnosi coraz większy dorobek, zarówno materialny, jak i intelektualny, co przyspiesza z kolei dalszy jej rozwój. Co ważniejsze, w każdej kolejnej cywilizacji ma miejsce swoiste nawarstwienie dorobku minionych cywilizacji, co służy bieżącemu i przyszłemu postępowi cywilizacyjnemu i to nie tylko w sferze materialnej, lecz także intelektualnej. Trudno w tym kontekście nie pokusić się o pewną ocenę owego dorobku, zwłaszcza intelektualno-duchowego, który wykracza poza czas istnienia konkretnej cywiliza-

cji. Nie każda część owego dorobku ma charakter pozytywno-universalny. Wiele idei, mających przemożny wpływ na kształtowanie świadomości społecznej, zwłaszcza w sferze mentalności, ulegać musi głębokim przemianom. Natomiast różne obszary mentalności charakteryzują się długim trwaniem, stąd też często stają się barierami rozwoju, mimo iż w przeszłości stanowiły ważne składniki sprawcze postępu społeczno-ekonomicznego oraz intelektualno-duchowego.

Można tu jedynie dodać, że owo przyspieszenie w rozwoju cywilizacyjnym ma również miejsce w układzie terytorialnym, chociaż w dużym stopniu jest ono zróżnicowane i nierównomierne, co w pewnym stopniu jest związane z charakterem starej mentalności wynikającej z akceptacji starego porządku, który szybciej lub wolniej zmienia się i stopniowo zanika w nowo kształtującej się cywilizacji.

Przyspieszenie może mieć i ma miejsce wskutek rosnącej łatwości procesów imitacyjnych, mającej swe źródła zarówno w znacznie lepszej i powszechniejszej edukacji społeczeństw, rozwoju nauki, lepszej komunikacji. A także we wzroście zasobności kapitałowej, jaka wraz z rozwojem stale się powiększa, chociaż, jak to już wielokrotnie podkreślałem, w sposób nierównomierny, zarówno społecznie, jak i terytorialnie. Niemniej umożliwia mniejszą lub większą imitacyjność techniczną, naukową, a zwłaszcza edukacyjną. Ta ostatnia wprawdzie przynależy do tak zwanych miękkich składników rozwoju, ale w miarę postępu cywilizacyjnego odgrywa coraz większą rolę.

Sprzyja to wzrostowi kreatywności jednostek, a często nawet większych grup. Edukacja, która ulega powiększeniu i upowszechnieniu wraz z rozwojem zasobu podstawowego, wpływa na jego charakter oraz zachodzące w nim zmiany, a zwłaszcza na jego dynamikę. Nie oznacza to, że zmiany techniczne, ekonomiczne i społeczne między poszczególnymi grupami czy nawet państwami, ulegają daleko idącemu zmniejszeniu. Może co najwyżej nastąpić, i w rzeczywistości następuje, częściowe przetasowanie, zarówno w obrębie poszczególnych grup społecznych, państw czy wręcz kontynentów. Nie znaczy to zatem, iż ów proces przemian cywilizacyjnych ma równomierny charakter w obrębie poszczególnych państw, a tym bardziej większych regionów, nie mówiąc już o poszczególnych kontynentach.

Godzi się w tym kontekście raz jeszcze przypomnieć uniwersalną prawidłowość rozwojową o charakterze trwałym i prawie niezmiennym, iż rozwój zawsze ma charakter nierównomierny i to praktycznie rzecz biorąc we wszystkich obszarach życia ludzkiego. W konsekwencji oznacza to, że owa nierównomierność rozwoju zawsze będzie prowadziła do mniejszych lub większych konfliktów, zarówno między poszczególnymi grupami społecznymi, narodami, jak i państwami.

1.3. Charakter koegzystencji między cywilizacjami, w czasie i przestrzeni

Nierównomierność rozwoju ma daleko idące konsekwencje w kształtowaniu nie tylko ładu światowego, ale i wzajemnych relacji między obszarami przynależnymi do różnych cywilizacji. Nierównomierność jest następstwem zarówno krea-

tywności ludzi, jak również posiadaniem, a wraz z rozwojem, coraz lepszych i bardziej efektywnych możliwości wykorzystywania zasobów naturalnych. Zmienia to z kolei usytuowanie poszczególnych grup społecznych, a także państw, które pod wpływem rozwoju zmieniają swój status, zarówno w obrębie własnej grupy, jak i w odniesieniu do poszczególnych państw, co z kolei zmienia relacje między cywilizacjami, a co najmniej między niektórymi ich częściami.

W pierwszej kolejności należy zwrócić uwagę na to, że proces przejścia z jednej cywilizacji do kolejnej nigdy nie jest równoznaczny z całkowitym zanikiem cywilizacji minionej. I to nie tylko dlatego, że rozwój ma charakter nierównomierny, ale głównie wskutek charakteru wkładu, jaki wnosi stara cywilizacja do nowej. Jest to proces nie tylko złożony, ale i niejednorodny.

Proces tworzenia nowej cywilizacji jest nie tylko czasowo niejednorodny, ale co ważniejsze, nowa cywilizacja nie może z dorobku starej cywilizacji zrezygnować, ani w sferze materialnej, technicznej, ani intelektualnej, a zwłaszcza duchowej.

Nie znaczy to jednak, że przejmowanie owego dorobku nie podlega daleko idącej weryfikacji oraz modyfikacji.

Spójrzmy na ów wkład wpierv od strony pozytywnej. Jeśli pominiemy cywilizację zbieracko-łowiecką, której wkład w cywilizację agrarną w tym miejscu można pominąć, to w przypadku cywilizacji agrarnej problem jest już znacznie bardziej złożony, a jej wkład jest dosyć znaczny w tworzącej się cywilizacji przemysłowej. I nie tylko z punktu widzenia wkładu do cywilizacji przemysłowej, ale także pośrednio również do cywilizacji informacyjnej. Nigdy nie można bowiem z rolnictwa całkowicie zrezygnować. Obszar rolniczej działalności produkcyjnej zapewnia bowiem warunki przetrwania społeczeństw, a odpowiednia podaż żywności, często ulepszona, a zarazem zmodyfikowana czy zmieniana, jest tego przetrwania podstawą. Natomiast sam proces wytwarzania żywności ulega dosyć zasadniczym przemianom, co miało miejsce w cywilizacji przemysłowej (i nadal ma miejsce) przez stałe nasycanie rolnictwa maszynami, nawozami sztucznymi oraz licznymi ulepszeniami technicznymi i biotechnologią. Unowocześnianie rolnictwa stanowi stałe wyzwanie, zarówno wskutek wzrostu liczby ludności w skali światowej, nie mówiąc już o zapoczątkowanym boomie demograficznym, z jakim już mamy do czynienia, i jego prognozowanym nasileniem w najbliższych dekadach.

W trakcie swego kilkutyśięcznego istnienia cywilizacja agrarna dokonała istotnych zmian w samej produkcji żywności, zapewniając nie tylko możliwość przetrwania ludzkości, lecz także stworzenie warunków coraz szybszego wzrostu populacji i poprawy jej dobrostanu. Części populacji wywodzącej się z rolnictwa zapewniła również odpowiednie zmiany warunków, umożliwiające powstawanie różnych zawodów, dyferencjację pracy, których efektem była budowa miast, rozwój kultury, piśmiennictwa, początki rozwoju nauki, i to w kilku ważnych dyscyplinach, począwszy od nauk humanistycznych, poprzez matematykę, różne dziedziny sztuki, rozwój budownictwa sakralnego, jak i cywilnego.

Ponadto cywilizacja agrarna stworzyła warunki dla ekspansji terytorialnej, i co ważniejsze, także dla ekspansji zbrojnej. Było to między innymi możliwe dzięki

rozwojowi infrastruktury twardej, a po części również miękkiej, co miało miejsce na niektórych obszarach cywilizacji agrarnej na Bliskim Wschodzie, Południu Europy, a po części także w Azji.

Wprawdzie niecały pozytywny dorobek materialny, a także intelektualny cywilizacji agrarnej został wchłonięty przez cywilizację przemysłową, ale stworzył liczne po temu podstawy, by nowa cywilizacja miała wstępne przesłanki dla rozwoju, głównie poprzez przyrost ludności oraz postęp w rolnictwie, zapewniający w miarę dostateczną podaż żywności.

Wkład cywilizacji agrarnej w tworzenie przesłanek dla ukształtowania się i pojawienia się cywilizacji przemysłowej nie zawsze miał charakter pozytywny, ale ten wątek możemy w tym miejscu pominąć. Można jednak wymienić liczny zestaw rozwiązań, instytucji, a także nauki i kultury, jakie zostały stworzone w cywilizacji agrarnej i w mniej lub bardziej zmodyfikowany sposób zostały przejęte i wykorzystane dla potrzeb oraz rozwoju nowo kształtującej się cywilizacji, a po części są użyteczne również współcześnie.

Nie wdając się w szczegółową analizę owych przesłanek, na kilka z nich należy zwrócić szczególną uwagę, bowiem dotyczyły głównie Europy, i to w pierwszej kolejności Europy Zachodniej. Nie znaczy to wszak, iż nie można owych procesów odnaleźć również na pozostałych kontynentach, zwłaszcza w Azji, głównie, chociaż nie wyłącznie w Chinach.

Kolejność poniższej prezentacji nie oznacza hierarchiczności czy ważności tych przesłanek. Niemniej niektóre z nich miały i mają charakter trwały, i w zmodyfikowanej postaci funkcjonują do czasów współczesnych.

1.3.1. Trwale ukształtowanie władzy oraz jej hierarchiczność

Cywilizacja agrarna ewoluowała od związków plemiennych, mniej lub bardziej licznych, do kształtowania związków bardziej ścisłych, przekształcających się w quasi państwa czy państwa.

Niezależnie od długości trwania konkretnej władzy, ukształtowana została jej hierarchiczność, która to cecha zachowuje trwałość, aż po czasy współczesne.

Niemniej ważną cechą owej władzy, jak to miało miejsce przez kilka czy nawet kilkanaście stuleci – zarówno w cywilizacji agrarnej, a po części w początkowych fazach cywilizacji przemysłowej – było dziedziczenie władzy. Pewne relikty tego rozwiązania można odnaleźć również współcześnie, chociaż bardziej w wymiarze symbolicznym, ale po części także w realnym.

System dziedziczenia, jakkolwiek podlegał dość radykalnym zmianom, charakteryzuje się licznymi cechami trwałości, co jest w znaczącym stopniu efektem rozwoju gospodarki rynkowej oraz trwałości własności prywatnej. Dziedziczenie oraz prywatna własność stały się instytucjami trwałymi w cywilizacji przemysłowej, i jak można domniemywać, będą również pełnić podobne funkcje w cywilizacji informacyjnej.

Jak z powyższych uwag wynika, charakter władzy, jej hierarchiczność, a także kwestia dziedziczenia, to w jakimś zakresie dziedzictwo cywilizacji agrarnej, jakkolwiek w postaci dostosowanej do kolejnych cywilizacji.

1.3.2. Rola armii, jej funkcje obronne i ekspansjonistyczne

Konflikt jest nieodłączną częścią życia społecznego. Ma miejsce w rodzinie, mniejszych i większych grupach społecznych i zawodowych, jak również między państwami. Jego pojawienie było równoczesne z chwilą, kiedy ludzkość zaczęła funkcjonować w sposób w miarę zorganizowany, w małych czy większych grupach. Przyczyny konfliktów były różne, w zależności od wielkości grupy, jak i jej charakteru, a źródła oraz jego przyczyny były bardzo zróżnicowane.

Jednym z ważnych składników wszystkich cywilizacji, stanowiących zbiór mniej lub bardziej samodzielnych bytów państwowych czy quasi-państwowych, są formacje policyjno-wojskowe. Wprawdzie cele czy zadania owych formacji mają uniwersalny charakter, i w tym zakresie również istnieje ciągłość międzycywilizacyjna, jednakże tego typu formacje podlegały dosyć istotnym zmianom, zarówno organizacyjnym, jak i jeśli chodzi o pełnione funkcje, co było w dużym stopniu efektem zmian cywilizacyjnych. Im bardziej cywilizacja była rozwinięta, tym lepiej owe jednostki były wyposażone materialnie, technicznie i bardziej wyedukowane w zakresie ich potencjalnych czy realnych funkcji i zadań.

Można z tego punktu widzenia wskazać na kilka cech, jakie pojawiły się w historycznym rozwoju, i co ważniejsze w dużym stopniu były efektem rozwoju i zmian o charakterze cywilizacyjnym.

Podstawowe cechy i funkcje formacji porządkowych i militarnych były następujące:

Po pierwsze, miały one charakter trwały od czasu, kiedy pojawiły się silne związki łączące określone grupy społeczne, zarówno jednorodne plemienne-etniczne, jak i zbiorów różnorodnych, pod zwierzchnictwem jednolitej władzy. Trwały charakter organizacji militarno-porządkowych obejmował wszystkie dotychczasowe cywilizacje i zapewne taki charakter będą miały również w przyszłości.

Po wtóre, jeśli pominąć wczesne etapy cywilizacji agrarnej, następuje dosyć wyraźny podział na formacje porządkowo-dyscyplinujące i na formacje *stricte* obronno-ekspansjonistyczne. Różnice są istotne, bowiem uprzywilejowana zostaje formacja ekspansjonistyczno-obronna. Ma to miejsce w każdej cywilizacji, ale zróżnicowanie wzrasta wraz z przejściem do cywilizacji przemysłowej, nie mówiąc już o współczesności.

Po trzecie, wzrost owych formacji obronno-ekspansjonistycznych jest wynikiem ważnej cechy rozwoju, zarówno w dalszej, jak i bliższej przeszłości, a zwłaszcza dotyczy współczesności. Punktem wyjścia jest twierdzenie, iż jednym z ważnych składników zmian, a zwłaszcza rozwoju, są wojny. Wojny, a zwłaszcza konflikty zbrojne miały miejsce w każdej cywilizacji, i zawsze panująca władza starała się wykorzystać naukę, a zwłaszcza postęp techniczny dla celów militarnych, zarówno w celach obronnych, jak i w rozwiązywaniu konfliktów zbrojnych, a szczególnie do celów ekspansjonistycznych. Sektor militarny zawsze stanowił i stanowi oczko w głowie każdej władzy, bowiem jej trwałość i charakter w dużym stopniu opiera się zarówno na siłach porządkowych, jak i wojsku.

1.3.3. Formy i charakter zależności

Historia nie zna egalitarnych społeczeństw, a jeśli nawet takie istniały, jako niewielkie grupy, to ich żywot był krótki i nie był ekonomicznie, ani społecznie efektywny. Natomiast problem zależności zawsze istniał, zmieniały się tylko ich formy. Nim kilka uwag w kwestii zależności zostanie poniżej przedstawionych, celowe jest poczynienie dwóch uwag wstępnych.

Pierwsza, iż pomijamy w tym miejscu zjawisko zależności rodzinnych, zwłaszcza między dziećmi a rodzicami. Jeśli jednak kwestię zależności w kontekście rodzinnym potraktujemy szeroko, to jakąś formę zależności znajdziemy, chociażby w przypadku dziedziczenia, a także innych form zależności, jakie mogły i często się pojawiały. Ale tę formę zależności pomijamy, by skupić się na problemie zależności jako zjawisku masowym i zmieniającym się wraz z rozwojem cywilizacji, a także przechodzącym z jednej cywilizacji do następnej.

Drugi typ zależności jest związany z podziałem na dwie grupy: pierwszą, która dysponuje władzą o różnym charakterze: od politycznej, poprzez religijną, a zwłaszcza wynikającą z różnych form bogactwa, jakie stwarzają możliwości narzucenia zależności, i która zapewnia możliwość jakiejś egzystencji, przez pracę pod przymusem czy z własnego wyboru. Drugą grupą są ludzie w różny sposób zależni od tej pierwszej.

Jeśli z tego punktu widzenia spojrzymy na poszczególne cywilizacje, to można stwierdzić, iż różnią się one dosyć zasadniczo. Choć wszystkie wymienione przejawy zależności występują we wszystkich cywilizacjach, to w różnych proporcjach i konfiguracjach. Z tego punktu widzenia istnieje swoista ciągłość międzycywilizacyjna, podobnie zresztą jeśli chodzi o liczne pozostałe składniki sprawcze rozwoju.

Punktem wyjścia jest cywilizacja agrarna, co nie znaczy, że przy analizie form zależności należy skoncentrować się wyłącznie na rolnictwie, bowiem w miastach owo różnicowanie zależności było bardzo duże, zarówno materialnie, jak zawodowo.

Można ogólnie podzielić społeczności cywilizacji agrarnej na grupy zależne z przyczyn rodzinno-plemiennych, wolnych, ale bez możliwości pracy na własny rachunek, jak również niewolników, którzy albo popadli w długi, albo wywodzili się z wziętych do niewoli jeńców czy to z podbitych obszarów, bądź wrogich państw. W miastach ów system zależności był bardziej złożony, bowiem grupy dysponujące władzą i majątkiem po części korzystały ze służby częściowo wolnej, a po części zależnej, gdzie kryterium to w dużym stopniu było zależne od właściciela, który mógł przyznać niewolnikowi wolność, ale mógł również przekształcić wolnego sługę czy pracownika w niewolnika.

Jeśli przyjrzymy się strukturze ludzi wolnych, zależnych i niewolników, np. w starożytnym Rzymie czy w epoce cesarstwa, wówczas okaże się, że przechodzenie z jednego stanu do innego było dosyć częste. Przyczyny tego mogły być i były bardzo różne. Ale tego typu sytuacja miała głównie miejsce w większych aglomeracjach, natomiast w samym rolnictwie było to zjawisko słabo upowszechnione.

Schyłkowy okres cywilizacji agrarnej, zwłaszcza w Europie, charakteryzuje się rozkwitem feudalizmu, w którym ludność chłopska została przywiązana do ziemi, a pełną władzę miał nad nią pan feudalny. Natomiast w miastach sytuacja była znacznie bardziej zróżnicowana. Po pierwsze, znaczna część rzemieślników, jak również kupców, wprawdzie w dużym stopniu miała status wolnych ludzi, ale była zależna w różnego rodzaju formach od władzy cechu do którego przynależała. Przy tym władzę nad miastem miał często pan feudalny i jego decyzje miały charakter nadrzędny. Władzę posiadał również kościół, często tylko pośrednią, co nie znaczy że małą.

Podporządkowanie to maleje wraz z początkiem wojen religijnych i wojen chłopskich, a zwłaszcza w wyniku zakończenia wojny 30-letniej. Jest to w istotnym stopniu początek zmian instytucjonalnych tworzących cywilizację przemysłową. Dotyczy to bowiem instytucji państwa. Zmieniało to warunki zależności, bowiem każdy mający władzę nad państwem mógł zmieniać formy zależności, co stopniowo miało miejsce, wprawdzie w państwach, gdzie dominował porządek protestancki, który znacznie szybciej dostosowywał się do wymogów kształtującej się cywilizacji przemysłowej. Powstający przemysł wymuszał stopniowy wzrost swobód jednostkowych, by w ostatecznym rachunku doprowadzić jednostki czy większe grupy do pełnej niezależności od dawnych klas panujących (feudałów), a miasta stały się w przemożnym stopniu ośrodkami wolności osobistej.

By ten wątek uogólnić, należy podkreślić, że wprawdzie kapitalizm przemysłowy wymusił swobody jednostkowe, ale nie oznaczało to, i nadal nie oznacza, że jednostka jest w pełni wolna. Jej zakres wolności określają bowiem miejsce pracy, warunki zatrudnienia oraz wysokość wynagrodzenia.

Można być wolnym z punktu widzenia prawa, ale jeśli nie ma się środków do życia, wówczas zależnym się jest od pracodawcy, a także od zdolności wykonywania określonej pracy w określonym miejscu oraz na określonych warunkach.

Cywilizacja przemysłowa wymuszając wolność jednostek, jednocześnie wymusiła i ciągle wymusza odpowiednią edukację, którą częściowo zapewnia i wymusza państwo, przynajmniej na poziomie podstawowym.

Można tu wszakże dodać, że w cywilizacji przemysłowej pojawiła się inna forma zależności, jakimi są instytucje określające normy i zasady obowiązujące na terytorium danego państwa. Mają one w miarę trwały charakter i w zasadzie nie są zależne od konkretnych jednostek władzy, ale instytucji określających normy i zasady obowiązujące społeczność danego państwa.

Można domniemywać, iż podobny typ zależności będzie obowiązywał również w cywilizacji informacyjnej. Chociaż nie można wykluczyć, że zakres zależności będzie znacznie szerszy, m.in. ze względu na nowe techniki, umożliwiające procesy inwigilacyjne.

1.3.4. Zróżnicowane struktury społeczne

Jedną z ważnych cech każdej cywilizacji jest zróżnicowana struktura społeczna. Można ją rozpatrywać z dwóch punktów widzenia. Pierwszy jest związany z rolą, jaką pełnią określone grupy w funkcjonowaniu oraz rozwoju cywilizacji.

Drugi dotyczy pozycji i funkcji władczych oraz form zależności poszczególnych grup społecznych.

Zrozumienie zróżnicowania społecznego, ale także ekonomicznego, jest możliwe jedynie wówczas, kiedy za punkt wyjścia przyjmimy podstawowy zasób produkcyjny, określający podwaliny danej cywilizacji. Jego charakter, a zarazem siły napędowe rozwoju kształtują zarówno strukturę produkcji, jak i strukturę zawodową ludności. Wprawdzie, jak już uprzednio wskazywałem, system zależności ukazywał charakter struktury społecznej, ale jedynie pośrednio, była ona bowiem powiązana z typem i rodzajem jej zróżnicowania.

Jeśli na problem ten spojrzemy z punktu widzenia systemu produkcyjnego w jego całokształcie, wówczas możemy i musimy wydzielić określone grupy, pełniące różne funkcje zapewniające rozwój, zarówno w jego elementach częściowych, jak i w ujęciu całościowym.

Poniższa prezentacja ma charakter głównie teoretyczny i w jakimś najogólniejszym stopniu odnosi się do wszystkich cywilizacji. W takim ujęciu można wskazać na następujące wskaźniki mające charakter powszechny.

1. Podstawowa dziedzina (sfera) określająca charakter produkcji, kształtująca zarazem główne cechy struktury społecznej konkretnej cywilizacji.
2. Uzupełniające dziedziny produkcji, a także formy usług niezbędnych dla funkcjonowania podstawowego zasobu produkcyjnego.
3. Charakter i typ narzędzi niezbędnych dla funkcjonowania głównych, jak i uzupełniających dziedzin produkcji i usług.
4. Ilościowa podaż pracowników zabezpieczających odpowiedni poziom produkcji.
5. Grupy zróżnicowanych zawodowo pracowników, mających wpływ nie tylko na jakość produkcji, lecz także poszerzenie asortymentu produkcji.
6. Zespoły, jak również jednostki kreatorów rozwoju, zarówno wywodzące się z praktyki produkcyjno-usługowej, jak i z nauki. Ta grupa ma szczególne znaczenie dla zmian, głównie korzystnych, ale jak uczy doświadczenie historyczne, czasami niekorzystnych, nie tylko dla ograniczonych ilościowo grup, ale często dla całych społeczności.
7. Istotne znaczenie dla rozwoju w oparciu o powyższą piramidę posiadają grupy władcze, dysponujące prawami własności, jak i grupy czy zespoły dysponujące władzą polityczną lub militarną, mające bezpośredni wpływ na cele i kierunki rozwojowe.

Jest to struktura czysto teoretyczna, dotycząca zróżnicowania społecznego w obrębie podstawowego zasobu produkcyjnego. Pominęto w niej jeden podstawowy problem: na ile tego typu struktura społeczna ma konfliktogeny charakter, a na ile wzajemnie się akceptujący. Nie wdając się w analizę rzeczywistego rozwoju ekonomiczno-społecznego, można jedynie stwierdzić, że tego typu struktura zawsze miała i ma charakter konfliktogeny, z tym że owa konfliktogenność przybierała i przybiera różną postać, a także zmienia się jej charakter, na mniej lub bardziej dramatyczny, zarówno w układach lokalnych, państwowych, jak i kontynentalnych czy wręcz w układzie światowym.

Prezentowana wyżej struktura zasobu podstawowego wymaga jednak kilku ważnych uzupełnień. I to zarówno w obrębie zmian w miarę powiązanej wspólnocie, jak i w szerszych powiązaniach, wykraczających poza ramy owej wspólnoty.

Zróżnicowanie struktury społecznej przedstawione powyżej, wymaga dodatkowego uzupełnienia o charakterystyki kilku ważnych procesów, jakie miały miejsce w przeszłości i mają również miejsce współcześnie, i zapewne będą miały wzrastające znaczenie w przyszłości.

Pierwszy dotyczy roli edukacji w rozwoju cywilizacyjnym. To, że edukacja jest ważnym składnikiem wpływającym na rozwój, nie wymaga szerszego dowodu. Jednakże w poszczególnych cywilizacjach odgrywała różną rolę. Jej znaczenie stopniowo wzrastało, jednakże w sposób bardzo nierównomierny, zarówno w odniesieniu do poszczególnych grup społecznych, jak i charakteru cywilizacji.

W cywilizacji agrarnej zakres edukacji był bardzo ograniczony i sprowadzał się do niewielkich grup, jakimi byli uczeni, konstruktorzy licznych i często wspnianych budowli i po części przedstawiciele władzy szeroko pojętej. Natomiast przytłaczające grupy zatrudnione w rolnictwie, a także liczne służby i pracownicy miast były jej praktycznie pozbawione. Zmiany w tym zakresie stopniowo ewoluowały, zwłaszcza w okresie przesilenia cywilizacyjnego, przechodzenia z cywilizacji agrarnej do przemysłowej, a także pod wpływem upowszechniania się chrześcijaństwa.

Jednakże istotny postęp w rozwoju procesu edukacyjnego nastąpił wraz z rewolucją przemysłową. Rozwój produkcji przemysłowej wymuszał rozwój edukacji nie tylko na poziomie podstawowym, ale i wyższym. Pojawiają się liczne uczelnie wyższe, w tym także uniwersytety, w których we wczesnym okresie nauczano jedynie teologii i filozofii, ale zakres uprawianej wiedzy stale i dość szybko się poszerzał.

Początek wielkiego skoku edukacyjnego ma miejsce w połowie XIX w., szczególnie w Europie, w wieku XX, a zwłaszcza współcześnie stało się to swoistym kanonem o prawie powszechnym charakterze, i to w skali światowej. Nie znaczy to jednak, że poziom edukacji w różnych krajach czy kontynentach jest identyczny. Zróżnicowanie edukacyjne jest podobne jak wszystkich innych składników mających wpływ zarówno na poziom życiowy, jak i na rozwój. Ale poziom edukacyjny ma olbrzymi wpływ na rozwój różnych dziedzin nauki i techniki. To właśnie wysoki poziom nauki, zwłaszcza związanej z techniką, miał i ma przemożny wpływ na kształtowanie przesłanek cywilizacji informacyjnej (wiedzy).

Natomiast drugim ważnym procesem rozwoju jest kształtowanie trwałych instytucji oraz ich wpływ na kodyfikację obowiązujących praw, zasad oraz norm zabezpieczających porządek i rozwój.

Więź między ludźmi była i nadal jest ważnym, a być może nawet podstawowym warunkiem zarówno przeżycia, jak i rozwoju. Więź tego typu może być mniej lub bardziej ścisła. Im częściej współpraca między coraz większymi społecznościami ma miejsce, tym niezbędniejszym staje się kształtowanie trwałych norm i zasad, z czasem przekształcającymi się w instytucje, które z kolei stają się

ważnym gwarantem pozwalającym, a zarazem zapewniającym bardziej efektywną i mniej konfliktogenną współpracę.

Instytucje w jakimś ogólnym sensie tworzą strukturę pozwalającą na współdziałanie w zróżnicowanym społeczeństwie. I co ważniejsze, owe społeczeństwa są zróżnicowane wielowarstwowo. Po pierwsze, etnicznie, po wtóre, religijnie, po trzecie, dochodowo, po czwarte, zawodowo, i po piąte, politycznie.

Im bardziej społeczeństwa są rozwinięte cywilizacyjnie, tym poszczególne warstwy czy klasy społeczne są lepiej wyedukowane. Zwłaszcza w warunkach cywilizacji przemysłowej, a zapewne będą lepiej jeszcze wyedukowane w cywilizacji cyfrowej, a tym samym owo zróżnicowanie nabierać będzie cech coraz większej konfliktogenności. Świadomość społeczna ulega zmianom pod wpływem owego wielowarstwowego zróżnicowania i bardzo różnorodnego wymieszania. Wpływało to zarazem na różne typy konfliktogenności.

Jeśli w przeszłości, tzn. w cywilizacjach przedprzemysłowych, z reguły miała dominujące znaczenie więź etniczno-religijna, to w kolejnych coraz większego znaczenia nabiera więź dochodowo-polityczna, i to zarówno w obrębie poszczególnych państw, jak i po części między państwami. Nie jest to równoznaczne, iż inne typy więzi są marginalizowane, zwłaszcza w okresach głębokich zmian, jakie mają miejsce w okresie przesileni cywilizacyjnych, które w dosyć zasadniczy sposób zmieniają struktury społeczne i w szczególnie sposób ukazują charakter zróżnicowania, dzięki nowym środkom komunikacji, a zwłaszcza procesowi wizualizacji.

Wszystko to prowadzi do istotnych zmian instytucjonalnych na poziomie państw, jak i między państwami czy wręcz w skali światowej.

Do kwestii tej, w nieco innym kontekście, przyjdzie jeszcze powrócić.

1.4. Źródła ekspansji terytorialnej

Jednym z ważniejszych procesów, jakie zmieniały świat, była i jest, a zapewne również będzie w przyszłości, ekspansja terytorialna. Wśród głównych źródeł czy przyczyn ekspansji terytorialnej można wyróżnić dwa podstawowe: podboje obcych terytoriów oraz gospodarkę rynkową.

Ekspansja terytorialna oraz gospodarka rynkowa odegrały w zmianie oblicza świata trudną do przecenienia rolę. Ich znaczenie zmieniało się zarówno w czasie, jak i w przestrzeni, a także pod względem skutków, zarówno pozytywnych, jak i negatywnych. Szczegółowa analiza roli owych procesów wykracza poza ramy tej rozprawy, stąd przedstawiony zostanie jedynie główny zarys tych zmian, i to zarówno w czasie, jak i w przestrzeni.

Nim do tej analizy przejdziemy, należy już we wstępie stwierdzić, że oba te procesy (zmiany terytorialne i gospodarka rynkowa) mają wiele cech wspólnych, przynajmniej w tym sensie, że w pewnych epokach każdy z nich odgrywał rolę dominującą. Często owa dominująca rola miała charakter wymienny, a także wzajemnie sprzężony.

1.4.1. Podbój jako charakter zmiany społecznej i ekonomicznej

Punktem wyjścia charakterystyki podboju jako zmiany mogłyby być przypisywane zarówno jednostkom, jak i większym grupom takie cechy, jak chciwość, zawiść, chęć podporządkowania, a po części również grabież. I to zarówno w obrębie własnych społeczności, jak i zwłaszcza w stosunku do innych, w szerokim tego słowa rozumieniu. Obok tych negatywnych cech, można wymienić wiele innych o charakterze pozytywnym, począwszy od pomocniczości, tolerancji, kształtowania dobrostanu, edukacji, ochrony zdrowia, jeśli nawet nie dla całej społeczności, to dla mniejszych bądź większych grup mniej lub bardziej uprzywilejowanych.

W pewnych okolicznościach czy warunkach, podbój był po części powiązany z licznymi korzyściami (głównie terytorialnymi i ekonomicznymi), jakie nie miałyby miejsca w istniejących warunkach.

W warunkach cywilizacji agrarnej (w niektórych okresach i miejscach) podbój stanowił warunek przeżycia danej grupy czy społeczności. W innych, nieco późniejszych czasach, służył już do zwiększenia potęgi grupy czy ściślej: zwiększenia władzy panującego i dominujących grup. Świat starożytny to również świat imperiów i państw, że wymienimy tylko te najbardziej znane, jak Egipt, Fenicję, Mezopotamię, Imperium Perskie, Rzymskie, Grecję, podboje Aleksandra Macedońskiego, kalifat Abbasydów, Imperium Mongolskie czy Chiny.

Innym rodzajem podbojów były obszary zawłaszczane i skolonizowane, już w warunkach cywilizacji przemysłowej, przez Portugalię, Hiszpanię, Wielką Brytanię, Francję, Belgię czy Niemcy. W Europie Środkowej taką politykę prowadziły Cesarstwo Austriacko-Węgierskie, Rosja czy później Związek Radziecki.

Jest to tylko częściowa lista zmian w skali światowej związanych z podbojami terytorialnymi, jakie miały ścisły związek ze zmianami terytorialnymi w czasie dwóch cywilizacji: agrarnej i przemysłowej. Co wszakże nie znaczy, że ekspansja terytorialna uległa zakończeniu. Przybrała jedynie inną postać, jaka jest realizowana przez główne podmioty gospodarki rynkowej.

1.4.2. Gospodarka rynkowa jako swoisty mechanizm podboju terytorialnego

Gospodarka rynkowa jest szczególną formą podboju terytoriów i występuje głównie w formie pokojowej, co nie znaczy, że brak jest przykładów, że w wyniku jej działalności dochodziło do licznych konfliktów zbrojnych. Związek między gospodarką rynkową a podbojami, jeśli nawet nie jest bezpośredni, istniał w przeszłości, a po części istnieje również współcześnie.

Gospodarka rynkowa jest jednym z najważniejszych mechanizmów rozwoju. Jej głównym celem jest poszerzanie rynków zbytu, jak również większa podaż siły roboczej oraz zasobów surowcowych. Gospodarki czy kraje bardziej rozwinięte charakteryzują się poszerzaniem ilościowym, w tym za pośrednictwem handlu, dzięki własnym podmiotom rynkowym, a także jakościowemu wzrostowi podaży towarów i usług, jakie są już znane oraz promocji nowych, zarówno na rynku wewnętrznym, jak i na rynku czy rynkach zewnętrznych.

Proces owego poszerzania rynków może mieć charakter pokojowy, ale być również mniej lub bardziej konfliktogenny.

Zjawisko czy proces wymiany towarowej miał miejsce już od wczesnych okresów cywilizacji agrarnej. Początkowo było to zjawisko incydentalne i z reguły przybierało postać wymiany barterowej, tj. wymiany jednego produktu na inny.

Wraz z ogólnym rozwojem proces wymiany między różnymi terytoriami miał już nie tylko charakter incydentalny, ale nabierał trwałości. Dwa zjawiska temu towarzyszyły. Pierwsze, iż jedni producenci potrafili oferować dany produkt w lepszej jakości, ponadto po niższej cenie, a także w dostatecznej ilości. I wówczas opanowywali dany rynek. Jeśli byli to producenci czy kupcy miejscowi, z reguły mieli poparcie władz. Ale często byli to kupcy wywodzący się z innych społeczności, wówczas pojawiał się konflikt, który nie zawsze był możliwy do pokojowego rozwiązania. Czy to dlatego, że miejscowi producenci nie byli w stanie oferować podobnego produktu, czy w odpowiedniej ilości, bądź po korzystniejszej cenie. Wówczas interweniować czy decydować, mogła czy musiała, władza miejscowa. Mogła obcym producentom zakazać sprzedaży, obniżyć cenę, lub też wspomóc miejscowych, czy to przez subwencje finansowe, zakaz sprzedaży przez obcych, albo też wymusić na nich obniżenie ceny. Było to możliwe dopiero wówczas, kiedy pośrednikiem w wymianie stał się pieniądź.

Taki obrót rzeczy mógł mieć miejsce, jeśli ów rynek zbytu czy eksport danego produktu nie miał większego znaczenia dla państwa czy liczących się lobbystów. Jeśli natomiast posiadał istotne znaczenie dla polityki państwa, możliwych było kilka różnych rozwiązań, by taki rynek zewnętrzny pozostał w rękach obcych kupców, bądź został przejęty przez kupców czy producentów rodzimych.

Historia jednak dowodzi, że kupcy ze swoimi produktami stanowili swoistą forpocztę w podbiciu danego rynku czy całego obszaru (kraju), przekształcając go bardzo często w państwo czy obszar zależny, i w wielu przypadkach czyniąc z niego formalną czy nieformalną kolonię.

Historia podbojów kolonialnych, zwłaszcza we wczesnym ich okresie, taki właśnie miała przebieg. Kolonie, podbite przez państwa czy mocarstwa europejskie, pełniły nie tylko funkcje rynków zbytu. Dostarczały taniej siły roboczej i różnego rodzaju surowców, specyficznych produktów, jakich w Europie nie było, bądź ich podaż była bardzo ograniczona.

Gospodarka rynkowa na przełomie XIX i XX w. stała się ważnym mechanizmem podboju terytorialnego i to bez specjalnie dużego użycia sił zbrojnych. Co ważniejsze, owe funkcje podboju terytorialnego nadal pozostają ważne, a często ważniejsze, aniżeli miało to miejsce w przeszłości. Wskazują na to statystyki, praktycznie obejmujące wszystkie państwa świata, ukazujące znaczenie roli handlu zagranicznego dla wzrostu gospodarczego, a zwłaszcza udziału eksportu w PKB zarówno w poszczególnych gospodarkach, jak i w skali światowej.

Uogólniając oba wątki podboju, za pośrednictwem sił zbrojnych oraz za pośrednictwem mechanizmów gospodarki rynkowej, można jedynie stwierdzić, że mimo wielu i to jakościowych różnic, nigdy nie były one wolne od mniejszej lub większej konfliktogenności, a zwłaszcza przemocy, jawnej i niejawnej.

1.5. Rola przemocy w procesie przesilenia cywilizacyjnego

Banalne, a zarazem złudne jest twierdzenie, iż rozwój ekonomiczno-społeczny może być bezkonfliktowy, a tym bardziej w warunkach przesilen cywilizacyjnych. Wprawdzie zmiany, jakie są ich skutkiem, zawsze dotyczą mniejszej lub większej grupy beneficjentów, ale równocześnie są również liczne grupy społeczne, które na tych zmianach tracą. Których grup jest więcej, tych co zyskują na owych zmianach czy tych co tracą? Na tak postawione pytanie trudno udzielić sensownej odpowiedzi, bo nie znamy czasu, jaki należałoby przyjąć przy tego typu porównaniach, a nauka nie udzieliła dotychczas odpowiedzi na ten temat i można sądzić, że nigdy nie udzieli. Co wszakże nie znaczy, że brak jest opisów tej kwestii, zwłaszcza w literaturze pięknej, a nawet naukowej, ale zawsze obejmują one jedynie pewien mniej lub większy wycinek owych cywilizacyjnych zmian.

Można jednak sformułować kilka ogólnych twierdzeń mających, jak sądzę, charakter uniwersalny.

Po pierwsze, każda ważna zmiana zawsze zawiera jakieś elementy przemocy. Aby zrozumieć charakter, a zwłaszcza rolę przemocy w zmianach społeczno-cywilizacyjnych, konieczne jest wyraźne jej zdefiniowanie. Przemoc ma bowiem różne formy i przejawy, a co ważniejsze – bardzo różne skutki a przy tym niektóre z nich były i są rozciągnięte w czasie.

Formy przemocy można podzielić z grubsza na następujące (co wszakże nie wyklucza różnych ich kombinacji, mających wpływ na różne sfery życia społecznego, ekonomicznego i politycznego):

- a) indywidualne,
- b) zbiorowe,
- c) instytucjonalne,
- d) zewnętrzne,
- e) zewnętrzno-wewnętrzne.

Nie wdając się w szczegółową analizę poszczególnych sfer przemocy, kilka uwag należy poświęcić tym formom przemocy, które mają wpływ na zmianę jednostkową czy na liczne jej kombinacje.

Pomińmy formy przemocy indywidualnej, która z grubsza dzieli się na fizyczną oraz psychiczną i ma olbrzymie znaczenie dla konkretnych jednostek, ale z reguły nie ma wpływu na zmiany jakościowe w społeczeństwie czy w szerszej tylko skali. Wyjątek stanowią jednostki, których idee czy praktyczne rozwiązania miały wpływ na zmiany o szerokim zasięgu, zarówno pozytywnym, jak i negatywnym. Przemoc ujawniała się wówczas wdrażaniem negatywnych ideologii (faszizm, komunizm i wiele innych, zarówno wcześniejszych, jak i późniejszych). Innymi formami były rozwiązania o charakterze technicznym, które wprawdzie stanowiły przejawy postępu ekonomiczno-technicznego o charakterze uniwersalnym, jednakże eliminowały zatrudnionych w tradycyjnych zawodach, a duże grupy pracowników skazane zostały na bezrobocie.

Rozwój zawsze pociąga za sobą liczne zmiany w różnych, ważnych czy decydujących obszarach, które następnie wymuszają zmiany instytucjonalne. Często

prowadzi to do pogorszenia warunków materialnych mniej lub bardziej licznych grup, konieczności zmiany zawodu, przemieszczeń terytorialnych czy trudności dostosowawczych do istniejącego otoczenia, skutkujących swoistą marginalizacją dochodową, społeczną, a czasami również polityczną. Owa marginalizacja może wynikać zarówno z różnic etnicznych, religijnych, edukacyjnych, zdolności konkurowania i innych.

Przemoc może mieć, i co ważniejsze często ma, charakter zewnętrzny. Nie tylko w warunkach konfliktów, niekoniecznie o charakterze zbrojnym, ale mających źródła wynikające z tradycji czy wręcz historii, ale także odmienności kulturowo-religijnych, różnic w poziomie rozwoju zarówno ekonomicznym, jak i edukacyjnym. A także wynikających z opcji politycznych sfer rządzących. Tego typu sytuacje zmuszają do zmian, zwłaszcza w wyborze modelu dostosowawczego, który minimalizowałby nacisk ze strony silniejszego sąsiada.

Wreszcie przemoc w pełni zewnętrzna, która z reguły jest związana z jakąś formą konfliktu zbrojnego. Ów konflikt może mieć charakter incydentalny, zmuszający do jakiś ustępstw związanych przeważnie z koniecznością akceptacji odmiennych rozwiązań polityczno-instytucjonalnych. Może jednak przerodzić się to w konflikt zbrojny czy regularną wojnę.

Inny charakter ma konflikt zewnętrzno-wewnętrzny związany ze zmianami cywilizacyjnymi. Dotychczasowe doświadczenie i historia zmian cywilizacyjnych dowodzi, iż nie jest to proces czasowo zbieżny we wszystkich obszarach czy nawet państwach. Jedni stają się twórcami i beneficjentami postępu wcześniej, a inni później (czy wręcz znacznie później). Sąsiedztwo tak zróżnicowanych obszarów czy państw zawsze skłania do przejawów przemocy tych, którzy owe zmiany zapoczątkowali wcześniej, nad tymi, którzy są opóźnieni w tym procesie, bądź ów proces nie został jeszcze wśród nich zapoczątkowany.

Przemoc może wówczas przybierać różną postać, ale zawsze sprowadza się do jakiegoś podporządkowania tradycyjnie gospodarującego sąsiada.

*Bogdan Galwas**

Komitet Prognoz PAN

CYWILIZACJA INFORMACYJNA. UWAGI O ŹRÓDŁACH, OWOCACH I OBAWACH

Abstrakt: W publikacji przedstawiono krótką historię odkryć naukowych i rozwoju technik transmisji informacji, poczynawszy od telegrafu poprzez telefon, radio, światłowód aż do współczesnej infosfery, której sztandarowym osiągnięciem jest Internet. Opisano rozwój technologii mikroelektroniki i nanoelektroniki, który umożliwił budowę układów scalonych ultra wielkiej skali integracji. Pozwoliło to konstruować pamięci o ogromnej pojemności i procesory o wielkiej szybkości operacji. Dodanie do tych osiągnięć rozwiniętej telefonii komórkowej stworzyło fundament tworzącej się cywilizacji informacyjnej. Tę nową cywilizację charakteryzuje wysoka produktywność gospodarek oparta na wykształconych społeczeństwach i świetnie wyposażonym zapleczu naukowym.

Opisano i scharakteryzowano długi szereg problemów, wśród których nierówności czynią życie połowy ludzkości trudnym, a często nieznosnym. Na liście problemów opisano kryzys klimatyczny, dramatyczne problemy migracji milionów ludzi oraz zagrożenia demokracji wpływem Internetu na świadomość społeczeństw. Kończąca konkluzja wskazuje na konieczność modyfikacji i radykalnej poprawy modelu gospodarki, polityki i mechanizmów współżycia mieszkańców naszej planety.

Słowa kluczowe: cywilizacja informacyjna, infosfera, telefonia komórkowa, Internet, telegraf, światłowód, nierówności, migracje, media społecznościowe

DIGITAL CIVILIZATION. NOTES ON SOURCES, FRUITS AND CONCERNS

Summary: The publication presents a short history of scientific discoveries and the development of information transmission techniques, from the telegraph, through the telephone, radio, optical fiber to the modern infosphere, the flagship achievement of which is the Internet. The development of microelectronics and nanoelectronics technology, which enabled the construction of ultra-large-scale integrated circuits, was described. This allowed for the construction of large-capacity memories and high-speed processors. Adding to these achievements the developed mobile telephony created the foundation of the emerging information civilization. This new civilization is

* Bogdan Galwas jest emerytowanym profesorem Politechniki Warszawskiej i członkiem Komitetu Prognoz PAN.

characterized by high productivity of economies based on educated societies and well-equipped scientific facilities.

A long series of problems have been described and characterized, among which inequalities make life difficult and often unbearable for half of humanity. The list of problems describes the climate crisis, the dramatic problems of migration of millions of people and threats to democracy, the impact of the Internet on the awareness of societies. The final conclusion indicates the need to modify and radically improve the model of economy, policy and mechanisms of coexistence of the inhabitants of our planet.

Keywords: digital civilization, infosfere, mobile communication, Internet, telegraph, optical fiber, inequalities, migrations, social media

Wprowadzenie

Pierwsze dekady XXI wieku są czasem wielkich, często nieoczekiwanych zmian. Najważniejszą z nich jest z pewnością ogromny wzrost roli Internetu. Internet w kilka dekad stał się ważnym, a nawet niezbędnym składnikiem otaczającego nas świata. Wykorzystujemy go szukając informacji, ucząc się, oczekując porady lekarza, komunikując się z rodziną i przyjaciółmi, szukając rozrywki. Jednocześnie, można powiedzieć równolegle, zbudowaliśmy na świecie sieć telekomunikacji mobilnej, setki tysięcy anten, wystających nad dachy domów, stojących wzdłuż dróg i autostrad, z którymi bezprzewodowo łączą się nasze smartfony i iPhony, by przesłać i odebrać informacje z całego świata, powiedzieć nam gdzie jesteśmy i jak jechać dalej, zamówić obiad w sąsiedniej restauracji, zakupić bilet na samolot do Helsinek. Młodzi ludzie nie wyobrażają sobie życia bez małego ekraniku, który pokazuje im świat, w którym żyją.

Jeszcze 20 lat temu widząc jak rośnie rola komputera, Internetu, smartfonu mówiliśmy o „rewolucji cyfrowej”, o konieczności przyspieszenia procesu „cyfryzacji”. Patrząc w dłuższej perspektywie na rozwój nauki i technologii Klaus Schwab zaproponował nazwać ostatnie nasze dzieło „4. Rewolucją przemysłową” [1,2]. Paul Crutzen, chemik, laureat nagrody Nobla, zaproponował w 2000 roku nazwę Anthropocene dla tej właśnie epoki, w której człowiek istotnie wpływa na ekosystem Ziemi [3]. Jest to oddziaływanie dewastujące, niszczące. W tytule tej publikacji użyto terminu „cywilizacja informacyjna”, ponieważ cały szereg ostatnio rozwiniętych urządzeń pozostanie z nami na stałe, wpływając i modyfikując nasze życie i myślenie.

Już od wielu lat zadajemy sobie pytanie, czy idziemy w dobrą stronę, czy rozwiązujemy problemy, które stoją przed ludzkością, czy poprawiamy nasz dobrostan, warunki życia ludzi zamieszkujących tę planetę, czy mamy świadomość ograniczeń i niebezpieczeństw naszej drogi? Ta publikacja jest kolejnym, jednym z wielu głosów w dyskusji o tej właśnie drodze.

Szczęście gospodarcze Johna Maynarda Keynesa

John Maynard Keynes (1883–1946), wybitny angielski ekonomista, twórca teorii o wykorzystaniu interwencjonizmu państwowego w przypadku kryzysów gospodarczych, opublikował w 1930 roku esej pod tytułem *„Ekonomiczne perspektywy dla naszych wnuków”* [4]. Jest to wspaniale napisana praca o perspektywach rozwoju naszej cywilizacji. Kiedy JMK pisał ten esej rewolucja przemysłowa trwała już prawie 150 lat, jeśli liczyć od daty wynalezienia maszyny parowej, w tym 60 lat okresu, który nazywany jest „wiekiem elektryczności”. Ten drugi okres klasyfikowany przez K. Schwaba jako 2. Rewolucja przemysłowa, to czas budowy elektrowni węglowych i wodnych, budowy światowej sieci energetycznej, żarówek, silników elektrycznych i spalinowych, wspaniałych transatlantyków parowych. Był to także czas budowy samolotów i ekspansji radia. JMK był przekonany, że postępy nauki i techniki będą stymulowały – tak jak do tej pory – dalszy szybki rozwój gospodarczy. Przyjął realne założenie, że za sto lat sytuacja ekonomiczna będzie średnio ośmiokrotnie lepsza niż w 1930 roku. Tak wysoka produktywność naszych gospodarek stworzy ludziom nieznane wcześniej warunki życia i pozwoli zaspokoić potrzeby bezwzględne. Kwestie ekonomiczne nie będą już wtedy stałą troską człowieka.

JMK spojrzał głęboko wstecz na warunki życia i losy człowieka i słusznie stwierdził, że przez wiele tysięcy lat życie znacznej większości ludzi wypełnione było nieustającą walką o przetrwanie. Walka o byt zrodziła łupieżcze wojny, niewolnictwo i pańszczyznę. Potrzebą bezwzględną człowieka było przeżycie i ochrona rodziny. W rezultacie ludzie ewolucyjnie są przygotowani do radzenia sobie z problemami ekonomicznymi, ale też walka o przeżycie pozostawiła trwałe ślady na naszej psychice. Jeśli postęp nauki umożliwi rozwój gospodarczy o nieznaną wcześniej dynamice, to uwolnienie większości ludzi od walki o przetrwanie otworzy przed nimi nowe perspektywy, pozwoli przeznaczyć ich energię na cele nieekonomiczne, pozwoli rozwinąć zdolności i zainteresowania. Ten nowy, znany wcześniej jedynie nielicznym stan, JMK nazwał „szczęściem gospodarczym”. Konkludował, że perspektywy wnuków rysują się bardzo pomyślnie.

Dotarcie do celu, jakim jest „szczęście gospodarcze”, wymaga spełnienia kilku warunków. Jednym z podstawowych jest rezygnacja z chciwości, miłości do pieniądza. Opisał to tak: *„Miłość do pieniędzy jako przedmiotu posiadania – w odróżnieniu od miłości do pieniędzy jako środka koniecznego do życia – zostanie uznana za dość odrażającą przypadłość, jedną z tych na poły przestępczych, na poły patologicznych skłonności, którą wzdrygając się, powierzamy specjalistom od chorób psychicznych”*. Jeśli spełnimy ten warunek, to jeszcze czekają nas kolejne cztery: *„Tempo, w jakim możemy dotrzeć do celu, jakim jest szczęście gospodarcze, będzie zależało od czterech czynników:*

- *naszej umiejętności kontrolowania liczebności populacji,*
- *naszej determinacji do unikania wojen i sporów społecznych,*
- *naszej chęci powierzenia nauce kierunku tych spraw, które są właściwie przedmiotem troski nauki,*

- *oraz tempa akumulacji określanego przez różnicę między naszą produkcją a konsumpcją.*”

Od czasu publikacji JMK upłynęło 90 lat. W tym czasie przeżyliśmy kolejną straszną wojnę i wiele mniejszych. Niemniej w drugiej połowie XX wieku odnotowaliśmy niebywały wcześniej rozwój nauki i technologii, któremu towarzyszył szybki rozwój gospodarczy. Dwie dekady wieku XXI to także czas intensywnego rozwoju gospodarczego i technologicznego. Czas ocenić, czy i na ile ludzie zbliżyli się do przepowiadanego „szczęścia gospodarczego”.

Od telegrafu do terabitów

Przez kilka tysięcy lat kontakt człowieka z elektrycznością sprowadzał się do obserwacji błyskawic i strachu przed piorunami. Dopiero wiek XIX stał się „wiekiem elektryczności”. Opanowanie techniki wytwarzania i wykorzystania elektryczności zmieniło nieodwracalnie istniejący wcześniej świat. Początek to rok 1800, w którym Alessandro Volta wynalazł ogniwo elektryczne, źródło prądu. Upłynęło sporo lat, zanim, w 1879 roku, Thomas Edison opatentował żarówkę. Dzięki żarówce ludzie północy wydłużyli znacznie swój dzień życia i pracy w miesiącach jesiennych i zimowych.

W międzyczasie wiele działo się w technice przesyłania informacji. W 1847 roku uruchomiono pierwszą linię telegraficzną między Waszyngtonem a Baltimore. Już w 1859 roku pierwszy kabel telegraficzny połączył Amerykę z Europą. Po nim zainstalowano następne. W 1876 roku Graham Bell opatentował telefon. To był duży krok w porównaniu z transmisją informacji z wykorzystaniem alfabetu Morse’a. Osiągnięcia XIX wieku wieńczy transmisja radiowa, którą zademonstrował Guglielmo Marconi w 1895 roku. Telegraf, telefon i radio są wielkimi osiągnięciami nauki i techniki, które wniósł XIX wiek do dorobku ludzkości.

W pierwszej połowie XX wieku doskonalono technikę radiową, coraz doskonalsze parametry osiąga transmisja telefoniczna. Wreszcie pojawia się telewizja, transmisja obrazu i dźwięku. Systemy transmisji informacji wymagają zastosowania techniki wzmacniania sygnału. Wykorzystano w tym celu próżniowe lampy elektronowe, doskonalone i miniaturyzowane przez kilka dekad. Ich użycie pozwoliło wykorzystywać do transmisji radiowej fale elektromagnetyczne o coraz mniejszych długościach, od pasma fal kilometrowych do fal decymetrowych. Miniaturyzacja lamp próżniowych poszła tak daleko, że w latach 1943–45 skonstruowano pierwszą maszynę liczącą – komputer ENIAC z 18.800 lamp elektronowych. Wykorzystywano go przez 10 lat.

Pierwsza połowa XX wieku przyniosła ludzkości dwie wojny światowe, niewyobrażalne wcześniej cierpienia ludzi i zniszczenia ich dorobku. Największych zniszczeń dokonano w Europie. Do wielu Europejczyków dotarła myśl, że kolejna wojna o takim wymiarze może zniszczyć cywilizację europejską, którą z takim wysiłkiem tworzyliśmy przez wieki. Wtedy też powstał projekt zjednoczenia państw Europy, aby zapobiec wojnom w przyszłości.

Drugą połowę XX wieku charakteryzuje niezwykle intensywny wzrost gospodarczy praktycznie na wszystkich kontynentach. Rozwój gospodarczy był możliwy dzięki ogromnemu postępowi nauki i technologii, a także dzięki powiększeniu poziomu wykształcenia i wzrostowi umiejętności społeczeństw. Odnotowaliśmy znaczne postępy w wielu kierunkach. Ogromne postępy poczyniły nauki medyczne, ludzie żyją dłużej. Rozwinięto techniki jądrowe łącznie z siecią elektrowni jądrowych na całym świecie. Sieć połączeń lotniczych pokryła praktycznie cały glob. Rozwinięto techniki kosmiczne, systemy satelitarne, człowiek stanął na Księżycu. Kilka dekad „zimnej wojny” owocowało także znacznym wzrostem nakładów na zbrojenia i nowe technologie militarne.

Wśród wymienionych kierunków rozwoju poczyniono znaczne postępy w rozwoju informatyki i techniki transmisji informacji. Pod koniec XX wieku pojawił się termin „rewolucja cyfrowa”. Rozwój tej technologii już w pierwszych dekadach XXI wieku doprowadził świat do stanu, kiedy pojawił się termin „cywilizacja informacyjna”. Przy całej złożoności procesu tworzenia nowego obszaru wiedzy i techniki można wyodrębnić trzy podstawowe technologie, których rozwój osiągnął rozmiary pozwalające na użycie terminu „cywilizacja informacyjna”. Pierwsza z nich to mikroelektronika, zwana ostatnio nanoelektroniką; jej owocem są półprzewodnikowe układy scalone. Kolejna to telekomunikacja światłowodowa, której łącza transmisyjne umożliwiły ogromny wzrost liczby transmitowanych informacji. Wreszcie rozwój narzędzi telefonii komórkowej, telekomunikacji mobilnej, dzięki czemu kilka miliardów ludzi posiada telefony komórkowe będące jednocześnie komputerami. Krótkie historie rozwoju wymienionych technologii zostaną opisane poniżej.

Wynalezienie tranzystora w roku 1947 zapoczątkowało rozwój mikroelektroniki. W 1947 roku opatentowano tranzystor, a już w 1956 roku autorzy patentu – zespół prof. Shockley’ a w Stanach Zjednoczonych – otrzymali Nagrodę Nobla. Tranzystor jest trójzłączowym, półprzewodnikowym elementem elektrycznym. Przy jego odpowiednim połączeniu można zrealizować proces wzmacniania sygnału elektrycznego. Sygnały, które odbieramy z anten radiowych, rozmaitych, także z Marsa, są na ogół bardzo słabe, musimy je wzmacniać. Tranzystor tę funkcję spełnił w fantastyczny sposób. Wzmacniamy sygnały o długości fali 1km, 1m i 1mm, tranzystor jest bardzo uniwersalnym przyrządem.

W 1958 i 1959 roku zbudowano i opatentowano pierwszy obwód scalony. Autor patentu, Jack Kilby czekał na Nagrodę Nobla do 2000 roku. W 1965 roku Gordon Moore zauważył, że liczba tranzystorów w układzie scalonym podwaja się co 18 miesięcy. To spostrzeżenie nazwano Prawem Moore’a. W pierwszych dekadach XXI wieku zauważyliśmy, że na podwojenie liczby tranzystorów czekamy teraz 2 lata. W „Dodatku” na rys. 1 pokazano jak rosła liczba tranzystorów w układzie scalonym przez ostatnie 50 lat. W 1970 roku zbudowano układ scalony, w którym umieszczono tysiąc tranzystorów. To było wtedy bardzo dużo. Obecnie, w roku 2022, w najnowszych konstrukcjach układów scalonych liczba tranzystorów przekroczyła 100 miliardów. Umieszczenie obu liczb na jednym wykresie wymagało użycia skali logarytmicznej. Tak znaczne powiększenie liczby tranzys-

torów na płycie półprzewodnika stało się możliwe dzięki postępującej miniaturyzacji elementów. Rozwój technologii umożliwił zmniejszenie rozmiarów tranzystora kilka tysięcy razy.

Na tranzystorach zaczęliśmy budować układy logiczne, pamięci o ogromnej pojemności i procesory do przetwarzania danych. Tranzystor otworzył wrota nowej technologii. Budowa pamięci magazynujących wielką liczbę danych oraz mikroprocesorów do szybkiego ich przetwarzania otworzyła drogę do budowy nie tylko komputerów, ale także multimedialnych telefonów komórkowych, wykorzystywanych przez miliardy ludzi w codziennym życiu.

Problem przesyłania informacji ma dla ludzi ogromną wagę. W XIX wieku palącą potrzebą było utworzenie połączenia do szybkiego przesyłania informacji między Ameryką Płn. i Europą. 160 lat temu uznano, że transatlantycki kabel telegraficzny spełni to zadanie. W roku 1900 liczba transatlantyckich kabli telegraficznych przekroczyła 10, kabel telegraficzny łączył także Amerykę z Australią.

Równolegle rozwijano sieć telefoniczną, a w XX wieku także systemy radiokomunikacji. Potrzeby przesyłania wielkiej liczby informacji były ciągle niezaspokojone. Połączenie kablem telefonicznym Ameryki z Europą przez Atlantyk, które by umożliwiło bezpośrednie prowadzenie rozmów, wymagało po drodze wielokrotnego wzmacniania sygnału. To był problem techniczny trudny do rozwiązania. Dopiero w roku 1957 uruchomiono takie połączenie wykorzystując zaawansowaną technologię lamp elektronowych. W „Dodatku” na rys. 2 pokazano na przykładzie łącz transatlantyckich dalszą historię tych połączeń. Dwa pierwsze kablowe łączyła pracowały ze wzmacniaczami lampowymi. Następne cztery łączy wyposażono we wzmacniacze tranzystorowe, co pozwoliło istotnie zwiększyć szybkość transmisji. Zdawano sobie sprawę, że łączy bazujące na transmisji kablem miedzianym ze wzmacniaczami tranzystorowymi mają naturalne ograniczenia. Skoncentrowano badania nad transmisją sygnału optycznego cienką nitką ze szkła kwarcowego, którą nazwano światłowodem (ang. *fiber*). Okazało się, że najlepsze warunki transmisji ma promieniowanie optyczne z pasma bliskiej podczerwieni.

Pierwsze transatlantyckie łączy światłowodowe uruchomione w 1988 roku pobiło poprzednie rekordy szybkości transmisji. Przez kolejne 30 lat technologię transmisji światłowodowej bardzo silnie rozwinięto, uzyskując w roku 2022 niewyobrażalną wcześniej prędkość 352 terabitów/sekundę. Światłowodowe łączy, które uzyskało taką przepustowość, składa się z wielu światłowodów, z których połowa transmituje informację do Europy, a druga połowa do USA. Jeden światłowod to nitka o grubości 0,1 mm. Taką nitką przesyła się około 12 terabitów/sekundę. Aby wyobrazić sobie co oznacza taka prędkość transmisji przyjmijmy, że do transmisji dobrej jakości filmu kolorowego potrzeba prędkości transmisji 12 megabitów/sekundę. Okazuje się, że tak cienką nitką szklaną można przysyłać do miliona odbiorców milion filmów, by każdy oglądał inny. Jeszcze 25 lat temu nikt z inżynierów pracujących nad tą technologią nie wyobrażał sobie, że to jest możliwe.

Tak powstały globalny system transmisji informacji uzupełnia światowa w swych rozmiarach sieć telefonii komórkowej, zwanej też telekomunikacją mo-

bilną, która łączy nas bezprzewodowo z siecią w układzie antena – antena, czyli nadajnik – odbiornik. Technikę radiową rozwijano w całym XX wieku. Łatwo wpaść na pomysł, by prowadzić rozmowę w połączeniu bezprzewodowym, z transmisją fali w wolnej przestrzeni. Jednakże pojawiają się dwa problemy: liczba rozmów prowadzonych w danym pasmie częstotliwości jest ograniczona i transmisja radiowa wymaga emitowania stosunkowo dużych mocy, jeśli odległość nadajnika i odbiornika przekracza 1 kilometr. Struktura sieci telefonii komórkowej (ang. *cellular network*), rozwiązuje oba te problemy. Podzielono obszar zamieszkały na niewielkie komórki, każda obsługiwana przez umieszczoną tam antenę stacji bazowej. Ze stacją bazową mogą łączyć się anteny telefonów z obszaru komórki na wybranej grupie częstotliwości/kanałów. Sąsiednie komórki wykorzystują inne grupy częstotliwości/kanały. Częstotliwości kanałów powtarzają się w sieci komórek wielokrotnie, ale w oddalonych od siebie komórkach. Niewielka odległość komórki od anteny stacji bazowej pozwala na transmisję przy małych poziomach mocy. Anteny stacji bazowych połączone są w rozmaity sposób ze światową, światłowodową siecią telekomunikacyjną.

Ogromny rozwój potencjału sieci telefonii komórkowej dokonał się w ostatnich trzech dekadach, zapoczątkowany przejściem na transmisję cyfrową, co w rezultacie stało się „rewolucją cyfrową”. Sieć stacji bazowych pokryła praktycznie wszystkie zamieszkałe obszary lądowe naszej planety.

Infosfera – fundament cywilizacji informacyjnej

W trakcie trwającego ponad 200 lat skoku technologii zbudowaliśmy na powierzchni globu kilka sieci. Jedną z nich jest gęsta sieć kolejowych połączeń komunikacyjnych, bardzo złożona i dobrze funkcjonująca, oraz bardzo złożona sieć połączeń drogowych i autostrad, uzupełnione siecią połączeń lotniczych, a także sieć towarowych połączeń morskich. Cała ta struktura wraz z setkami milionów pojazdów służy nam i wytworzonym produktom do przemieszczania się z miejsca na miejsce i z powrotem. Zbudowaliśmy sieć ogromnych elektrowni spalinyowych, wodnych, jądrowych i wiatrowych, wraz ze złożoną siecią linii przesyłowych, aby doprowadzić energię do każdego mieszkania, biura, latarni drogowej i tam gdzie potrzeba. Koszt budowy i ciągłej modernizacji oraz utrzymania tego systemu jest ogromny. Oba te systemy przeniosły nas do innej cywilizacji. Nie jesteśmy w stanie żyć bez ich pomocy.

Równolegle budowaliśmy krok po kroku sieć połączeń telegraficznych i telefonicznych, którą 120 lat temu wzbogaciły transmisje radiowe. Ostatnie trzy dekady stały się czasem ogromnego przyspieszenia tworzenia tego systemu. W rezultacie stworzyliśmy globalną w swych wymiarach przestrzeń utworzoną przez sieć transmisji światłowodowych, systemy bezprzewodowej transmisji telefonii komórkowej wraz z siecią transmisji satelitarnych. Sieć ta służy do transmisji najróżniejszych informacji i wspomagana jest ciągle rozbudowywaną siecią obserwacji, opartą na foto-kamerach i na sensorach rejestracji rozmaitych danych,

bardzo złożoną i różnorodną sieć komputerów analizujących dane i rozłożoną sieć pamięci o ogromnej pojemności do rejestracji i przechowywania informacji. Ten bardzo złożony i ciągle rozbudowywany system nazywany jest „infosferą”, gdyż, podobnie jak atmosfera i biosfera, ma wymiar i znaczenie globalne. Infosfera służy kilku miliardom użytkowników na całym zamieszkałym obszarze globu. Według Klausa Schwaba rozpoczął się czas 4. Rewolucji Przemysłowej, w tej publikacji użyto terminu „cywilizacja informacyjna”. Nie ulega wątpliwości, że wielość zmian, ich rozległość uzasadniają użycie pojęcia cywilizacja. Wiemy już co mieści się w pojęciu infosfera, teraz kilka uwag o jej wpływie na cywilizację.

Trzeba powtórzyć za Ryszardem Tadeusiewiczem [5], że „komputer jest z pewnością najdoskonalszym narzędziem, jakie ludzkość stworzyła podczas długiego procesu rozwoju i doskonalenia cywilizacji”. Praojcem komputerów był wspomniany ENIAC. Teraz, z układami scalonymi pełniącymi funkcje mikroprocesorów i pamięci, z rozwiniętym i złożonym oprogramowaniem komputer jest niezastępowalnym narzędziem obliczeń i analizy danych. Ludzie pracujący w nauce otrzymali narzędzie ogromnie ułatwiające i przyspieszające proces badawczy. Miniaturyzacja elementów i znaczne obniżenie kosztów ich produkcji pozwoliły wprowadzić komputery do systemów automatyki i robotyki, do samolotów i samochodów, wyposażyć w komputery wiele stanowisk pracy biurowej, wreszcie umieścić komputery w aparatach telefonii komórkowej, które teraz można nazwać terminalami komputerowymi.

Ostatnie lata zmagania z epidemią Covid-19 zmusiły nas do stworzenia narzędzi, które pozwoliły pracować i uczyć się zdalnie. Nowe narzędzia dobrze spełniły swoją rolę. Można z powodzeniem pracować i uczyć się w warunkach fizycznego rozproszenia, gdyż narzędzia infosfery pozwalają synchronizować pracę i kontrolować jej wyniki. Po wygaśnięciu epidemii nie wróciliśmy do poprzedniego modelu, w wielu przypadkach wprowadzono modele hybrydowe, mieszane, zarówno w przypadkach pracy, jak i edukacji. Narady, seminaria, konferencje organizowane są z wykorzystaniem technik „online”, oszczędzających wszystkim czas dojazdu i powrotu.

Jeszcze w końcu XX wieku zdaliśmy sobie sprawę, że szybki postęp nauki i technologii zmusza nas do ciągłej aktualizacji naszej wiedzy i umiejętności. Internet otworzył wszystkim dostęp do ogromnego zbioru książek, publikacji czasopism, filmów, wykładów, prezentacji konferencyjnych. Zbiór ten jest nieustannie aktualizowany i poszerzany. Biblioteki uniwersyteckie otwierają się kolejno, wykłady uniwersyteckie są nagrywane i udostępniane wszystkim zainteresowanym. Tworzymy tą drogą ogromną przestrzeń wiedzy dostępną i pomocną w procesie kształcenia i samokształcenia.

Typowym dla Internetu produktem, nieznanym wcześniej, są media społecznościowe. Serwisy społecznościowe, dzięki interaktywności umożliwiają setkom milionów ludzi komunikowanie się, wymianę prezentacji, komentarzy, poglądów i opinii. Tworzą się spontanicznie rozmaite profile skupiające użytkowników o podobnych zainteresowaniach. O popularności tej formy kontaktów może świadczyć fakt, że na początku roku 2022 liczba użytkowników korzystających z każdego

z siedmiu najpopularniejszych serwisów społecznościowych przekracza 1 miliard, przy czym trzy najpopularniejsze z nich mają ich ponad 2 miliardy każdy. Miliardy użytkowników tworzą w ten sposób ponadpaństwową społeczność, która dzięki temu lepiej poznaje się i w konsekwencji lepiej wzajemnie rozumie. Media społecznościowe są oryginalnym tworem infosfery i jednym z ważnych składników cywilizacji informacyjnej. Ich waga rośnie jeśli uzmysłowimy sobie, że media społecznościowe można wykorzystać do kształtowania opinii tych miliardów użytkowników o otaczającym ich świecie, o rzeczywistości gospodarczej i politycznej.

Techniki gromadzenia i analizy danych umożliwiły dokonanie ogromnego postępu w naukach medycznych. Przykładem jest tomografia komputerowa. Teoretyczne podstawy tworzenia obrazów przestrzennych opublikowano już w 1917 roku, ale dopiero zastosowanie komputerów o dużej mocy obliczeniowej nadało tej technice wymiar narzędzia do bezinwazyjnej analizy tkanek człowieka, umożliwiającej wykrycie obrażeń wewnętrznych. Bardzo obiecujące rezultaty przynoszą badania nad diagnostyką na odległość, z użyciem sensorów i transmisji internetowej. Techniki gromadzenia i analizy danych są szeroko wykorzystywane i dalej rozwijane przez współczesną medycynę.

Telefonię komórkową rozwijano z myślą o doskonaleniu kontaktu człowiek – człowiek. Wszyscy rozmawiający obecnie przez telefon widzą jak wiele zrobiono. Należy dodać, że towarzyszący rozwojowi Internetu rozwój sieci World Wide Web – WWW, doprowadził do powstania systemu informacyjnego, który odgrywa znaczącą rolę. Sieć WWW otworzyła jego użytkownikom dostęp do dokumentów i zasobów informacji zgromadzonych na serwerach sieciowych całego świata. Oryginalnym i popularnym typem dokumentu jest witryna internetowa sformatowana według modelu, który okazał się bardzo użytecznym. Liczba internautów przekroczyła 5,5 miliarda, a liczba witryn internetowych przekroczyła nieprawdopodobną liczbę 1,8 miliarda. Witryny zawierają ogromną ilość informacji edukacyjnych, rozrywkowych, handlowych i administracyjnych. Dominującym kontaktem w Internecie nie jest już rozmowa człowieka z człowiekiem, ale kontakt człowieka z witryną WWW.

Rosnący nieustannie potencjał gromadzenia, przesyłania i analizy danych systemami infosfery otworzył drogę nowemu obszarowi zastosowań. Nazwano go „internet rzeczy”, IoT (ang. *Internet of Things*). W dużych miastach na całym świecie rozbudowano systemy nadzoru ruchu drogowego wykorzystujące fotokamery, drony, czujniki zanieczyszczeń i hałasu. Informacje z tysięcy czujników płyną bez udziału człowieka do punktu, w którym komputery odpowiednio zaprogramowane (sztuczna inteligencja) analizują dane przesyłając sygnały do obserwatorów w przypadku kolizji, czy też przekroczenia określonych poziomów. Podobnie działają systemy nadzoru i wykrywania pożarów na obszarach leśnych, systemy alarmowe obiektów handlowych, dworców kolejowych, itp. W szpitalach działają systemy nadzoru stanu chorych, alarmujące personel medyczny o stanach zagrożenia zdrowia pacjenta. Tworzone są systemy diagnostyczne kontrolujące stan zdrowia pacjentów rozproszonych w dużych miastach. Oferowane są systemy śledzenia i nadzoru „inteligentnego domu”. Systemy IoT są intensywnie rozwijane

w oparciu o nowe zastosowania. W Dodatku na rys. 3 pokazano wzrost liczby urządzeń połączonych w ramach sieci IoT począwszy od roku 2019 z perspektywą roku 2025.

Aby podsumować możliwości, jakie daje infosfera, w Dodatku na rys. 4 przedstawiono liczby danych przesyłanych między różnymi użytkownikami Internetu począwszy od roku 2017. W ciągu ostatnich 30 lat globalny ruch internetowy wzrósł prawie z zera, osiągając około 4,8 zettabajtów w 2022 r. Zaobserwowano, że liczba przesyłanych danych w Internecie podwaja się co 3 lata. W oparciu o to tempo wzrostu przyjęto prognozę od roku 2022 do roku 2030, w którym szacuje się, że przesłanych zostanie 30 zettabajtów.

Liczba danych gromadzonych przez serwery w tzw. chmurach (ang. *Cloud Computing*) rośnie także wykładniczo z roku na rok. Szacuje się, że do 2025 roku globalna zawartość danych dostępnych w Internecie dojdzie do astronomicznej liczby 175 zettabajtów. Podane liczby są jeszcze jednym uzasadnieniem użycia nazwy cywilizacja informacyjna.

Cywilizacja informacyjna to dużo więcej, niż infosfera

Każda dekada ostatnich 50 lat przynosiła wzrost potencjału gospodarki światowej. Oczywiście nie był to wzrost równomierny. W rezultacie w większości krajów nieustannie rósł Produkt Krajowy Brutto – PKB. W roku 1950 łączny PKB dla całego świata oszacowano na 5,33 biliona USD. Po 50 latach łączny PKB wynosił już 37,2 biliona USD. Według Banku Światowego łączny PKB całego świata osiągnął w roku 2021 poziom 96,1 bilionów USD. Są to przyrosty nominalne, nieuwzględniające inflacji. Niemniej światowa gospodarka rosła i dalej rośnie nieprzerwanie. Przyjmując liczbę ludności świata równą 8 miliardów (w roku 2021 liczba ludności była nieco niższa) otrzymujemy w roku 2021 sumę 1.000 USD na mieszkańca na miesiąc. Rezultat obliczeń pokazuje ogromną produktywność współczesnej światowej gospodarki. Produkujemy wielką liczbę wszelkiego rodzaju dóbr, łącznie z ogromną ilością żywności, energii, z milionami domów w wielomilionowych miastach. Do tego należy dodać wielką liczbę usług, a wśród nich niezwykle rozbudowane systemy usług medycznych, złożone i kosztowne systemy edukacyjne, sieci transportowe z setkami milionów samochodów i dziesiątkami tysięcy ogromnych samolotów i jeszcze kilka innych. Jakkolwiek oceniać stan naszej planety, to widać wyraźnie wyniki pracy pokoleń ludzi, nasza produktywność jest ogromna. Światowa gospodarka obsługiwana jest przez kilka miliardów dobrze przygotowanych i wykształconych ludzi. To jest nasz niewątpliwie potencjał na początku 3. dekady XXI wieku.

Rewolucjom przemysłowym XIX wieku towarzyszył proces tworzenia systemów edukacyjnych, bardzo szybko trzypoziomowych. Poziom trzeci, uniwersytecki, miał ogromne znaczenie dla rozwoju gospodarek krajów. W wieku XIX uniwersytety intensywnie rozwijały nauki ścisłe: matematykę, fizykę i chemię, co otworzyło drogę drugiej rewolucji przemysłowej i inżynierii. Kraje Europy

Zachodniej, które rozwinęły systemy uniwersyteckie, odnotowały wysokie tempo wzrostu dochodu narodowego. W latach 1820–1913 PKB krajów Europy Zachodniej wzrósł 5,6 raza, podczas gdy w Azji (bez Japonii) wzrósł jedynie 1,55 raza, a w skali świata wzrost wyniósł 3,9 raza. Należy odnotować, że w tym czasie przeciętna oczekiwana długość życia wzrosła w Zachodniej Europie o 10 lat z 36 na 46, podczas gdy świat odnotował średni wzrost o 5 lat, z 26 na 31.

Uniwersytety w XIX wieku stały się niezależnymi i samodzielnymi centrami badań i odkryć naukowych. Stworzony przez braci Humboldtów Uniwersytet w Berlinie stał się modelem współczesnego uniwersytetu, został przyjęty przez uniwersytety europejskie i amerykańskie. Dla państwa uniwersytet stał się nieodzownym źródłem profesjonalnych specjalistów, którzy doskonalili prawo, system edukacji, systemy podatkowe i mechanizmy funkcjonowania jego administracji.

W XX wieku społeczeństwa wielu krajów uświadomiły sobie, że droga do wydajnej gospodarki prowadzi przez podniesienie poziomu wykształcenia społeczeństwa. Funkcjonowanie współczesnych państw i przedsiębiorstw wymaga pracy armii specjalistów wykształconych na poziomie uniwersyteckim. Liczba studentów w roku 1970 na świecie wyniosła 28,6 miliona. Przez następne 50 lat liczba studentów na świecie rosła wykładniczo w tempie około 4% rocznie i podwajała się co 17–19 lat. W roku 2023 powinna przekroczyć 200 milionów. Dominuje wzrost liczby studiujących w krajach Azji: w Japonii, Chinach, Indii, Korei Płd. W Europie i w USA tempo wzrostu było oczywiście mniejsze, system uniwersytecki rozbudowywano tam przez ostatnie 200 lat. W latach 1960–80 uczelnie wyższe wykształciły na świecie około 150 milionów specjalistów, w dwudziestoleciu 1980–2000 wykształciły kolejnych 300 milionów. To właśnie ta armia, dwie generacje wykształconych ludzi, wyposażonych w nowoczesną aparaturę badawczą i obliczeniową, jest twórcą rewolucji technologicznej ostatnich dekad, która przeniosła nas do cywilizacji informacyjnej. W kolejnych 20 latach liczba absolwentów uniwersytetów przekroczyła 500 milionów. To oni kreują teraz nowe technologie cywilizacji informacyjnej. Oby skierowali ją w dobrą stronę.

Współczesny świat dysponuje ogromnym potencjałem badawczym. Składają się na niego ośrodki i laboratoria uniwersyteckie, ośrodki badawcze korporacji i bardzo liczne centra i instytuty badawcze finansowane przez budżety państw (np. NASA w USA) oraz międzynarodowe (np. ESA w UE). Nakłady na badania i prace rozwojowe RTD (ang. *Research and Technological Development*) oszacowano w 2000 roku globalnie w wysokości 0,72 biliona USD. Nakłady te wzrastały w tempie 6,3–7% rocznie, by w 2010 roku osiągnąć poziom 1,42 biliona USD, a w 2015 roku poziom 1,92 biliona USD, to jest więcej niż 2% rocznego PKB całego świata [8]. Europa wnosi ważny wkład do potencjału badawczego świata. Zamieszkiwana przez zaledwie 7% światowej populacji, generuje 20% światowych inwestycji w badania naukowe i rozwój, wydaje jedną trzecią wysokiej klasy publikacji naukowych oraz zajmuje dominującą pozycję na świecie w takich sektorach przemysłu, jak: farmaceutyka, przemysł chemiczny, inżynieria mechaniczna, fotonika i biotechnologia. Największy wkład w pulę badań mają Stany

Zjednoczone. Istotna część badań USA prowadzona jest w obszarze przemysłu zbrojeniowego i kosmicznego.

Potencjał badawczy współczesnego świata z kilkuset milionami znakomicie wykształconych i świetnie wyposażonych w narzędzia badawcze i obliczeniowe badaczy jest wielką wartością tego świata.

Nierówności klęską naszego człowieczeństwa

Jak napisano wyżej, gospodarka świata osiągnęła w pierwszych dekadach XXI wieku wysoką produktywność. Globalny dochód PKB osiągnął taki poziom, że w 2021 roku na każdego z 8 miliardów ludzi wypadało 1.000 USD miesięcznie. Mimo wysokiej produktywności gospodarek jako ludzkość jesteśmy jednak daleko od stanu „szczęścia gospodarczego”. Nadal połowa mieszkańców naszej planety zmuszona jest walczyć o przetrwanie. Stworzony przez nas system ekonomiczny wytworzył niesłychane nierówności. System ten jest bardzo korzystny dla bardzo bogatych ludzi, związanych z bankami, systemem finansowym, funduszami inwestycyjnymi, korporacjami. Aby uzasadnić to twierdzenie trzeba sięgnąć do danych publikowanych przez *Credit Suisse Research Institute* [10]. W wydanym w 2022 roku corocznym raporcie przedstawiono dane liczbowe o podziale światowego bogactwa dla roku 2021. Wybrane dane pokazano w Tabeli.

Tabela. Rozkład majątków ludzi dorosłych na świecie w roku 2021 opracowany w oparciu o Raport Credit Suisse Research Institute [10].

Przedziały wartości majątków	Dorośli w milionach	Procent dorosłych	Majątek grupy w USD	Majątek jako proc. całości	Majątek dorosłego w USD
> 1 mln USD	62,5	1,2%	221 bln.	47,8%	3.540.000
100 tys. – 1 mln USD	627	11,8%	176,5 bln.	38,1%	281.500
10 tys. – 100 tys. USD	1.791	33,8%	60,4 bln.	13,0%	33.700
< 10 tys. USD	2.818	53,2%	5,0 bln.	1,1%	1.770
Razem	5.300	100%	463 bln.	100%	87.360

Całkowite bogactwo zgromadzone przez społeczeństwa krajów całego świata oszacowano, według podanych w raporcie kryteriów, na 463 biliony USD, około 5 razy więcej, niż światowe PKB w tym roku. Liczbę ludzi dorosłych obliczono na 5,3 miliarda, przy czym uznano, że nie należy w obliczeniach majątkowych uwzględniać dzieci. Przyjęto następujące 4 przedziały wartości majątków: do 10 ty-

sięcy USD, między 10 a 100 tysięcy USD, między 100 tysięcy a 1 milion USD, powyżej 1 miliona USD. W najniższym przedziale znaleźli się ubodzy dorośli. Ich liczbę oszacowano na 2,818 miliarda, co stanowi 53,2% wszystkich dorosłych. Suma ich majątku to 5,0 bilionów USD, co stanowi zaledwie 1,1% całości. Przeciętny majątek w tej grupie dorosłych wynosi 1.770 USD. Jest to cena starego, używanego samochodu. W najwyższym przedziale milionerów znaleziono 62.5 milionów właścicieli, czyli 1,2% wszystkich dorosłych. Zgromadzony przez nich majątek oszacowano na 221 bilionów USD, co stanowi 47,8% całej sumy 463 bilionów. W tej grupie milionerów przeciętny majątek wynosi 3,54 miliona USD na osobę. Z podanych danych można wnioskować, że dla połowy ludzkości walka o przetrwanie jest stałym i najważniejszym problemem.

W Raporcie OXFAM podano, że w 2021 roku 3.2 miliarda ludzi musiało się utrzymać za mniej niż 5,5 USD na dzień. Oznacza to, że czteroosobowa rodzina miała przychody mniejsze od 660 USD na miesiąc. Nie staliśmy się planetą powszechnego dostatku. Docierają do nas nieustannie wiadomości o klęskach głodu w różnych miejscach globu, o niedożywieniu dzieci i ludziach umierających z głodu. Możemy wyobrazić sobie, jaka odległość dzieli tych ludzi od godnego życia w świecie cywilizacji informacyjnej. Stan ten można nazwać klęską naszego człowieczeństwa.

Długa lista nierozwiązanych problemów

W pierwszych dekadach XXI wieku dodano wiele argumentów do twierdzenia, że cywilizacja stworzona przez człowieka zakłóca w niszczący sposób równowagę ekosystemu naszej planety. Udokumentowano zapowiedź zmian klimatycznych, których rozmiar może zmienić ekosferę naszej planety w takim stopniu, że zagrazi biologicznemu życiu na Ziemi. W morzach i oceanach obserwujemy niszczący wpływ zanieczyszczeń i nielimitowanych połowów na zasoby biologiczne, trwa proces wylesiania planety, kolejne obszary uprawne pustoszeją, coraz trudniej oddychać w wielkich aglomeracjach zanieczyszczonym powietrzem. Największy niepokój wywołują zmiany klimatu, wywołane efektem cieplarnianym, powszechnie dostrzegane i rejestrowane. Objawy kryzysu klimatycznego i kryzysu ekologicznego w dużej części pokrywają się, obie kategorie mają charakter antropologiczny [3]. Zmiany klimatu dotyczą już teraz wiele państw na każdym kontynencie. Wpływają negatywnie na rozwój gospodarczy krajów oraz życie ludzi, zagrażają stabilizacji ekonomicznej i bezpieczeństwu. Zmiany klimatu zakłócają typowe dla danego regionu wzorce pogodowe, prowadząc do ekstremalnych zjawisk. Wśród nich niszczące są zarówno susze, jak i powodzie. UNICEF alarmuje, że 3/4 klęsk żywiołowych w latach 2001–2018 miało związek z wodą. Klęski żywiołowe niszczą i zanieczyszczają zasoby wody. Już teraz około 450 milionów dzieci mieszka na obszarach, gdzie nie ma wystarczającej ilości wody na zaspokojenie codziennych potrzeb.

Prognozuje się, że trwająca emisja gazów cieplarnianych na dotychczasowym lub wyższym poziomie spowoduje dalsze zmiany w globalnym systemie klima-

tycznym w XXI wieku. Emisja gazów cieplarnianych jest procesem globalnym i jej powstrzymanie wymaga międzynarodowego porozumienia, podjęcia wspólnych działań przez wszystkie państwa świata. Przeciwdziałanie im jest jednym z największych wyzwań XXI wieku. Okazało się jednak, że grozi nam nie tylko kryzys klimatyczny, brak umiejętności mobilizacji i synchronizacji działań państw w skali globalnej uniemożliwia podjęcie skutecznych działań, aby powstrzymać zapowiadane zmiany. Nasze działania, jak dotąd, ograniczają się do organizacji światowych konferencji. Na więcej nas nie stać.

Jednym z warunków, które postawił JMK na drodze do „szczęścia gospodarczego” jest wyrzeczenie się wojny jako narzędzia polityki. Wszystkie państwa powinny, możliwie równocześnie, złożyć deklaracje, że wyrzekają się wypowiedzenia wojny i użycia groźby wypowiedzenia wojny komukolwiek, że wszelkie spory gotowe są rozwiązywać na drodze ugody i porozumienia. Po rozpadzie ZSRR i zakończeniu „zimnej wojny” byliśmy przekonani, że widmo III Wojny Światowej zaszło za horyzont, że wojna przestała już na zawsze być narzędziem polityki. USA, jako największe mocarstwo światowe, stały się niekwestionowanym hegemonem i samodzielnie dźwigały i dalej dźwigają znaczną część odpowiedzialności za światowy pokój i ład. Byliśmy pewni, że świat pójdzie w stronę ładu i pokoju. Po trzydziestu latach w obrazie świata trudno dostrzec ład, a wojnę każdy widzi. W Afryce, na Bliskim Wschodzie, w Azji a także, jak się okazało, w Europie znajdziemy wiele problemów narodowościowych, granicznych, które mogą stać się powodem/pretekstem rozpoczęcia wojny. Jak dotąd nie umiemy szukać i znaleźć kompromisowych rozwiązań. Organizacja Narodów Zjednoczonych mogła stać się platformą wypracowywania kompromisów. Stała się klubem dyskusyjnym wymiany poglądów i wypracowania opinii.

Europa, kontynent, którego historię opisuje się jako łańcuch nieustających wojen, uformowała w drugiej połowie XX wieku dobrowolny związek państw dużych i małych, które ustanowiły między sobą wieczny pokój. W rezultacie Unia Europejska cieszy się pokojem od kilku dekad. Podobne postanowienia powinny i mogą podjąć kraje Ameryki Południowej, państwa Afryki, Bliskiego Wschodu i Azji. Choć w pierwszej chwili wydaje się nieprawdopodobnym, by na Bliskim Wschodzie zapanował wieczny pokój, to każdy przyzna, że stan taki przyniósłby wszystkim spokojne życie.

Być może oczekując wprowadzenia światowego ładu i marszu na drodze do pokoju dla wszystkich wkraczamy na obszar utopii i poszukiwania rozwiązań nierozwiązywalnych problemów. Być może w modelu jednobiegunowym nie znajdziemy rozwiązań globalnych problemów, bo tych rozwiązań tam nie ma. Jednak musimy stworzyć warunki i mechanizmy wyszukiwania rozwiązań opartych na ładzie i pokoju. Dla nas ludzi jest to problem „być, albo nie być”, alternatywą jest III wojna światowa. Być może podzielenie odpowiedzialności za ład i pokój między kilka biegunów pomoże znaleźć lepsze rozwiązania.

Zarówno zmiany klimatyczne, jak i konflikty zbrojne w pierwszych dekadach XXI wieku spowodowały narastanie fali migracji, którą już teraz można nazwać „wędrowną ludów”. Setki tysięcy ludzi z okaleczonych wojnami domowymi i in-

terwencjami zewnętrznymi państw Bliskiego Wschodu: Iraku, Syrii i Afganistanu podjęły marsz na zachód, przez Turcję i Grecję, a także przez Białoruś i Polskę, w kierunku Unii Europejskiej, miejsca pokoju i dobrostanu. Inne setki tysięcy z państw subsaharyjskiej Afryki uciekając przed głodem i niedostatkiem ruszyły na północ, aby przez morze dotrzeć do Włoch, Malty lub Hiszpanii. Podobny prąd migrujących widzimy w Ameryce Południowej, gdzie dziesiątki tysięcy migrantów usiłują przejść granicę Meksyku z USA i znaleźć się w najbogatszym kraju świata. I tych migrantów zmuszają do porzucenia rodzinnych stron złe warunki życia, brak pracy, głód i nędza. Lawina nieszczęść towarzysząca tej wędrówce, destabilizacja warunków politycznych w krajach docelowych, tworzą rzekę konfliktów i ludzkiego nieszczęścia, która jest wielką plamą na naszym ludzkim poczuciu solidarności. Wszystko wskazuje, że procesy migracji będą się nasilały, dopóki nie osłabimy ich przyczyn. Rządy kilku państw uważają, że postawienie na granicach wysokich płotów, murów uzbrojonych w czujniki będzie rozwiązaniem problemu. To są rozwiązania niegodne ludzi, płot z drutem kolczastym nie jest rozwiązaniem problemów, które zmuszają nieszczęśliwych ludzi do wędrówki w obce kraje.

Wcześniej zauważono, że media społecznościowe oraz mechanizmy propagowania i wymiany informacji w przestrzeni infosfery są znakomitym narzędziem wpływu na obraz rzeczywistości widziany przez społeczeństwa, na ich świadomość polityczną i ekonomiczną, na ich polityczne upodobania i wybory. Wybory do parlamentu, prezydenta miasta, czy też prezydenta kraju są składnikami funkcjonowania demokratycznego państwa. Bardzo często zwycięzca/cy wyborów uzyskują kilkuprocentową, nieznaczną przewagę nad przegranym/mi. Poprzez Internet i media społecznościowe można dotrzeć do kilkunastu procent wyborców, by skutecznie wpłynąć na ich opinie i tym samym na wynik wyborów. Formalnie każda procedura wyborów przewiduje czas na kampanię informacyjną i prezentacje programów przez kandydujących. To prawda.

Internet i media społecznościowe stały się bardzo szybko wysoce skutecznymi narzędziami tej kampanii. Jeden z bossów GOOGLE powiedział: „wiemy co robisz, wiemy co robisz, wiemy także co zrobisz”. Ktoś już napisał, że żyjemy w „kapitalizmie nadzoru”. Krok po kroku nasza prywatna przestrzeń życia kurczy się, nasze poglądy i preferencje są rejestrowane, a mechanizmy ich korygowania są znane i wykorzystywane. Czy w działaniach, które mają wpływać na nasze poglądy nie posunięto się za daleko? Gdzie jest granica tego wpływu, do której możemy powiedzieć tak, a po jej przekroczeniu już nie?

Współczesna sieć cyfrowa rejestruje nasze zachowania, upodobania i sympatie. Sfera prywatności znacznie zmalała. Nasze upodobania są rejestrowane i wykorzystywane w celach, które nie mogą być akceptowane. Znajomość naszych upodobań i sympatii będzie wykorzystana – tak nam wyjaśniają – do podsuwania nam reklam produktów, które nas interesują. Okazało się jednak, że wykorzystywana jest do selekcji informacji, które są nam przesyłane. W rezultacie nie widzimy świata, jaki jest, tylko taki, jaki nam pokazują. Już doszliśmy do sytuacji, w której można wpływać na nasze sympatie polityczne, a w zasadzie na dokonywane przez

nas decyzje wyborcze. Publikowane są opinie, że wchodzimy w okres „demokracji kontrolowanej”. Wielu z nas uważa, że już w nim jesteśmy.

Analiza, którą przeprowadził Wojciech Cellary w publikacji *Zagrożenia dla demokracji w społeczeństwie cyfrowym* jednoznacznie wskazuje na rzeczywiste niebezpieczeństwa dla naszego modelu demokracji [6].

Na listę nieszczęść należy wpisać pandemię z wirusem Covid-19. Miliony z nas chorowało, setki tysięcy zapełniają szpitale, miliony rodzin opiekują się, co odeszli. Jednocześnie zawalają się gospodarki kolejnych krajów. Drukujemy pieniądze, by ratować miejsca pracy, gdyż duża liczba bezrobotnych bez comiesięcznych pensji może skłonić ich do wyjścia na ulicę i do próby przewrótowania nieprzyjaznego państwa. System finansowy zainfekowany rosnącymi długami grozi kryzysem i zapaścią, póki co rozpoczęła galopadę inflacja. Klaus Schwab celnie charakteryzuje światowy wymiar skutków pandemii [2]: *„Światowy kryzys wywołany pandemią koronawirusa nie ma odpowiednika we współczesnej historii. Nie można nam zarzucić hiperboli, kiedy mówimy, że pogrąża nasz świat w całości i każdego z nas z osobna w najtrudniejsze czasy, z jakimi mieliśmy do czynienia od pokoleń. To nasz decydujący moment – przez lata będziemy zmagać się z jego skutkami, a wiele rzeczy zmieni się na zawsze. Przynosi ogromne zakłócenia gospodarcze, tworząc niebezpieczny i niestabilny okres na wielu frontach – politycznie, społecznie, geopolitycznie...”*. W końcu 2022 roku epidemie wywołane wirusem Covid-19 zdają się wygasać, skutki społeczne i gospodarcze długo pozostaną z nami.

W tej części publikacji wypunktowano kilka wielkiej wagi problemów, które po dodaniu mechanizmów nierówności czynią życie miliardów ludzi na naszej planecie trudnym, a często bardzo trudnym. Jeszcze nie czas, by mówić o „szczęściu gospodarczym”. Warunki osiągnięcia tego stanu, o których mówił JMK nie zostały spełnione. Można nawet dojść do wniosku, że nie próbujemy ich spełnić.

Potrzeba solidarności

Możemy stwierdzić, że ludzkość po II wojnie światowej dokonała ogromnego postępu w wielu kierunkach. Możemy być dumni patrząc wstecz na owoce pracy trzech generacji. Tak, zbudowaliśmy coś, co nazywamy cywilizacją informacyjną. To jest nowy, oryginalny twór. A jednak trudno nam powiedzieć, że do stanu „szczęścia gospodarczego” jako celu przedstawionego przez Johna Maynarda Keynesa brakuje nam tylko kilka kroków. Model światowej gospodarki, który stworzyliśmy, oparty na kulcie pieniądza i bogactwa, na tworzeniu coraz doskonalszych mechanizmów ich pomnażania jako głównego celu naszej pracy, wykazał wiele dramatycznych w swych skutkach niedostatków. Dlatego mówimy o konieczności „wielkiego resetu”, o zmianach modelu gospodarki, o zmianie celów i priorytetów naszego działania.

Jednym z listy najważniejszych warunków, które powinny być spełnione, aby można było przystąpić do naprawy systemu funkcjonowania naszej cywilizacji,

jest przyjęcie jako fundamentalnej zasady, że my, ludzie jesteśmy odpowiedzialni za los wszystkich członków rodziny ludzkiej na naszej planecie. Sięgając do samych podstaw należy przyjąć tezę, że człowiek jest odpowiedzialny za siebie, za swoją rodzinę, za wspólnotę współmieszkańców miasta, za społeczeństwo państwa, w którym żyje, za wszystkich mieszkańców Ziemi, a także za stan planety, na której żyjemy. Przyjęcie tej tezy oznacza, że dobro społeczeństwa i ludzkości jest podstawowym celem naszej pracy, naszej działalności. Musimy wzajemnie chronić się przed spadającymi na nas nieszczęściami, musimy dzielić się dostatkami z tymi, którym dokuczyła bieda, musimy zaopiekować się tymi, których dotknęło nieszczęście. Ten podział nie powinien być akcją dobroczynną, ale braterskim wyciągnięciem ręki, która pomoże im stanąć na nogi. Oznacza to także, że społeczeństwa krajów rozwiniętych, wysoce produktywnych, bogatych, odpowiedzialne są nie tylko za los wykluczonych współobywateli własnego kraju, ale także za warunki życia dwóch miliardów ludzi biednych. Realizacja szeroko pojętych potrzeb ludzkości powinna mieć najwyższy priorytet i być naszym wspólnym najważniejszym celem.

O solidarności jako koniecznym warunku wspólnego działania ludzi pisało wielu autorów. Wydana przez papieża Franciszka w roku 2020 Encyklika „*Fratelli tutti*” [14] wnikliwie analizuje relacje między ludźmi w oparciu o braterską solidarność. Krótki cytat jest syntezą konkluzji zawartych w Encyklice rozważań: „*Każde istnienie ludzkie ma prawo do godnego życia i do integralnego rozwoju, a tego podstawowego prawa nie może odmówić mu żadne państwo. Kiedy ta elementarna zasada nie jest chroniona, nie ma przyszłości dla braterstwa ani dla przetrwania ludzkości.*”

Do podobnych konkluzji dochodzi w swoich rozważaniach Zygmunt Bauman, filozof o lewicowych poglądach [15]. Oto cytat o obowiązkach społeczeństwa: „*...powołaniem społeczeństwa i jego właśnie obowiązkiem jest zapewnienie egzystencjalnego bezpieczeństwa każdemu i wszystkim swym członkom...*”. To jest zdanie o obowiązku społeczeństwa, ale dotyczy także obowiązku wobec całego rodzaju ludzkiego żyjącego na planecie Ziemia.

Jak przełożyć przyjęcie zasady solidarności na prawa gospodarki, na relacje polityczne i gospodarcze między krajami, na działania nad ratowaniem biosfery? Jest nad czym myśleć.

Próba podsumowania

Jeden z wniosków z rozważań przedstawionych w tej pracy jest oczywisty. Narzędzia, jakimi obecnie dysponuje ludzkość, są potężne: ogromne moce wytwórcze przemysłu, rozwinięte rolnictwo, ale przede wszystkim bardzo liczny zespół doskonale wykształconych i wyposażonych naukowców, który jest w stanie znaleźć rozwiązania technologiczne bardzo wielu problemów. Powierzylimy im badania przestrzeni kosmicznej, a także opracowanie szczepionek przeciw wirusowi, który nas zaatakował. Potencjał, którym dysponują pozwoli im rozwiązać

problem wytwarzania energii, usunąć śmieci i odpady, dostarczyć potrzebne ilości wody i wiele innych. Większość zespołów badaczy pracuje w ostatnich dekadach na rzecz korporacji, by zwiększyć ilość pozyskiwanych pieniędzy. Trzeba zmienić kierunki badań i cele do osiągnięcia. To jest nasz potencjał.

Drugi z wniosków jest też oczywisty i prawdziwy. Warunki życia ludzi na naszej planecie są ogromnie zróżnicowane. Cywilizacja w obecnym kształcie, którą my, ludzie, stworzyliśmy w ostatnich wiekach, niesie w sobie ziarna katastrofy. Rozpędzanie naszego pojazdu bez zmiany kursu doprowadzi nas wkrótce do zderzenia, którego pierwsze oznaki są już widoczne.

Ladislau Dowbor widzi problem szeroko. Jeden cytat z ostatniej książki pokazuje jego punkt widzenia [11]. *„Niszczenie środowiska, pogłębianie nierówności, chaos finansowy i obecna pandemia zbiegają się zarysowując planetarny kryzys systemowy. Dzieje się coś, co rzadko się widywało – nieliczni badacze i analitycy wskazują na potrzebę zmiany strukturalnej sposobu, w jaki organizujemy się na tym małym obiekcie kosmicznym, zwanym Ziemią. Nie ma wątpliwości co do tego, że jest to kryzys cywilizacyjny”*. Wielu z nas podziela konkluzję, że przeżywamy kryzys cywilizacyjny.

Do podobnej konkluzji dochodzi w swych pracach Tadeusz Klementewicz [12]. Już tytuł jego pracy *„Kapitalizm na rozdrożu. Obłęd zysku czy odpowiedzialny rozwój”* mówi o konkluzji. Współczesny model kapitalizmu w anglo-amerykańskim wydaniu nastawiony jest na mnożenie kapitału za wszelką cenę, niezależnie od towarzyszących temu procesowi skutków. Obecnie, tak jak 90 lat temu, gdy John Maynard Keynes pisał przesłanie dla wnuków, chciwość jest paliwem napędzającym światową ekonomię. Aby przejść drogę do „szczęścia gospodarczego” należy zmienić rodzaj paliwa.

Marek Chlebuś w całej serii prac analizuje problemy, które w pierwszych dekadach XXI wieku stanęły przed ludzkością. W jednej z ostatnich prac [13] charakteryzuje kapitalizm zmieniony po zakończeniu zimnej wojny: *„Ogólna natura tych zmian jest taka, że kiedy kapitalizm poczuł się systemem bezalternatywnym, nie musiał już jak wcześniej liczyć się ze społeczeństwem i nadal dowodzić swojej atrakcyjności. Wielki kapitał mógł dać upust swoim skrywanym długo bulimicznym instynktom – ponad wszelki rozsądek i użyteczność, nie wspominając nawet o przyzwoitości. Mógł już wzbogacać nielicznych kosztem reszty i kosztem ogólnego ładu, mógł zawłaszczać dobro wspólne, komercjalizować, monopolizować i degradować sferę publiczną, już nie tylko media, edukację, zdrowie, ale także bezpieczeństwo, wojnę, kosmos, a nawet prawodawstwo, sądownictwo i politykę...”*.

Dramatyzm naszej sytuacji wynika z tego, że my zdajemy sobie sprawę z zagrożeń, ale nie podejmujemy odpowiednich i skutecznych działań. Klaus Schwab [3] ocenia to jednoznacznie: *„Nie robić nic lub za mało, to iść we śnie w kierunku coraz większej nierówności społecznej, nierównowagi ekonomicznej, niesprawiedliwości i degradacji środowiska. Zaniechanie działania oznaczałoby, że nasz świat stałby się bardziej wredny, bardziej podzielony, bardziej niebezpieczny, bardziej samolubny i po prostu nie do zniesienia dla dużej części populacji globu”*.

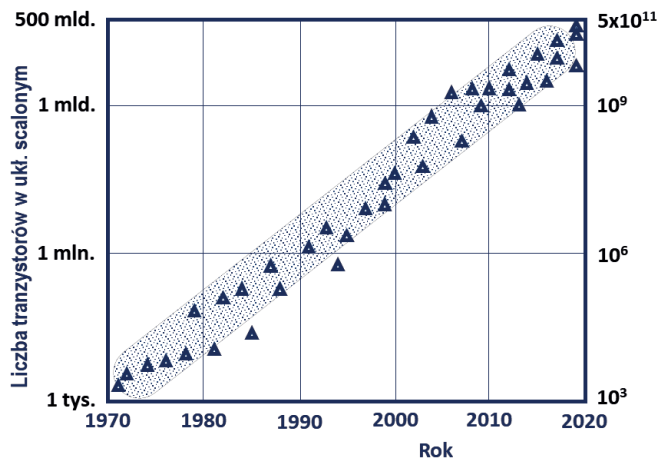
Jako nauczyciel akademicki muszę wrócić do uniwersytetu, by dostrzec w nim być może deskę ratunku. Uważam, że dalszy rozwój i los naszej cywilizacji jest w istotnym stopniu zależny od pracy uniwersytetów. Uniwersytety muszą wykształcić ludzi, którzy opracują zasady nowego modelu ekonomii światowej, rozwiną idee wspólnej odpowiedzialności za stan ludzkości i zamieszkiwanej przez nas planety. Tylko uniwersytety są w stanie przygotować młode generacje do sprostania problemom, które sami stworzyliśmy i stwarzamy nadal. Uniwersytety Europy mają w tym obszarze działań specjalną rolę. To w Europie zbudowano model współczesnej cywilizacji opartej na edukacji, nauce i technice. Europa utworzyła unikalny w skali dziejów świata twór, jakim jest Unia Europejska, udowodniła swoją skuteczność nie tylko jako twórca idei, ale jako twórca kontynentalnego tworu politycznego i gospodarczego. Unia Europejska jest, być może, pierwowzorem modelu organizacji państw współczesnego świata, w którym zrezygnowano z wojen jako sposobów rozwiązywania problemów, w którym państwa pomagają sobie w przezwyciężaniu kryzysów. Europa wnosi do świata, który należy resetować, model UNII EUROPEJSKIEJ, ciągle daleki od doskonałości, ale funkcjonujący bez wojen model przyjaźnie współżyjących ze sobą sąsiadów.

My, mieszkańcy tej Ziemi, jesteśmy w stanie poprawić warunki życia kilku miliardów ludzi i uczynić je znośnym, a może godnym. Mamy świadomość i sposoby, aby uniknąć III wojny światowej i wprowadzić na naszej planecie ład i pokój. Wiemy też, co zrobić, aby ta planeta była dobrym miejscem życia dla przyszłych pokoleń. Najwyższy czas podjąć działania zmierzające do realizacji tych celów. Nie wolno nam zwlekać.

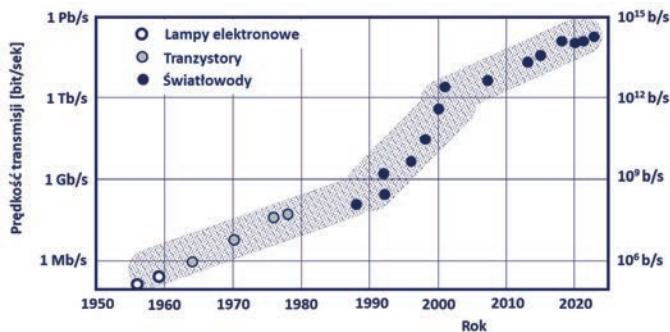
Dodatek

Zestawienie wybranych technicznych parametrów infosfery

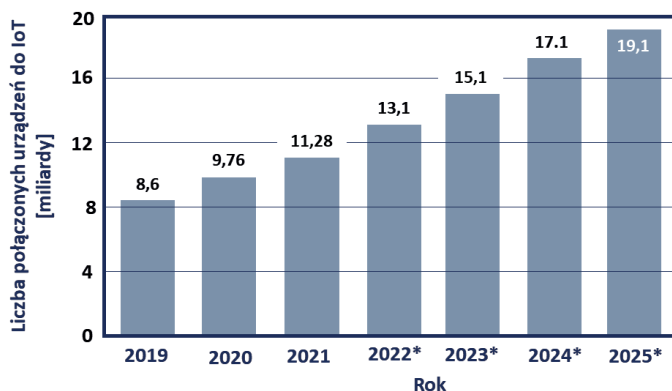
Rys. 1. Liczba tranzystorów (podana w mierze logarytmicznej) w półprzewodnikowym układzie scalonym na przestrzeni 50 lat. Zaznaczono punkty wybranych układów, w momencie uruchomienia ich produkcji o najlepszych parametrach. Przebieg uśrednionego wykresu pokazuje, że co 20 lat liczba tranzystorów w układzie wzrastała tysiąc razy. Odpowiada to znanemu Prawu Moore'a o podwojeniu liczby tranzystorów w układzie co 2 lata. W niektórych z produkowanych obecnie układach scalonych liczba tranzystorów przekracza 100 miliardów.



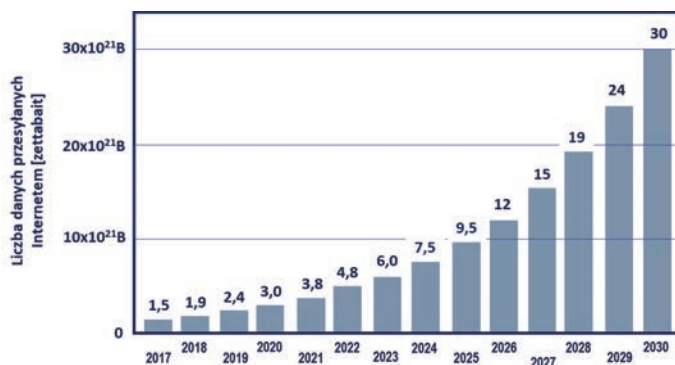
Rys. 2. Zestawienie prędkości transmisji informacji cyfrowej w bitach/sekundę w kolejnych transatlantycznych (Europa – USA) łączach telekomunikacyjnych. Pierwsze łącza telefoniczne uruchomione w latach 50. wykorzystywały elektronowe lampy próżniowe. W kolejnych dekadach uruchamiano łącza tranzystorowe. W końcowych latach 80. uruchomiono łącza światłowodowe. Rozwój technologii transmisji światłowodowej pozwolił zwiększyć szybkość transmisji milion razy. Zwiększanie szybkości transmisji światłowodem zbliża się obecnie do granicy fizycznych możliwości.



Rys. 3. Wzrost liczby urządzeń połączonych w ramach sieci klasyfikowanej jako IoT (ang. *Internet of Things*) w kolejnych latach [7]. Składają się na nią obserwacje i nadzór wideo, systemy alarmowe, diagnostyka medyczna, diagnostyka pojazdów i nawigacja i wiele innych. Dużo z tych połączeń dokonuje się bez udziału człowieka, choć służy człowiekowi. Systemy IoT są intensywnie rozwijane w oparciu o coraz to nowe zastosowania.



Rys. 4. Transmisja danych między różnymi użytkownikami Internetu w kolejnych latach [7]. Szacuje się, że do 2025 roku globalna zawartość danych dostępnych w Internecie dojdzie do astronomicznej liczby 175 zettabajtów. Złożą się na nią ogromna ilość danych medycznych miliardów ludzi, miliony obserwacji naziemnych i powietrznych, systemy sztucznej inteligencji, wielka liczba nagrań rozrywkowych, itp. Zaobserwowano, że liczba przesyłanych danych w Internecie podwaja się co 3 lata. W oparciu o to tempo wzrostu przyjęto prognozę od roku 2022 do roku 2030.



Bibliografia

- Bauman, Z., *Praca, konsumpcjonizm i nowi ubodzy*, Wyd. WAM, Kraków 2006.
- Cellary, W., *Zagrożenie dla demokracji w społeczeństwie cyfrowym*, Konferencja Komitetu Prognoz PAN, Listopad 2022.
- Chlebuś, M., *Lęk przyszłości*, 2022.
- Credit Suisse Research Institute, *Global wealth report 2022*, June 2022.
- Ehlers, E., Krafft, T., *Earth System Science in the Anthropocene*, Rozdz.1.2, Paul Crutzen, *The Anthropocene*, Springer, 2006.
- Keynes, J.M., *Ekonomiczne perspektywy dla naszych wnuków (1930)*, Biuletyn PTI, Nr 4 (91) 2020.
- Klementewicz, T., *Kapitalizm na rozdrożu. Oblęd zysku czy odpowiedzialny rozwój*, Wyd. Książka i Prasa, 2019.
- Ladislau, D., *Poza kapitalizm. Nowa architektura społeczna*, Biblioteka Le Monde diplomatique, 2020.
- National Science Board, Science & Engineering Indicators 2018, <https://www.nsf.gov/statistics/2018>
- Number of Internet of Things (IoT) connected devices worldwide from 2019 to 2021, with forecasts from 2022 to 2030* <https://www.statista.com/statistics/1183457/iot-connected-devices-worldwide/>
- Papież Franciszek, Encyklika „Fratelli tutti”, *O braterstwie i przyjaźni społecznej*, Watykan 2021.
- Schwab, K., *The Fourth Industrial Revolution*, World Economic Forum, 2016.
- Schwab, K., Thierry Malleret, *COVID-19: The Great Reset*, Forum Publishing, 2020.
- Tadeusiewicz, R., *Archipelag sztucznej inteligencji*, Wyd. Exit, 2022.

Konrad Prandecki

Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej, Państwowy Instytut Badawczy
ORCID 0000-0002-1576-5677

O CYWILIZACJI SŁÓW KILKA – KOMENTARZ DO KONCEPCJI CYWILIZACJI INFORMACYJNEJ JERZEGO KLEERA

Abstrakt: Zmiana jest jedną z cech charakterystycznych dla współczesnego świata. Jesteśmy świadkami rewolucji w komunikacji, rozwoju nowych form gospodarowania i produkcji, zmian w podejściu do przetwarzania energii, podejścia do środowiska przyrodniczego oraz gwałtownych zmian społecznych. To powoduje, że zmianie musi podlegać również państwo, którego prawo i instytucje muszą nadążać za nowymi wyzwaniami jakie powoduje postęp cywilizacyjny. Złożoność i skala przemian jakie obserwujemy prowadzą wielu autorów do przekonania, że jesteśmy świadkami wykształcania się nowej cywilizacji. W literaturze jest ona różnie opisywana, tj. jako informacyjna, postprzemysłowa, cyfrowa, itp.

Celem niniejszego rozdziału jest podjęcie dyskusji na temat zachodzących zmian, a w szczególności określenie czy obserwowana zmiana w postrzeganiu świata i stosowaniu nowych rozwiązań w organizacji społeczeństwa może być nazywana nową cywilizacją, nazywaną informacyjną, oraz czy mamy do czynienia z przesileniem cywilizacyjnym czy tylko z kolejnym etapem rozwoju ludzkości i poszczególnych społeczeństw. Opracowanie zostało przygotowane w oparciu o analizę krytyczną literatury, a w szczególności koncepcji cywilizacji informacyjnej autorstwa Jerzego Kleera.

Słowa kluczowe: cywilizacja, informacyjna, przesilenie cywilizacyjne, zmiany społeczne

A FEW WORDS ABOUT CIVILIZATION AND THE CIVILIZATIONAL CHANGE – A COMMENTARY ON JERZY KLEER'S CONCEPT OF INFORMATION CIVILIZATION

Abstract: Change is one of the characteristics of the modern world. We are witnessing a revolution in communication, the development of new forms of management and production, changes in the approach to energy processing, new approach to the natural environment and rapid social changes. This means that the state must also be changed. The law and institutions must keep up with the new challenges caused by civilizational progress. The complexity and scale of changes that we observe lead many authors to believe that we are witnessing the emergence of a new civilization. In the literature it is variously described, i.e. as informational, post-industrial, digital, etc.

The aim of this chapter is to discuss the changes taking place, and in particular to determine whether the observed change in the perception of the world and the application of new solutions in the organization of society can be called a new civilization, especially informational one, and whether we are dealing with a civilizational changes or only with the next stage of development of humanity and individual societies. The study was prepared on the basis of a critical analysis of literature, in particular the concept of information civilization by Jerzy Kleer.

Keywords: civilization, information, civilizational crisis, social changes

Wprowadzenie

Świat i ludzkość nie stoją w miejscu – podlegają ciągłym zmianom, które wynikają z różnych przyczyn (por. Kleer i Prandecki, 2020a). Zmiany te mogą mieć charakter naturalny lub też wynikać z działalności ludzkiej. Współcześnie, dominujące i stale rosnące znaczenie mają procesy wywołane przez człowieka. Ich skala jest tak wielka, że naukowcy postulują wyodrębnienie nowej epoki geologicznej – Antropocenu. Antropogeniczne zmiany mogą mieć charakter celowy, np. wynikać z ewolucji, postępu technicznego, rozwoju kultury itp. czynników, ale również mogą mieć charakter przypadkowy, mimowolny. Przykładem takiego działania jest niezaplanowana destrukcja środowiska przyrodniczego.

Zmiany dotyczą również relacji społecznych i prowadzą do powstawania nowych, często bardziej złożonych struktur. Z tego powodu w literaturze coraz częściej mówi się o konieczności gruntownej przebudowy myślenia o świecie, relacjach międzyludzkich i międzypaństwowych, o zmianach w systemie gospodarczym, itp. zjawiskach będących fundamentalnymi dla kształtowania współczesnych społeczeństw. Efektem tego są nowe koncepcje rozwoju wskazujące na potrzebę przemian społecznych, a nawet budowy nowych struktur formalnych. Mowa jest wprost o nowych społeczeństwach lub nawet cywilizacjach. Jednocześnie badacze wskazują (por. Kleer i Mączyńska, 2018), że obecnie znajdujemy się w okresie przejściowym, tj. takim, kiedy zauważalna jest już nieskuteczność dotychczasowych rozwiązań, a jednocześnie nowe idee nie są wystarczająco jasno sprecyzowane oraz rozpowszechnione.

Celem niniejszego rozdziału jest podjęcie dyskusji na temat zachodzących zmian, a w szczególności określenie czy obserwowana zmiana w postrzeganiu świata i stosowaniu nowych rozwiązań w organizacji społeczeństwa może być nazywana nową cywilizacją, nazywaną informacyjną, oraz czy mamy do czynienia z przesileniem cywilizacyjnym czy tylko z kolejnym etapem rozwoju ludzkości i poszczególnych społeczeństw. Opracowanie zostało przygotowane w oparciu o analizę krytyczną literatury, a w szczególności koncepcji cywilizacji informacyjnej autorstwa Jerzego Kleera.

Cywilizacja informacyjna – próba ujęcia teoretycznego

Dyskusję na temat cywilizacji informacyjnej należy rozpocząć od próby zdefiniowania czym jest cywilizacja. Jednakże w środowisku naukowym nie ma zgody w sprawie interpretacji tego pojęcia. Trudności z wypracowaniem powszechnie uznanej definicji wynikają zarówno z interdyscyplinarnego charakteru pojęcia i konieczności uwzględnienia punktu widzenia wielu dziedzin naukowych, jak i z różnych sposobów postrzegania cywilizacji przez przedstawicieli nauki.

Zazwyczaj przyjmuje się, że cywilizacja jest złożoną formą organizacji społeczeństwa, cechującą się wysokim poziomem rozwoju kulturowego i technologicznego. Do takiego podejścia bardzo często dodaje się kolejne określenia, które nie zawsze spotykają się z aprobatą.

Cechami utożsamianymi z cywilizacją są: wysoki stopień urbanizacji, stratyfikacja społeczna, pismo (historycznie), język, religia oraz symbolika świecka stosowana powszechnie i wyróżniająca daną cywilizację. Powyższe wyliczenie nie ma charakteru zbioru zamkniętego, tj. można do niego dokładać kolejne cechy. Na przykład elementem wyróżniającym cywilizację może być też system prawny i sposób organizacji społeczeństwa. W wielu definicjach wskazuje się aspekty kulturowe jako podstawowy czynnik wyróżniający cywilizację (por. Samchuk i Panchenko, 2023).

Oprócz wielości cech opisujących cywilizację, przedmiotem sporu może być poziom każdej z nich. W praktyce nie ma definicji, która jasno wskazywałaby np. jak bardzo ma być rozbudowany unikalny system symboli, aby mówić o oddzielnej cywilizacji. Podobne trudności dotyczą wskazania odpowiedniego poziomu rozwoju technicznego, który uprawniałby do wyodrębnienia nowej cywilizacji. Takich wątpliwości jest wiele, co powoduje, że pojęcie cywilizacji jest rozumiane bardziej intuicyjnie, niż poprzez ujednoliconą i powszechnie akceptowaną definicję.

Trudności nastrocza również interpretacja poszczególnych podejść do cywilizacji. J. Kleer (2018) zauważał występowanie trzech głównych nurtów interpretacji tego pojęcia. Do pierwszej grupy zaliczał on osoby, które utożsamiają cywilizację głównie z kulturą i religią, a po części z przestrzenią. W drugiej grupie znalazły się te osoby, które utożsamiają cywilizację głównie z przestrzenią. Natomiast w trzeciej grupie teoretyków znaleźli się ci, którzy opisują cywilizację poprzez poziom rozwoju społecznego w danym czasie historycznym. Ten poziom rozwoju społecznego jest opisywany poprzez kulturę materialną (głównie naukową i techniczną), stopień opanowania środowiska i nagromadzenie instytucji społecznych.

Z kolei T.V. Danylova (2016) uważa, że można wyróżnić dwie grupy interpretacji cywilizacji w oparciu o podejście do rozwoju. Do pierwszej z tych grup zaliczają się badacze wskazujący na liniowe podejście do rozwoju, tj. przeświadczenie, że cywilizacje stale się rozwijają, a do drugiej ci, którzy negują takie podejście, wskazując inne, alternatywne rozwiązania. W tej drugiej grupie można wskazać zarówno zwolenników cykliczności procesów, na wzór cyklu życia

organizmów żywych, tj. z wyróżnieniem fazy narodzin, rozwoju, dojrzałości i schyłku, np. Toynbee (2000), końca historii, Fukuyama (2000), jak i odrzucenia znaczenia czasu w rozwoju, Wallerstein (1976).

Cywilizacja informacyjna – koncepcja Jerzego Kleera

Powyższe przykłady pokazują, że zarówno cywilizacja, jak i sposoby klasyfikowania podejścia do niej mogą przybierać różną postać. Wielość interpretacji pojęcia cywilizacja powoduje, że konieczne jest zastanowienie się nad znaczeniem tego słowa w ramach koncepcji cywilizacji informacyjnej Jerzego Kleera, która z kolei ma duży wpływ na prace Komitetu Prognoz. Autor koncepcji wyróżnia trzy podstawowe cywilizacje (Kleer, 2019): rolniczą, przemysłową i informacyjną. Nadane nazwy najlepiej opisują poszczególne cywilizacje, ponieważ odnoszą się do aktywności gospodarczych, które są w danej cywilizacji najbardziej rozwinięte i generują najwięcej bogactwa. Ponadto należy podkreślić, że J. Kleer zakładał ewolucyjną ścieżkę przechodzenia od jednej cywilizacji do drugiej, tj. od rolniczej poprzez przemysłową do informacyjnej.

Podejście ewolucyjne nie oznacza, że proces przechodzenia będzie przebiegał łagodnie, a jedynie że proces przebiega jednokierunkowo (bez możliwości cofnięcia się społeczeństwa na ścieżce rozwoju), a jego poszczególne etapy następują po sobie¹. Przy czym należy pamiętać, że każde przesilenie cywilizacyjne niesie ze sobą dużą zmianę nie tylko w formie generowania dochodu, ale przede wszystkim w sferze organizacji społeczeństw. Dotyczy to zarówno sfery instytucjonalnej, jak i mentalnej. W historii przesileniom cywilizacyjnym towarzyszyły krwawe i brutalne wojny, głównie o charakterze wewnętrznym – rewolucje (Kleer i Prandecki, 2020b). Najmniej wiadomo o budowaniu pierwszej cywilizacji, tj. rolniczej, ale oceny badaczy wskazują, że najprawdopodobniej zmiana ta również prowadziła do wielu napięć (Harari, 2018). Niestety ze względu na brak odpowiednich źródeł trudno jest to określić jednoznacznie.

W Europie zapoczątkowano przejście do kolejnej cywilizacji, czyli przemysłowej. Jej początki zazwyczaj określa się na lata trzydzieste XVIII wieku², z kolei zaś można przyjąć, że jej pełne wykształcenie nastąpiło dopiero wraz z końcem Wiosny Ludów. Zgodnie z takim podejściem przez ponad 100 lat trwał okres przesilenia cywilizacyjnego. Wraz z zakończeniem Wiosny Ludów rozwój przemysłu jest obserwowany już w wielu państwach, a równolegle upowszechniły się

¹ Warto w tym miejscu podkreślić, że obserwując współczesne przesilenia cywilizacyjne J. Kleer zauważał, iż współczesne przejście od cywilizacji rolniczej do przemysłowej może od razu zawierać elementy cywilizacji informacyjnej. Możliwe jest więc przeskoczenie części lub całego etapu, ale tylko w kierunku rozwoju, a nie regresu.

² Niektórzy uważają, że początek rewolucji przemysłowej nastąpił już w XVII w. wraz z upowszechnieniem górnictwa węglowego w Anglii. Jednakże bardziej zasadne wydaje się tradycyjne podejście uznające za początek tej rewolucji wprowadzenie pierwszych znaczących wynalazków w angielskim przemyśle włókienniczym, co nastąpiło w latach 30. XVIII w.

zmiany społeczno-instytucjonalne, włącznie z trójpodziałem władzy oraz ograniczeniem podziałów klasowych. Przebudowie tej towarzyszyło wiele wojen, włącznie z najbardziej znamiennymi tj. Wielką Rewolucją Francuską, wojnami napoleońskimi oraz wspomnianą już Wiosną Ludów.

Według J. Kleera współcześnie mamy do czynienia z kształtowaniem się trzeciej cywilizacji – informacyjnej, której główną cechą jest dominująca rola informacji w życiu społeczno-gospodarczym. Nie oznacza to, że we wcześniejszych cywilizacjach informacja nie odgrywała istotnej roli, ale to, iż obecnie informacja i powiązana z nią wiedza są podstawowymi czynnikami decydującymi o osiągnięciu przewagi konkurencyjnej czy też o możliwościach sprawnego zarządzania zasobami publicznymi. Dotyczy to zarówno działalności gospodarczej, administracji lokalnej (np. reagowania kryzysowego), jak i prowadzenia wojen. Agresja Rosji na Ukrainę dobitnie to pokazała. W początkowej fazie konfliktu, dużo słabszy obrońca, dzięki masowemu dostępowi do informacji, zdołał stawić czoła rosyjskiej armii uznawanej za drugą najpotężniejszą w świecie.

Wyróżnienie trzech cywilizacji przez J. Kleera można uznać za bardzo zbliżone do koncepcji fal Tofflera (1986), który również wskazał trzy, bardzo podobne fale rozwoju. W ogólnych założeniach podejście Kleera i Tofflera są wręcz tożsame. Podstawowa różnica polega na postrzeganiu przyszłości. Tofflerowska trzecia fala została szczegółowo opisana. Jest to pewnego rodzaju wizja przyszłości. Jerzy Kleer nie stworzył jednego spójnego opracowania opisującego cywilizację informacyjną, lecz opisał ją w wielu publikacjach (por. Kleer, 2016; Kleer, 2021). Ponadto, był on znacznie bardziej ostrożny w prognozowaniu przyszłości. Wskazywał kierunki rozwoju, podkreślał dominującą rolę informacji w rozwoju nowej cywilizacji (stąd nazywał ją informacyjną), ale jednocześnie podkreślał znaczenie okresu przejściowego pomiędzy cywilizacjami – okresu przesilenia cywilizacyjnego, który niekoniecznie będzie przebiegał łagodnie. Wręcz przeciwnie, Kleer podkreślał, że okres przesilenia jest czasem burzliwym, w którym może dochodzić do wielu zwrotów, błędów i podążania ślepych ścieżkami rozwoju. U Tofflera przejście od jednej formy zorganizowania społeczeństwa do drugiej miało znacznie łagodniejszy przebieg, było formą naturalnego, ewolucyjnego przechodzenia wynikającego z potrzeb interesariuszy, tj. głównie pracowników i pracodawców. Kolejną różnicą pomiędzy tymi dwoma autorami jest podejście do występowania fal. Toffler prowadził rozważania teoretyczne opierając się głównie na doświadczeniach pochodzących z przełomu lat siedemdziesiątych i osiemdziesiątych XX w. W efekcie, w tamtych uwarunkowaniach, trzecia fala wiązała się głównie ze zmianami w państwach wysoko rozwiniętych utożsamianych z Zachodem i z tego powodu ograniczył się on do tej sfery kulturowej. Prace Kleera dotyczące cywilizacji informacyjnej powstały co najmniej 30 lat później, tj. głównie w drugiej dekadzie XXI wieku. Były one pisane w zupełnie innych uwarunkowaniach geopolitycznych, w warunkach gwałtownie rozwijającej się globalizacji i integracji, zmieniającego się układu globalnych sił politycznych i gospodarczych. Efektem jest inne spojrzenie na zachodzące zmiany. Zdaniem Kleera, współcześnie mamy do czynienia z co najmniej dwoma przesileniami zachodzącymi jednocześnie,

tj. z dominującym przejściem w kierunku cywilizacji informacyjnej, widocznym w państwach wysoko rozwiniętych, któremu towarzyszy równie liczne przechodzenie od cywilizacji agrarnej w kierunku przemysłowej, ale z elementami cywilizacji informacyjnej. Jest to wynikiem pewnego przeskoku spowodowanego coraz bardziej powszechnym dostępem do informacji oraz z wizualizacji³ różnych zjawisk.

Toffler, opisując swoją trzecią falę, nie starał się jej umiejscowić geograficznie w realnym świecie, bardziej wskazywał na cechy tej cywilizacji, które w domyśle kojarzą się ze światem Zachodu. Kleer był w znacznie trudniejszej sytuacji, ponieważ rzeczywistość gospodarcza jest już dużo bardziej skomplikowana. Na współczesnej mapie świata, w dużym uproszczeniu⁴, można wyróżnić co najmniej dwa centra rozwoju społeczno-technologicznego. Są to: tracący swoją pozycję Zachód wraz z Australią i Nową Zelandią (ale jest jeszcze przedwcześnie, aby mówić o jego całkowitym zmierzchu) oraz dynamicznie rozwijająca się grupa państw położonych głównie w Azji Południowo-Wschodniej. Zaliczają się do niej m.in.: Japonia, Korea Południowa, Singapur, Tajwan oraz częściowo Chiny. To ostatnie państwo, ze względu na swoją wielkość oraz zróżnicowanie społeczno-gospodarcze, jest trudne do jednoznacznego zaklasyfikowania, ponieważ wiele ośrodków chińskich przewyższa Zachód swoim poziomem zorganizowania społeczno-technicznego, a z drugiej strony w tym kraju znajdują się olbrzymie tereny o niskim poziomie rozwoju, które zgodnie z klasyfikacją przyjętą przez Kleera należałoby zaliczyć do regionów przechodzących z cywilizacji rolniczej do przemysłowej.

Kleer nie utożsamiał cywilizacji z terytorium, religią czy kulturą, ale ze stopniem zorganizowania społeczeństwa. Jednocześnie, jak sam podkreślał, w rozwoju istotną rolę odgrywa system kulturowy, na który wg niego składa się pięć elementów, tj. historia, religia, kultura, język oraz stosunek do państwa (Kleer, 2019). To powoduje pewną sprzeczność. Z jednej strony koncepcja cywilizacji Kleera wykracza ponad sferę kulturową, opiera się na stopniu organizacji gospodarki i społeczeństwa, a z drugiej wskazuje on, że system kulturowy odgrywa istotną rolę

³ Poprzez wizualizację należy rozumieć proces bezpośredniej transmisji obrazu i dźwięku na dowolne odległości w celu przedstawienia zachodzących wydarzeń. Mogą to być transmisje sportowe, polityczne, reportaże pokazujące życie odmiennych kultur lub zjawiska katastroficzne, a nawet filmy fabularne. Skutkiem tych zjawisk jest bezpośredni ogląd sytuacji, bez konieczności wyobrażania sobie wydarzeń mających miejsce w odległych miejscach świata. Ponadto proces wizualizacji powoduje, że twórcy z branży medialnej zaczynają się ściągać w zakresie jak najbardziej szokującego przedstawiania treści. Dotyczy to wszelkich aspektów wizualizacji, od możliwie najbardziej dramatycznego (i niejednokrotnie najkrwawszego) przedstawiania zachodzących zdarzeń, poprzez upiększanie odwiedzanych miejsc (np. poprzez zwiększanie nasycenia kolorów), aż po retusz osób występujących na zdjęciach lub filmie.

⁴ W tym miejscu autor tekstu celowo pominął rolę regionalnych mocarstw położonych w innych regionach świata. Z tego powodu nie odniósł się do roli Brazylii, Republiki Południowej Afryki czy Rosji. Takie podejście wynika z próby zaznaczenia roli przesuwania się gospodarczego centrum świata w kierunku Azji, a nie analizy globalnego układu sił, w którym różne pominięte państwa mogą odgrywać istotną rolę.

w rozwoju. Tę pozorną sprzeczność da się wyjaśnić jedynie uznając, że wykorzystanie informacji jest w tej koncepcji kluczowe i ma znacznie większe znaczenie niż czynniki kulturowe. To również powoduje, że koncepcja cywilizacji informacyjnej jest tak odmienna od innych koncepcji cywilizacji.

Podejście Kleera jest odmienne od większości innych teoretyków cywilizacji, którzy zaliczają elementy religijne, kulturowe i terytorialne do podstawowych cech różnicujących cywilizacje. Do prekursorów takiego podejścia i najważniejszych badaczy cywilizacji zalicza się Arnolda B. Toynbee, który wyróżnił aż ponad 20 cywilizacji (Toynbee, 2000). W podobny sposób cywilizacje postrzegał F. Koneczny (1992), który wyróżniał 22 cywilizacje historyczne i 7 współczesnych (tj. funkcjonujących w pierwszej połowie XX w.). Zbliżone podejście jest widoczne u S. Huntingtona, który w swojej pracy pt. *Zderzenie cywilizacji* (2004) wyróżnił 9 cywilizacji istniejących w latach dziewięćdziesiątych XX w. Rozważania O. Spenglera (2001) również wpisują się w ten nurt. Wyróżnił on 8 kultur, które z czasem przekształcają się w cywilizacje. Kleer nie widział potrzeby takiego rozdzielenia. Dla niego państwo azjatyckie będące na wysokim poziomie rozwoju społeczno-technicznego należy do tej samej cywilizacji, co wysoko rozwinięte państwo europejskie. Różnice w sprawowaniu władzy, np. demokracja vs autorytaryzm, nie mają dla niego znaczenia.

W ten sposób świat wg Kleera, wbrew pozorom i wcześniejszym założeniom, może być podzielony pomiędzy różne cywilizacje jednocześnie funkcjonujące na Ziemi. Uwzględnia więc kryterium terytorialności. Jednakże jest ono jedynie odzwierciedleniem kryterium różnic w rozwoju społeczno-gospodarczym, a nie odniesieniem do bardziej złożonych różnic kulturowych. W ten sposób przypomina on nieco system-świat I. Wallersteina (1976), który był oparty na podobnych założeniach, tj. kluczem były czynniki społeczno-gospodarcze. Dodatkową, choć niekoniecznie oczywistą, cechą wspólną koncepcji Kleera i Wallersteina jest podejście do kapitalizmu. Obaj uznawali jego dominującą rolę we współczesnym świecie, z tym że Wallerstein (2015) był przekonany o jego schyłkowej roli. Kleer (2015) natomiast zauważał jedynie przesłanki kryzysu kapitalizmu, ale nie był przekonany o jego zmierzchu.

Podejście pomijające elementy kulturowo-polityczne nie jest powszechne, a wręcz należy do rzadkości. W literaturze (por. Babo, 2017; Tzouvala, 2020) często zwraca się uwagę, że pojęcie cywilizacji wywodzi się z kultury zachodniej i w wielu regionach świata kojarzy się nie ze starożytnymi cywilizacjami, ale z procesem ekspansji kolonialnej i narzucaniem lokalnym kulturom zachodnich standardów. Niejednokrotnie odbywało się to za pomocą przemocy wobec lokalnego dziedzictwa kulturowego i mieszkańców. Procesom tym towarzyszyła pewna kastowość, w której przybysze z Europy i ich potomkowie byli traktowani lepiej niż pozostałe grupy społeczne. Z takich zaszłości historycznych i różnic kulturowych podejście do cywilizacji nie jest jednorodne w skali globu. Nie ma to wielkiego znaczenia dla koncepcji J. Kleera, ale może prowadzić do pewnych nieporozumień. Z jednej strony uznawał on poziom rozwoju społeczno-gospodarczego za jedyne kryterium przynależności do cywilizacji, co powoduje,

że wśród krajów będących na ścieżce do cywilizacji informacyjnej mogą się znaleźć zarówno państwa Zachodu, jak i inne wysoko rozwinięte, np. Japonia i Republika Korei. Z drugiej zaś strony jego podejście powoduje pogłębienie niechętnego podejścia do Zachodu wśród innych społeczeństw, ponieważ cywilizacja informacyjna błędnie jest utożsamiana tylko z Zachodem. Wydaje się, że wykorzystanie informacji, zwłaszcza w formie kontroli instytucji nad obywatelami, w Azji jest bardziej rozwinięte niż w świecie Zachodu.

Oprócz wyżej wymienionych cech różnicujących podejście Kleera i Tofflera warto zwrócić uwagę na dodatkowy element, jakim jest występowanie konkurencji pomiędzy poszczególnymi cywilizacjami. Współistnienie cywilizacji w koncepcji J. Kleera zakłada, że wraz z rozwojem cywilizacyjnym następuje ewolucja cywilizacji i jej przechodzenie na wyższy poziom, tj. od agrarnej, poprzez przemysłową do informacyjnej, a w przyszłości być może i dalej. Z kolei w koncepcjach wymienionych powyżej zakłada się, że cywilizacje funkcjonują równolegle, co powoduje, że pojawia się pomiędzy nimi konkurencja, która nawet może powodować upadek cywilizacji. Z tego powodu w pracach wielu autorów wyodrębnione zostały cywilizacje historyczne.

Kleer również zakładał równoległe istnienie cywilizacji, ale zakładał, że są one komplementarne dla siebie, tj. istnienie cywilizacji informacyjnej nie przeczy przemysłowej i agrarnej, chociaż można się spodziewać, że wraz z rozwojem cywilizacyjnym te dwie będą przekształcać się w informacyjną. Nie oznacza to destrukcji społeczeństw, ale ich dalszy rozwój.

Powyższe krótkie rozważania na temat cywilizacji prowadzą do wniosku, że koncepcja cywilizacji informacyjnej J. Kleera jest mocno odmienna od powszechnego podejścia do cywilizacji. Podstawowymi cechami różnicującymi Kleera i innych wiodących teoretyków cywilizacji jest podejście do granic oraz rola kultury w tworzeniu cywilizacji. W szczególności zaskakujące jest pominięcie tego ostatniego elementu w konstrukcji cywilizacji informacyjnej, ponieważ jej autor wielokrotnie zwracał uwagę na znaczenie systemu kulturowego dla rozwoju społeczeństw.

Przesilenie cywilizacyjne

Przesilenie cywilizacyjne jest pojęciem ściśle powiązanim z koncepcją cywilizacji informacyjnej. Jest ono jednym z ważniejszych elementów dorobku J. Kleera. Przesilenie cywilizacyjne to okres będący przejściem od jednej cywilizacji do drugiej. Jerzy Kleer nie definiował jednoznacznie przesilenia cywilizacyjnego ani nie podejmował rozważań teoretycznych na ten temat. Wskazywał jedynie, że jest to burzliwy okres, charakteryzujący się gwałtownymi wydarzeniami i napięciami, włącznie z krwawymi wojnami. Ponadto Kleer wskazywał na przesłanki, które świadczą o tym, że znajdujemy się w okresie przesilenia cywilizacyjnego, a także jakie mogą być dalsze kierunki tych zmian.

Współcześnie J. Kleer wyróżniał dwa przesilenia zachodzące jednocześnie, tj. przejście z cywilizacji przemysłowej do informacyjnej oraz z agrarnej do przemysłowej z elementami informacyjnej. Swoje rozważania skupiał przede wszystkim na tym pierwszym przesileniu, jednakże zwracał uwagę, że to drugie ma równie duże znaczenie w skali świata.

Trudno jest jednoznacznie określić procesy zachodzące w okresie przesilenia, co wynika z ograniczonej wiedzy historycznej i zbyt małej liczby przypadków, które pozwoliłyby na wprowadzenie uogólnień, jednakże można zauważyć, że takie przesilenie charakteryzuje się trzema podstawowymi zjawiskami. Po pierwsze jest to pojawienie się nowych problemów, po drugie spadająca skuteczność dotychczasowych instytucji w rozwiązywaniu bieżących problemów, a po trzecie lawinowe narastanie nowych koncepcji, proponujących alternatywne rozwiązania bieżących problemów.

Wszystkie trzy wyżej wymienione zjawiska mają miejsce obecnie. Wyraźnie widać występowanie nowych problemów społecznych, gospodarczych, a nawet środowiskowych. W dodatku istniejące instytucje nie są w stanie skutecznie radzić sobie z nimi. W efekcie tworzone są nowe koncepcje rozwojowe oraz wizje nowych sposobów organizacji społeczeństw, które mają umożliwić rozwiązanie przynajmniej części problemów. Ocena tych rozwiązań nie jest kwestią przesilenia cywilizacyjnego. W tym okresie mamy do czynienia z tworzeniem się i ścieraniem różnorodnych koncepcji, co w dłuższym okresie doprowadzi do wypracowania nowej jakości, którą będzie można nazwać cywilizacją informacyjną lub raczej falą informacyjną, która wpłynie na kształt istniejących cywilizacji.

Z dużym prawdopodobieństwem można powiedzieć, że proces przejścia cywilizacyjnego będzie krótszy niż miało to miejsce w przypadku rewolucji przemysłowej, co wynika z przyspieszenia wszystkich procesów zachodzących współcześnie. Jednakże to przyspieszenie nie musi być aż tak znaczące. W wielu dyskusjach pojawia się przeświadczenie, że do połowy stulecia cywilizacja informacyjna powinna przyjąć już rozwiniętą formę. Wydaje się, że jest to zbyt optymistyczne podejście, a proces ten nie musi tak szybko nastąpić. Wiele problemów środowiskowych najprawdopodobniej objawi się w pełni dopiero po 2030 roku, co oznacza, że ich przełożenie na gospodarkę będzie widoczne i zdiagnozowane dopiero około dekady później. W efekcie, środki zaradcze będą wprowadzane dopiero po roku 2040, a 10 lat to zbyt mało na wypracowanie globalnych i do tego skutecznych rozwiązań w tym zakresie. Przykład doświadczeń związanych z rozwiązywaniem problemu zmiany klimatu w ostatnich 30 latach pokazuje, że w tej materii należy być bardzo ostrożnym (por. Prandecki 2022).

W celu oceny, czy mamy do czynienia z przejściem cywilizacyjnym, należy wskazać czy istnieją trzy grupy przesłanek wymienione powyżej. Przedstawione argumenty i rozważania dotyczą przejścia w kierunku cywilizacji informacyjnej, a więc przedmiotem rozważań są tylko państwa uznawane za rozwinięte lub zaawansowane gospodarki wschodzące. Argumentację rozpoczyna wskazanie nowych problemów społecznych, gospodarczych, środowiskowych i politycznych. W literaturze istnieje liczne, bardziej lub mniej szczegółowe zestawienia takich

problemów. W niniejszym tekście za punkt wyjścia posłużyło wyliczenie siedmiu megatrendów symptomatycznych dla współczesności, opublikowane przez G. Kołodkę. Zauważa on wystąpienie (Kołodko, 2022, s. 24):

- przemian demograficznych, zwłaszcza starzenia się ludności i ogromnego rozstrzelenia współczynników dzietności,
- zmian środowiskowych, zwłaszcza wyczerpywania się nieodnawialnych zasobów i ocieplania się klimatu,
- rewolucji naukowo-technologicznej, zwłaszcza cyfryzacji gospodarki oraz automatyzacji,
- nieinkluzywnej globalizacji, zwłaszcza narastania obszarów wykluczenia i nierówności,
- ogólnego kryzysu neoliberalnego kapitalizmu, zwłaszcza strukturalnej nierównowagi gospodarczej,
- kryzysu liberalnej demokracji, zwłaszcza towarzyszącej mu polaryzacji społeczeństw,
- drugiej zimnej wojny, zwłaszcza konfliktu Zachód–Rosja i relacji USA–Chiny”.

Powyższe 7 wyzwań ma charakter globalny i dotyczy praktycznie wszystkich społeczeństw, niezależnie od ich poziomu rozwoju. Problemy te wzajemnie przenikają się, co powoduje trudności w ich rozwiązywaniu. Zdecydowanie należy podkreślić, że nie da się ich rozwiązać lub ograniczyć ich siły oddziaływania w oderwaniu od reszty. Konieczna jest kompleksowa polityka i to najprawdopodobniej ogólnościowa, co stanowi trudność praktycznie nierozwiązywalną w ramach współczesnych systemów instytucjonalnych i nastawienia społecznego (np. silnego przywiązania do suwerenności i obaw przed kooperacją).

Jednocześnie można zauważyć, że powyższa lista nie wyczerpuje problemu megatrendów. Wskazane jest dodanie do niej co najmniej trzech dodatkowych trendów, które są zauważalne w skali globalnej i silnie oddziałują na społeczeństwa. Są to:

- nakierowanie myślenia na krótkoterminowe postrzeganie świata i zachodzących w nim procesów, co prowadzi do odrzucenia projektów długookresowych, zwłaszcza nastawionych na dobro publiczne,
- gwałtowne przyspieszenie wszelkich procesów, a zwłaszcza związanych z podejmowaniem decyzji w oparciu o ograniczoną lub też nadmierną ilość informacji, co powoduje trudności z pełnym i racjonalnym podejmowaniem decyzji na rzecz decydowania intuicyjnego,
- narastające problemy społeczne wynikające z trudności w komunikacji międzyludzkiej.

Te trendy również są mocno powiązane ze sobą, a także z wcześniej wymienionymi. Tym, co odróżnia je od megatrendów wskazanych przez G. Kołodkę, jest ich charakter. Tamte należy traktować jako wyzwania, czyli zjawiska, które w odpowiedniej sytuacji mogą być nie tylko zagrożeniem, ale również szansą. Trzy dodatkowo wymienione należy traktować w kategorii zagrożeń. Co prawda istnieją sytuacje, w których można wyobrazić je sobie jako szanse, ale ich wystąpienie jest

bardzo mało prawdopodobne. Z tego powodu zdecydowanie należy je zaliczyć do problemów.

Na tym tle rodzi się pytanie dlaczego są one zagrożeniem. Co złego jest w myśleniu krótkookresowym? Przyjmując krótki horyzont zdarzeń pomijamy wiele konsekwencji podejmowanych działań, które mogą być zauważalne dopiero w długim okresie. Przykładem w tym zakresie są wszelkie problemy środowiskowe, które zazwyczaj są obserwowane dopiero w dłuższej perspektywie. Dotyczy to klimatu, degradacji różnorodności biologicznej, wyczerpywania się zasobów wody i innych zasobów (zarówno odnawialnych, jak i nieodnawialnych). Podobne problemy można zaobserwować w sferze społecznej i gospodarczej. W tej ostatniej ważnym przykładem są różnego rodzaju inwestycje infrastrukturalne, które stają się rentowne dopiero w okresie dziesięcioleci, np. budowa elektrowni atomowej czy też przebudowa sieci przesyłowych. Decyzje dotyczące takich obiektów muszą być analizowane w perspektywie długoterminowej, a nie z punktu widzenia bieżącej koniunktury. W innym przypadku mamy do czynienia z marnotrawstwem zasobów, jak to np. miało miejsce w przypadku przerwania budowy elektrowni węglowej w Ostrołęce. Od początku było wiadomo, że ta inwestycja będzie nieefektywna ze względu na zastosowane technologie. I to zarówno w kontekście ekonomicznym, jak i środowiskowym, tj. w zakresie przeciwdziałania smogowi i zmianie klimatu. Podobne przykłady nieefektywnego, krótkoterminowego myślenia można mnożyć.

Myślenie krótkookresowe jest wynikiem drugiego trendu, tj. przyspieszenia procesów. Skoro wszystko dzieje się coraz szybciej, to nie mamy czasu na myślenie długookresowe, tylko podejmujemy decyzje w kontekście krótkiego okresu. Z kolei przyspieszenie jest efektem postępu technicznego. Nowe możliwości komunikowania się sprawiły, że wszystko może być wykonywane szybciej. Najpierw w naukach o zarządzaniu pojawiły się rozwiązania typu dostawy *on time*, umożliwiające ograniczenie zapasów i konieczności magazynowania w procesach produkcyjnych, aby obecnie przyspieszyć wszelkie procesy produkcyjne od projektowania począwszy, poprzez produkcję, a na sprzedaży skończywszy. To przyspieszenie jest widoczne we wszelkich aspektach życia i działalności zawodowej. Technologie informacyjno-komunikacyjne spowodowały, że denerwujemy się, jeśli ktoś natychmiast nie odbiera telefonu, lub relatywnie długo nie odpowiada na wiadomość (sms, mail, czy inną formę komunikacji). Problem przyspieszenia dotyczy nawet publikacji naukowych – artykułów i książek.

Problemy w komunikacji międzyludzkiej narastają i to niezależnie od coraz większej liczby narzędzi służących tej komunikacji. Wręcz przeciwnie, wielość narzędzi i łatwość komunikacji powoduje, że oczekiwania w tym zakresie rosną. Gwałtownie rosnące liczby obrazujące wielkość przesyłu danych pokazują (Galwas, 2020), że komunikujemy się coraz częściej, ale wraz ze wzrostem odbiorców i nadawców, przekaz zostaje spłycony. Po pierwsze jest to spowodowane chęcią bycia pierwszym w przekazaniu określonej informacji, co powoduje, że może być ona niekompletna, np., jednostronnie pokazywać dany obraz, a po drugie wielkość kontaktów powoduje spłyconie więzi. Ponadto zastępowanie komunikacji bezpo-

średniej przez różnego rodzaju urządzenia pośredniczące powoduje, że tracimy zdolność do komunikacji bezpośredniej. Trudniej odczytujemy sygnały pozawerbalne, np. mimikę twarzy, intonację, itp.

Dodatkowo należy podkreślić, że wiele narzędzi przekazu potęguje negatywne odczucia. Ośmieszenie kogoś podczas publicznej dyskusji powoduje dyskomfort, ale mamy świadomość, że wypowiedziane słowa dotarły do wąskiego grona odbiorców. Ponadto ich pamięć jest ulotna, co powoduje, że z czasem dana sytuacja zaciera się w pamięci. W przypadku powszechnie wykorzystywanych mediów społecznościowych, informacja, np. hejt, ma znacznie większy zasięg, a do tego nie ginie – pozostaje w zasobach Internetu, co powoduje, że można do niej powrócić i przypomnieć sobie niekorzystną sytuację.

Wymienione wyżej trzy zagrożenia przeplatają się ze sobą. Potrzeba szybkiej reakcji spowodowała, że pomimo usprawnienia technologii informacyjno-komunikacyjnych przekaz został znacznie uproszczony. W ten trend wpisują się media społecznościowe, w których stworzono specjalne narzędzia pozwalające komunikować się za pomocą krótkich wiadomości (Twitter) lub filmów (Tik tok). Przekazanie w ten sposób bardziej złożonych treści jest bardzo trudne lub wręcz niemożliwe.

Z technologiami komunikacyjnymi wiąże się jeszcze problem wizualizacji. Nie powinien być on traktowany jako odrębny trend, ale wart jest wskazania. Wizualizacja to zjawisko wynikające z rozwoju technologii komunikacyjnych. Miniaturyzacja urządzeń oraz ułatwienie technologii przesyłu danych spowodowało, że praktycznie każde zjawisko w świecie może być nagrane oraz opublikowane. W ten sposób odbiorca nie dostaje już informacji, na podstawie której musi sobie w głowie stworzyć obraz określonego zdarzenia, ale dostaje film, na którym jest ono pokazane. Taka wizualizacja, ze względu na skróconą formę przekazu, pokazuje tylko wycinek zjawiska, np. jeden jego aspekt. Jednakże może to istotnie wpływać na postrzeganie innych regionów świata. Obraz spokojnych amerykańskich lub zachodnioeuropejskich przedmieść, gdzie rodziny mieszkają w dużych domach jednorodzinnych oraz mają co najmniej dwa samochody, powoduje chęć migracji z obszarów biedy, braku perspektyw i niepewności odnośnie do przyszłości.

Niejednokrotnie złożone emocje zostały uproszczone do symboli – emotikonów, którymi wyrażamy nasze odczucia. Tak krótki przekaz nie może dotyczyć spraw złożonych, stąd uproszczenia i skracanie czasowego horyzontu myślenia oraz planowania.

Wszystkie powyższe zjawiska obserwujemy współcześnie. Współczesne instytucje nie tylko nie radzą sobie z ich rozwiązywaniem, ale nawet mają bardzo duże trudności w przekazywaniu informacji o nich. Przykładów niedostosowania instytucji do rzeczywistości jest wiele. W tym zakresie mieszczą się różnego rodzaju niechciane zachowania internetowe – od tworzenia i rozpowszechniania fałszywych informacji, poprzez nienawiść i celowe szykanowanie innych, aż po typowe cyberprzestępstwa, np. związane z wykorzystywaniem dzieci, czy też wyłudzeniem pieniędzy.

Skala niedopasowania może dotyczyć różnych zagadnień. Już wcześniej wspomniano o problemach środowiskowych, które wydają się być nierozwiązywalnymi. I to nie tylko w skali globalnej, gdzie jest potrzebny ogólnoswiatowy konsensus, ale również na poziomie państwa, gdzie krótkookresowe korzyści np. ze sprzedaży drewna, mogą być więcej warte niż długookresowe bezpieczeństwo. Problemem jest nie tylko podejmowanie odpowiednich działań, ale również stanowienie prawa. Za przykład mogą posłużyć nowe technologie związane z tzw. sztuczną inteligencją. Nie wiadomo kto ma ponosić odpowiedzialność prawną za szkody powstałe w wyniku błędu pojazdu autonomicznego, jego użytkownik, producent, dealer, programista, który zaprojektował algorytm, a może ktoś jeszcze inny? Jak przeciwdziałać wyłudzeniom w handlu elektronicznym? W jaki sposób chronić dane osobowe w wirtualnym świecie? Ten problem dotyczy już nie tylko ochrony danych wrażliwych, jak numer Pesel, ale również naszego wizerunku i głosu. Technologie sztucznej inteligencji z rodzaju *deep fake* potrafią wygenerować obrazy wideo i głos, który dla większości odbiorców jest nie do odróżnienia od nagrania żywej osoby. W ten sposób można wkładać w usta różnych osób fałszywe informacje i uwiarygadniać je albo dyskredytować te osoby. Przykłady zastosowania takiego wykorzystania informacji już miały miejsce. W przyszłości to może prowadzić do kryzysów politycznych i destabilizacji państw.

Podobnych problemów jest wiele. Dotyczą one nie tylko działań w skali mikro, czyli na poziomie obywatela, ale są również związane z polityką państwa. We współczesnym świecie coraz trudniejsze jest zapewnienie odpowiedniej ilości i jakości dóbr publicznych. Systemy instytucjonalne i gospodarcze nie radzą sobie z tymi problemami. Niejednokrotnie, w szybko zmieniającym się świecie, reakcja państwa jest zbyt opóźniona w stosunku do rzeczywistości oraz często nieadekwatna do potrzeb. Za przykład może posłużyć spór o import ukraińskiego zboża do Unii Europejskiej. Ryzyko wystąpienia problemów na krajowym rynku było już wcześniej sygnalizowane, ale rząd nie zareagował w odpowiednim czasie, nie zdając sobie sprawy z zagrożenia. Dopiero wystąpienie szkody, trudności na rynku oraz protesty społeczne wymusiły reakcję państwa, która z kolei była nieadekwatna do sytuacji, ponieważ rozwiązanie musiało być podjęte na szczeblu Unii Europejskiej, a nie krajowym. W praktyce, po ponad dwóch miesiącach od wystąpienia problemu, nie został on rozwiązany, co powoduje napięcia w polityce międzynarodowej, problemy polskich rolników i spadek wiarygodności Polski na arenie międzynarodowej.

Zmiana trybu życia i sposobów komunikacji również powoduje liczne konsekwencje, które powinny wymusić reakcję państwa. Pandemia Covid-19 i jej skutki w postaci nauki zdalnej przyczyniły się do izolacji dzieci i młodzieży oraz do pogorszenia się umiejętności interpersonalnych wśród młodego pokolenia. Skutkuje to m.in. gwałtownym przyrostem depresji w społeczeństwie. Problem ten jest widoczny zarówno wśród młodzieży, jak i dorosłych, ale wydaje się, że zamknięcie i praca zdalna szczególnie źle wpłynęły na młodych ludzi. W 2022 r., w Polsce odnotowano 2093 próby samobójcze wśród osób poniżej 18 roku życia. To oznacza 2,5-krotny wzrost w porównaniu z rokiem 2020 (Demagog, 2023).

Równie alarmujące są dane dotyczące podobnych prób wśród seniorów, gdzie analogiczny wzrost wyniósł około 10%. Należy podkreślić, że powyższe dane dotyczą jedynie oficjalnych przypadków odnotowanych przez policję. W przypadku dzieci szacuje się, że takich niezgłoszonych prób może być wielokrotnie więcej. Te drastyczne kroki podejmują już 6–7-letnie dzieci, które wiedzę na temat metod samobójczych najprawdopodobniej czerpią z Internetu. Instytucje państwa nie znalazły jeszcze rozwiązań, które pozwoliłyby na ograniczenie dostępu do takich treści lub wprowadzenie zakazu ich tworzenia⁵. Nie ma odpowiednich badań, ale wydaje się, że szkodliwość takich przekazów może być znacznie większa niż np. marihuany. Ten przykład jest tylko ilustracją z jak trudnymi i nowymi problemami muszą mierzyć się instytucje w dobie upowszechnienia się dostępu do informacji.

W kontekście niedostosowania instytucji, ale w skali makro, można również mówić o wojnie, która wybuchła na Ukrainie. Jak już wcześniej wspomniano niektóre instytucje (w tym przypadku państwa) starają się dostosować do nowych uwarunkowań i zmieniających się problemów oraz wyzwań. Jednocześnie inne nie chcą podejmować takiego wysiłku, a wręcz podkreślają swój konserwatyzm i wszelkimi działaniami chcą powstrzymać zachodzące zmiany. W tych kategoriach można postrzegać również Rosję, która nie mogąc się odnaleźć w nowej, pozimnowojennej rzeczywistości podjęła kolejną desperacką próbę powrotu do dawnej mocarstwowości opartej na przewadze militarnej i możliwości łupienia podporządkowanych terenów. Zdecydowana postawa Ukraińców, którzy pomimo wielu sentymentów dla ZSRR zdecydowali się na zmiany w kierunku zbliżenia z Zachodem, zaskoczyła Rosję. Państwo to postanowiło zareagować w jedyny znany sobie sposób, tj. agresją. Początkowo, tj. w 2014 r., ta taktyka się sprawdziła, ale kolejny atak przeprowadzony w lutym 2022 r. pokazał światu słabość Rosji i niezdolność do sprawnego funkcjonowania. To nie oznacza, że należy Rosję lekceważyć, ponieważ jej zdolność do niszczenia innych jest silna, ale pokazuje jak bardzo jej instytucje są skorumpowane i zdegradowane. Jednocześnie wojna pokazała jak bardzo rosyjskie spojrzenie na świat jest próbą utrzymywania tego, co stare. Jest to przykład konfliktu charakterystycznego dla przesilenia cywilizacyjnego, kiedy to istniejące struktury instytucjonalne nie chcą zaakceptować zmieniającego się świata, lecz starają się utrzymać dotychczasowe uwarunkowania. W tym celu stosują one znane sobie narzędzia, które wcześniej były skuteczne. Stąd w Rosji powszechnie wykorzystuje się aparat represji przeciwko własnym obywatelom, aby w zarodku stłumić wszelkie głosy sprzeciwiające się inwazji. Co więcej, pojawiają się postulaty tworzenia nowych jednostek represji, na wzór rozwiązań stalinowskich (Pacholczyk, 2023), włącznie z możliwościami egzekucji najbardziej nieprzejednanych przeciwników reżimu. Również sam akt wojny należy uznać za stare rozwiązanie służące poprawie wizerunku. W okresie rządów W. Putina rozwiązanie to było przed 2022 rokiem trzykrotnie stosowane i za każdym razem przynosiło wzrost popularności przywódcy i rządzących, a także

⁵ W niektórych da się to regulować, np. Chiny, ale też Wielka Brytania por. (My Company Polska, 2023).

zwiększało poczucie przynależności do kraju. W przypadku ataku na Ukrainę ten mechanizm nie zadziałał.

W podobnym kontekście, chociaż zdecydowanie bardziej złożonym, należy rozpatrywać napięcia pomiędzy dwoma światowymi mocarstwami, tj. Chinami i USA. W tym przypadku rozgraniczenie pomiędzy starym a nowym nie jest już tak oczywiste, ponieważ rozwiązania te przeplatają się. Jednakże wiele elementów działalności USA, np. nieskuteczną wojnę celną, można traktować jako próbę utrzymania starego porządku przez mocarstwo schodzące. Napięcia pomiędzy Chinami a USA i rola Rosji w tych relacjach wymagają oddzielnego opracowania, które w przyszłości powinno być podjęte przez Komitet Prognoz.

Trzecim elementem przesilenia cywilizacyjnego jest pojawienie się nowych koncepcji rozwoju społeczeństw, które miałyby prowadzić do bardziej efektywnego funkcjonowania w nowych uwarunkowaniach. W przypadku cywilizacji przemysłowej do najważniejszych nowych rozwiązań należy zaliczyć trójpodział władzy, wprowadzenie reżimu pracy, czyli przejście od rzemieślniczego do fabrycznego trybu wytwarzania, oraz wprowadzenie powszechnego szkolnictwa.

W przypadku obecnego przesilenia również można zaobserwować pojawianie się nowych koncepcji rozwojowych i proponowanie utworzenia na ich bazie rozwiązań instytucjonalnych, jednakże jest jeszcze za wcześnie, aby przewidzieć które z nich będą wiodące w nowej cywilizacji. Warto zwrócić uwagę, że wiele rozwiązań ma charakter oddolny. Nowe technologie zrewolucjonizowały rynek osobowych przewozów pasażerskich czy też wynajmu mieszkań, gdzie pojawiły się oferty krótkoterminowe, a kontrakty są realizowane za pomocą Internetu. Na tej zasadzie powstają różnego rodzaju mechanizmy współdzielenia, spośród których najbardziej znanym jest *car sharing*. Upowszechnienie się takich rozwiązań doprowadziło do renesansu teorii dobra wspólnego, a nawet powstania koncepcji ekonomii dobra wspólnego (Febler, 2014). Podobny efekt wywołują zagrożenia wynikające z dewastacji środowiska przyrodniczego. Alternatywą dla ekonomii głównego nurtu są m.in. koncepcje ekonomii ekologicznej (Daly i Farley, 2003), ekonomii obwarzanka (Rawoth, 2021), ekonomii umiaru (Coyle, 2011) i szereg innych.

Podobne zmiany można zauważyć w innych aspektach. Obecnie (pierwsza połowa 2023 roku) w Unii Europejskiej jest dyskutowane prawo dotyczące stosowania tzw. sztucznej inteligencji⁶. Te przepisy mają unikalny charakter, próbują odpowiedzieć na przyszłe, nie do końca jeszcze znane wyzwania, ale już wiadomo, że wzorem UE podobne rozwiązania będą wprowadzane w USA. Należy się spodziewać, że inne państwa również podążą tą ścieżką.

⁶ Chodzi tu o tzw. The Artificial Intelligence Act, który w momencie pisania tego rozdziału był w fazie przygotowania na poziomie Komisji Europejskiej.

Podsumowanie

Koncepcja cywilizacji informacyjnej zaproponowana i opisana przez J. Kleera odbiega znacząco od powszechnego podejścia do cywilizacji, ponieważ w znacznej mierze pomija uwarunkowania etniczne i kulturowe. Jej założenia i oparcie na jednym kryterium, tj. rozwoju społeczno-gospodarczym, oraz pominięcie w praktyce czynników kulturowych powodują, że jest ona trudna do zaakceptowania. Wizja świata opartego na takiej cywilizacji będzie bardzo dużym uproszczeniem, ponieważ nie będzie uwzględniać specyfiki różnych cywilizacji wydzielonych w oparciu o kryteria etniczne, kulturowe i instytucjonalne. Jednocześnie nie można uznać tej koncepcji za błędną, ponieważ nie ma jednoznacznej, powszechnie akceptowanej definicji cywilizacji. Zastosowany przez J. Kleera podział na cywilizację agrarną, przemysłową i informacyjną jest wystarczająco przejrzysty, aby traktować cywilizację informacyjną jako specyficzną, ale w pełni prawidłową konstrukcję.

Bardziej zasadne byłoby jej potraktowanie jako pewnej formy rozwoju cywilizacyjnego, znajdującej się ponad cywilizacjami. Siły sprawczej, która wpływa na poszczególne cywilizacje, powodując ich przeskok na kolejny etap rozwoju. W ten sposób państwa wysoko rozwinięte odchodzą od dominującej roli przemysłu na rzecz maksymalizacji wykorzystania informacji w dalszym rozwoju społeczno-cywilizacyjnym, natomiast państwa, których rozwój był dotychczas oparty na gospodarce agrarnej, dzięki informacji mogą stworzyć bardziej sprawne gospodarki rolnicze lub dokonać przeskoku w kierunku gospodarek przemysłowych, ale intensywnie wykorzystujących technologie informacyjne. Takie założenia przyjęte przez Kleera utwierdzają w przekonaniu, że procesy, które zaobserwował, opisał i usystematyzował, są czymś więcej niż cywilizacjami.

Znacznie mniej kontrowersji wzbudza pojęcie przejścia cywilizacyjnego, czyli okresu łączącego dwie cywilizacje. Jest to okres, w którym następuje ewolucja od jednej formy cywilizacji w drugą. W opinii J. Kleera współcześnie mamy do czynienia z dwoma takimi przejściami zachodzącymi równolegle. Po pierwsze jest to przejście w kierunku cywilizacji informacyjnej oraz po drugie – przejście od cywilizacji rolniczej do przemysłowej z elementami informacyjnej.

Argumenty dotyczące przejścia w kierunku cywilizacji informacyjnej przedstawione w niniejszym tekście dowodzą, że współcześnie występują wszystkie trzy cechy charakterystyczne takiego przesilenia, tj. pojawiają się nowe problemy, instytucje nie są w stanie ich rozwiązać oraz pojawiają się koncepcje burzenia dotychczasowego porządku i budowania na jego podstawie innego alternatywnego ładu, który w założeniu lepiej będzie odzwierciedlał rzeczywistość.

Jednocześnie wystąpienie przesilenia cywilizacyjnego nie oznacza, że wkrótce będziemy mieli do czynienia z nową rzeczywistością, określoną jako cywilizacja informacyjna. Proces przechodzenia trwa długo, jest liczony co najmniej w dziesięcioleciach. W przypadku rewolucji przemysłowej, która w Europie była przesileniem pomiędzy cywilizacją rolniczą a przemysłową, okres przejścia trwał około 100 lat. Z tego powodu jest prawdopodobne, że ukształtowanie się cywilizacji informacyjnej nie nastąpi przed 2050 rokiem.

Bibliografia

- Babo A. (2017). „Civilization” and “Mission”, Soc 54: 124–125, DOI 10.1007/s12115-017-0111-3.
- Coyle D. (2011). *The Economics of Enough: How to Run the Economy as If the Future Matters*, Princeton University Press.
- Daly H., Farley J.C. (2003). *Ecological Economics. Principles and Applications*, Island Press.
- Danylova, T.V., (2016). The Theory of Civilisations Throught the Lens of Contemporary Humanities, *Anthropological Measurements of Philosophical Research*, 9, 55-62, DOI: 10.15802/ampr2016/72231
- Demagog (2023). Samobójstwa w 2022 roku. Przedstawiamy dane policji, https://demagog.org.pl/analizy_i_raporty/samobojstwa-w-2022-roku-przedstawiamy-dane-policji
- Febler Ch. (2014), *Gospodarka dobra wspólnego*, Biały Wiatr.
- Fukuyama F., (2000). *Koniec historii*, Poznań: Zysk i Spółka.
- Galwas B. (2020). Rozwój nauki i technologii motorem zmian świata, [w:] J. Kleer, K. Prandecki (red.), *Zmieniający się świat a globalizacja*, Warszawa: Komitet Prognoz „Polska 2000 Plus” PAN, s. 47–61.
- Harari Y.N., (2018). *Sapiens. Od zwierząt do bogów*, Wydawnictwo Literackie.
- Huntington S.P., (2004), *Zderzenie cywilizacji*, Warszawa: Muza.
- Kleer J. (2016). Cywilizacji i ich przesilenia, *Studia Ekonomiczne*, NR 1 (LXXXVIII), s. 135–154.
- Kleer J. (2021). Ekonomiczne i społeczne skutki przesilen cywilizacyjnych. INE PAN, Warszawa.
- Kleer J., (2019). Rozwój a system kulturowy, *Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy*, 59, 7–32.
- Kleer, J. (2018). Cywilizacja i jej cechy charakterystyczne, w: J. Kleer, E. Mączyńska, *Państwo w warunkach przesilen cywilizacyjnych*, Warszawa: Komitet Prognoz „Polska 2000 Plus” PAN, s. 21–45.
- Kleer, J., (2015). Kryzys w ekonomii: Jaki jest jego charakter?, w: J. Auleytner, J. Kleer, *Rewolucja informacyjna a kryzys intelektualny*, Warszawa: Komitet Prognoz „Polska 2000 Plus” PAN, s. 25–49.
- Kleer, J., Mączyńska, E., (red.) (2018). *Państwo w warunkach przesilen cywilizacyjnych*, Warszawa: Komitet Prognoz „Polska 2000 Plus” PAN.
- Kleer, J., Prandecki, K., (2020b). Zmieniający się świat – ujęcie historyczno-metodologiczne. [w:] J. Kleer, K. Prandecki (red.), *Zmieniający się świat a globalizacja*, Warszawa: Komitet Prognoz „Polska 2000 Plus” PAN, s. 11–46.
- Kleer, J., Prandecki, K., (red.), (2020a). *Zmieniający się świat a globalizacja*, Warszawa: Komitet Prognoz „Polska 2000 Plus” PAN.
- Kołodko, G., (2022). Świat w matni. Czwarta część trylogii, Warszawa: Prószyński i S-ka.
- Koneczny F. (1992). *O ład w historii*, Warszawa: Michalinum.
- My Company Polska (2023). Próby samobójcze mają za sobą już nawet 6-latki. Polska AI spróbuje im pomóc, <https://mycompanypolska.pl/artukul/proby-samobojcze-maja-za-soba-juz-nawet-6-latki-polska-ai-sprobuje-im-pomoc/10981>
- Pacholczyk N. (2023). Rosja chce wskrzesić Smiersz. Za złe nastawienie skazywano na 15 lat łagru. Alternatywą była śmierć, *Gazeta.pl*, 05.05.2023, <https://wiadomosci.gazeta.pl/wiadomosci/7,114881,29728542,rosja-chce-wskrzesc-smiersz-za-zle-nastawienie-skazywano-na.html>

- Prandecki K. (2022). Global and European Climate Policy, *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej / Problems of Agricultural Economics* 2022;372(3):45–63, DOI: <https://doi.org/10.30858/zer/152466>
- Rawoth K., (2021). *Ekonomia obwarzanka*, Siedem sposobów myślenia o ekonomii XXI wieku, Krytyka Polityczna.
- Samchuk, Z., Panchenko, L., (2023). Cosmological Mathodological Prism of the Conceptual Demarkation of Culture and Civilisation, *Philosophy and Cosmology*, vol. 30, 53–63. <https://doi.org/10.29202/phil-cosm/30/5>
- Spengler O., (2001). *Zmierzch Zachodu. Zarys morfologii historii uniwersalnej*, Warszawa: KR.
- Toffler A. (1986). *Trzecia fala*, Państwowy Instytut Wydawniczy.
- Toynbee A. (2000). *Studium historii*, Warszawa: Państwowy Instytut Wydawniczy.
- Tzouvala N., (2020). *Capitalism as Civilisation*, Cambridge University Press. DOI: 10.1017/9781108684415.
- Wallerstein, I., (1976). *The Modern World-System. Capitalist Agriculture and The Origins of the European World-Economy in the Sixteenth Century*; New York – San Francisco – London: Academic Press.
- Wallerstein, I., Collins, R., Mann, M., Derluguian, G., Calhoun, C., (2015). *Czy kapitalizm ma przyszłość?*, Warszawa: Wydawnictwo Akademickie Dialog.

Julian Auleytner

ANS Uczelnia Korczaka

ORCID 0000-0002-7159-3400

EUROPEJSKA WIZJA CYWILIZACJI CYFROWEJ – SZANSE I RYZYKA

Abstrakt: W tekście postawiono tezę, że Polska nie wykorzystuje szansy uczestniczenia w europejskim dialogu dotyczącym cywilizacji cyfrowej. W przeciwieństwie do scenariuszy dalszego rozwoju wpisanych w Białą Księgę UE nie dyskutuje się szerzej u nas wizji wykorzystania zdobyczy związanych z przestrzenią wirtualną. Temat ten nie jest przedmiotem zainteresowania elit lecz głównie wąskiej grupy pasjonatów. W rezultacie duża część społeczeństwa pozostaje marginalizowana cyfrowo. Sytuacja ta stoi w opozycji do innych krajów UE, w których obserwuje się otwarcie na aplikacyjne znaczenie sztucznej inteligencji. Pojęcie to w Polsce kojarzy się raczej negatywnie z systemem Pegasus. Omówiono chiński system zaufania społecznego oparty na SI. W tekście zauważono rozwój koncepcji transhumanizmu.

W tekście przedstawiono europejskie scenariusze rozwoju społeczeństwa informacyjnego wpisane w *Białą Księgę w sprawie przyszłości Europy. Refleksje i scenariusze dotyczące przyszłości UE-27 do 2025 r. (wyd. z 2017 r.) oraz Białą Księgę w sprawie sztucznej inteligencji. Europejskie podejście do doskonałości i zaufania*. Elity UE proponują długofalowe podejście do nowego modelu społeczeństwa wynikającego z zastosowania sztucznej inteligencji oraz *virtual reality*.

Słowa kluczowe: Transhumanizm, Biała Księga, marginalizacja cyfrowa, cywilizacja cyfrowa, sztuczna inteligencja

EUROPEAN VISION OF DIGITAL CIVILIZATION – OPPORTUNITIES AND RISKS

Abstract: The text puts forward the thesis that Poland does not use the opportunity to participate in the European dialogue on digital civilization. In contrast to the further development scenarios included in the EU White Papers, the vision of using the achievements related to virtual space is not discussed more broadly. This topic is not of interest to the elites, but mainly to a narrow group of enthusiasts. As a result, a large part of society remains digitally marginalized. This situation stands in contrast to other EU countries, which are open to the application importance of artificial intelligence. This concept in Poland is associated rather negatively with the Pegasus system. China's AI-based social trust system was discussed. The text notes the development of the concept of transhumanism.

The text presents European scenarios for the development of the information society included in the *White Paper on the Future of Europe. Reflections and scenarios on the future of the EU27 by 2025 (2017 edition)* and the *White Paper on Artificial Intelligence. A European approach to excellence and trust*. The EU elites propose a long-term approach to a new model of society resulting from the use of artificial intelligence and *virtual reality*.

Keywords: Transhumanism, White Paper, digital marginalization, digital civilization, artificial intelligence

Transhumanizm wkracza

Jesteśmy obciążeni lawiną codziennych informacji, które nie tylko dostarczają nam nowych danych, ale także oddziałują na nasze emocje i nastroje. Pograżeni w codzienności gubimy sens przyszłości, zarówno tej dotyczącej nas indywidualnie, jak i związanej z naszym życiem zbiorowym. Nie myśląc o przyszłości tkwimy w przeszłości korzystając z nabytych doświadczeń. Tymczasem w wiek XXI weszliśmy z Internetem, który zmienia wszystko, co wiąże się z pracą i stawia nowe wyzwania. Niewiele wynalazków miało tak wielki wpływ na rozwój cywilizacyjny jak Internet. Współcześnie stał się on narzędziem globalnym, które pozwala ludziom nie odczuwać odległości. Praca, edukacja, kultura, handel i leczenie na odległość to tylko przykłady zastosowań nowej techniki kontaktów międzyludzkich, które ujawniły się w związku z pandemią 2020–2021.

Powstała koncepcja **transhumanizmu** za pomocą nowoczesnych technologii. W jej ramach głosi się potrzebę wykorzystania nauk do poprawy ograniczeń ludzkich w rozwoju gatunkowym. Chodzi o przesunięcie granic ludzkich możliwości z wykorzystaniem inżynierii genetycznej tworzącej protezy i połączenia mózg – komputer¹. Do tego celu wykorzystuje się osiągnięcia nanotechnologii, genetyki, cybernetyki czy biotechnologii. Najnowsze opracowania dotyczące przyszłości sztucznej inteligencji (SI) są pisane nowym językiem, na razie trudno zrozumiałym dla większości obywateli. Nowe pokolenie wchodzące w erę SI będzie uczone według zupełnie nieznanymi współczesnej szkole schematów. Być może nowe schematy nauczania dla SI w edukacji będą wspólne dla ludzkości.

Odwołam się także do ostatniego XVIII Konkursu Chopinowskiego z 2021 r. Występy poszczególnych pianistów były na żywo transmitowane przez Internet na cały świat. Niektóre z nich były jednocześnie obserwowane i na bieżąco komentowane przez kilkadziesiąt tysięcy osób. Gdyby cofnąć się do tych konkursów sprzed 20 – 30 lat to taka praktyka była niemożliwa, a ówczesny dostęp do przesłuchań na żywo był przywilejem wąskiej elity. Transmisje radiowe i telewizyjne Konkursów nie docierały do Azji, gdzie istnieje duża rzesza fanów muzyki F. Chopina. Zapewne powstające sieci neuronowe zebrały dane o tych ludziach do

¹ A. Przeglasińska, P. Oksanowicz, *Sztuczna inteligencja, nieludzka, arcyludzka*, Kraków 2020, s. 200.

wykorzystania w przyszłości. Na tym przykładzie można pokazać, że Internet globalnie poszerzył dostęp do kultury i wyrównał szanse ludzi, ale także dostarczył danych wrażliwych dla handlu czy transportu.

Zbiór informacji wykreował cyberprzestrzeń, która przyczynia się do aktywności jednostki w pracy, edukacji i czasie wolnym². Informacje bowiem są podstawą podejmowania decyzji. Ujawniło się zapotrzebowanie na nowe zawody w cyberprzestrzeni, co można obserwować na portalu pracuj.pl. Rynek pracy mobilizuje do konkurencji w przestrzeni wirtualnej.

Korzystamy już mimo woli z wielojęzycznego dorobku ludzkości wpisanego w Internet. Przykładem mogą być tłumaczenia języków w Internecie. Wielojęzyczność towarzyszy nam na co dzień dostarczając wiedzy i informacji z całego świata, ale jednocześnie tworzy szum informacyjny wymagający selekcji spraw. Wszechobecny Internet³ tworzy nowe sieci powiązań ludzi między sobą. Mogą to być sieci naukowe, które gromadzą uczonych badających wybrane problemy, ale mogą powstawać także sieci przestępcze, negatywnie oddziałujące na społeczeństwo globalne.

Poprzez Internet miliony ludzi otrzymały faktyczną podmiotowość, wyrażającą się w realnych możliwościach zabierania głosu na globalnym forum, czego dowodem jest facebook, twitter czy blogi. Internet tworząc cyberprzestrzeń powiększył przestrzeń wolności Człowieka o niespotykane wcześniej możliwości. Pojawia się jednak pytanie o jakość więzi społecznych w przestrzeni wirtualnej. Nowe media stawiają nas w obliczu ambiwalencji postępu. Z jednej strony Człowiek otrzymał szanse wszechstronnego rozwoju, z drugiej strony pojawiły się zagrożenia, które pozwalają na degradację jednostek i manipulację nimi. Ujawniła to agresja Rosji na Ukrainie w 2022 r., w ramach której pojawiła się groźba użycia broni atomowej.

Dystans między bogatymi a biednym narasta i przyspiesza

Nowe tysiąclecie wyprowadziło 50 najwyżej rozwiniętych krajów, wymienianych w czołówce Human Development Index⁴ (ONZ), z cywilizacji przemysłowej i wprowadziło je w cywilizację cyfrową. Jednocześnie klasyfikacja ONZ wskazuje na dużą grupę państw pozostających z tyłu w zakresie infrastruktury informatycznej i dostępu do niej. Dostęp do najnowszych technologii cyfrowych prowadzi do przewagi względem krajów, które takich technologii jeszcze nie mają. Pojawiają się różnice między krajami, które jednocześnie przekładają się na skalę marginalizacji ludzi z lepszym lub gorszym dostępem do nowych mediów. Nowe media są

² Szerzej: J. Auleytner, Zagrożenia cyberprzestrzeni [w:] Auleytner J., Kleer J., (red.), Rewolucja informacyjna a kryzys intelektualny, Warszawa 2015.

³ Wiodącą rolę Internetu w XXI w. porusza J. Randers, Rok 2052. Globalna prognoza na następne czterdzieści lat. Wersja polska, Warszawa 2014.

⁴ Human Development Report 2021/22 – „Uncertain Times, Unsettled Lives: Shaping our Future in a World in Transformation”.

bowiem środkiem ważnej edukacji nieformalnej, czyli sposobu pozyskiwania wiedzy poza systemem szkolnym.

Powszechne zastosowanie komputerów oraz dostęp dzieci do laptopów uświadamia nam, że weszliśmy w epokę nowych zastosowań i nowych możliwości. Takich możliwości nie miała epoka dziadków i rodziców młodego pokolenia. Dzięki Internetowi życie ludzi stało się bardziej transparentne. Sekrety trudno ukrywać. Jednak dla wielu wejście w świat wirtualny oznacza uzależnienie psychiczne od nowych technologii⁵. Powstają zagrożenia indywidualne i zbiorowe, co wojna w Ukrainie szczególnie uzmysławia.

Ponadto przestrzeń wirtualna charakteryzuje się ciągłą ewaluacją wszystkiego i wszystkich, co zasadniczo zmieniło dotychczasowy (bez Internetu) sposób traktowania życia publicznego. Mimo bieżących problemów dokonuje się przecież jakiś postęp, choć nie zawsze dotyczy on wszystkich. Najbogatsze kraje grupując się (jak UE) przyspieszają swój rozwój względem krajów biednego południa naszego globu.

Do grupy najwyżej rozwiniętych krajów świata zalicza się wszystkie 27 państw tworzących aktualnie Unię Europejską. UE jest od lat celowo kreowaną wspólnotą krajów, której reprezentacja planuje przyszłość w oparciu o nadrzędne wartości. UE jest zbiorem państw, z których każde pojedynczo niewiele znaczyłoby w globalnej gospodarce, ale wszystkie razem tworzą byt konkurencyjny dla wielkich mocarstw – USA czy Chin. SI wkracza w globalny świat współpracy i współzawodnictwa.

Białe Księgi UE jako sposób wspólnego myślenia o przyszłości

Od szeregu lat publikowane są Białe Księgi odnoszące się do szczegółowych zagadnień rozwojowych ważnych dla pojedynczych obywateli, a także dla całej zbiorowości. Dokumenty te tworzone są w oparciu o argumenty elit, zbierane w toku konsultacji w państwach członkowskich. Metoda ta pozwala na zbieranie dobrych praktyk oraz na dyskusję w ramach współpracujących środowisk. Białe Księgi pozwalają na porządkowanie priorytetów i uzgadnianie działań integrujących. Stanowią one także punkt odniesienia dla dokonującego się postępu. Ich znaczenie widoczne jest później w planach rządowych, w których przyjmuje się określony harmonogram wdrożeń. Białe Księgi z założenia odrzucają metodę szukania wroga w obrębie UE, skoro państwa przystępujące do tej organizacji deklarowały akceptację wspólnych wartości i procedur działania.

Białe Księgi to dokumenty, które od lat tworzą wizję przyszłości Europy, odpowiadają na strategiczne pytanie: CO DALEJ?, pozwalają realnie myśleć o konkurencyjności Europy w zespole współdziałających ze sobą państw, posiadających większą siłę przebicia niż indywidualna gospodarka. W ciągu kilku pokoleń zmienił się w Europie sposób podejścia do problemów – od myślenia

⁵ J. Auleytner, op. cit. W efekcie rośnie zapotrzebowanie na psychologów i psychiatrów w leczeniu uzależnień.

w kategoriach wąskiego interesu partii do myślenia w kategoriach dobra wspólnego. Oczywiście, że jeszcze interes jest widoczny, ale towarzyszy mu wola profesjonalnego kompromisu, który służy wszystkim. Wojna na Ukrainie pokazała interesy Niemców z Rosją robione na gazie, połączone z brakiem wyobraźni co do długofalowych skutków takiej praktyki. Te partykularne interesy zostały wytknięte Niemcom i wyraźnie zmieniły podejście tego kraju na rzecz poszukiwania nowej wizji rozwojowej w UE. Wizja surowcowego uniezależnienia się od Rosji wiąże się z cywilizacją cyfrową.

W ostatnich latach bezpośredni związek z cywilizacją informatyczną mają dwa dokumenty Komisji Europejskiej:

- Biała Księga w sprawie przyszłości Europy. Refleksje i scenariusze dotyczące przyszłości UE-27 do 2025 r. (wyd. z 2017 r.)⁶

- Biała Księga w sprawie sztucznej inteligencji. Europejskie podejście do doskonałości i zaufania (wyd. z 2020 r.)⁷. Zwłaszcza ten dokument staje się potrzebny w myśleniu o eko-ładzie, o poszukiwaniu równowagi pomiędzy światem przyrody a światem Człowieka. Uświadamia nam to katastrofa ekologiczna na Odrze w sierpniu 2022 r. Dla zabezpieczenia się przed jej skutkami potrzebne są profesjonalne działania oparte na badaniach naukowych, a nie tylko na intuicji polityków.

Kluczową kwestią wynikającą z obu dokumentów jest pytanie o wspólne i uzgodnione działania w imię zachowania gospodarczej konkurencyjności Wspólnoty⁸.

Scenariusze

Pierwszy dokument przedstawia pięć możliwych scenariuszy dalszego rozwoju UE. Każdy z nich jest prawdopodobny w realizacji, choć oznacza inne tempo realizacji celów rozwojowych oraz inny skład państw UE.

SCENARIUSZ 1⁹: KONTYNUACJA

W scenariuszu tym zakłada się tempo rozwojowe zależne od zdolności przezwyciężania różnic w poglądach dotyczących realizacji priorytetów. Scenariusz ten sformułowany w 2017 r. w warunkach nieuświadomionego do końca uzależnienia energetycznego Europy od Rosji współcześnie – w 2022 r. pokazał pilną

⁶ https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/biala_ksiega_w_sprawie_przyszlosci_europy_pl.pdf (dostęp 10.8.2022)

⁷ <https://op.europa.eu/pl/publication-detail/-/publication/ac957f13-53c6-11ea-aece-01aa75ed71a1> (dostęp 10.8.2022). Nawiązuje do tego dokumentu Uchwała nr 196 Rady Ministrów z 28.12.2020 r. w spr. ustanowienia polityki dla rozwoju sztucznej inteligencji w Polsce.

⁸ Szerzej: Auleytner J., Presja trwałego rozwoju – w kierunku polskiego modelu państwa inwestycji społecznych, w: Forum Myśli Strategicznej, Filary konkurencyjności Polski, Biuletyn PTE nr 1(96) 2022.

⁹ W dalszej części tekstu wykorzystano 5 scenariuszy wpisanych do Białej Księgi w spr. przyszłości Europy.

potrzebę odejścia od politycznego szantażu. Przy okazji ujawniła się rola wojny informatycznej, jaka towarzyszy wojnie na Ukrainie. Internet i media kształtują poglądy jednostki w zależności od modelu władzy – demokratycznej czy autorytarnej. Scenariusz ten pokazuje jednocześnie znaczenie budowy społeczeństwa informacyjnego w modelu demokratycznym, w którym istnieją mechanizmy kontroli medialnej. W przypadku ich braku władza może manipulować zachowaniami i postawami obywateli.

SCENARIUSZ 2: NIC POZA JEDNOLITYM RYNKIEM

Unia – jak prognozuje ten scenariusz – skoncentruje się na pogłębianiu niektórych kluczowych aspektów jednolitego rynku. Nie będzie powszechnej determinacji do współdziałania w takich dziedzinach jak migracja, bezpieczeństwo czy obronność. W wyniku tego UE-27 zaprzestanie intensyfikowania swoich wysiłków w większości dziedzin polityki. Zarządzanie współpracą dotyczącą nowych kwestii będących przedmiotem wspólnego zainteresowania miałyby się odbywać w ramach kontaktów dwustronnych. Jednak wojna na Ukrainie pokazała, że ten scenariusz okazał się nie do przyjęcia. UE współpracuje przy kwestii migracji, bezpieczeństwa i obronności wykorzystując do tego przestrzeń cyfrową. Zwłaszcza zdolność do przyjęcia kilku milionów Ukraińców i zagospodarowania ich okazała się niespodziewanie wysoka.

SCENARIUSZ 3: CI, KTÓRZY CHCĄ WIĘCEJ, ROBIĄ WIĘCEJ

W tym scenariuszu prognozuje się, że niektóre państwa członkowskie będą chciały w swoim gronie osiągnąć więcej. Mogą się pojawić „koalicje chętnych”, mające na celu współpracę w konkretnych obszarach polityki, np. naukowej. Mogą one dotyczyć także takich dziedzin jak obronność, bezpieczeństwo wewnętrzne, opodatkowanie czy sprawy socjalne. W sprawach tych pojawi się zainteresowanie tworzeniem procedur informatycznych, które ułatwią poszczególnym krajom współpracę i wymianę danych. W rezultacie grupy państw członkowskich będą zawierać uzgodnienia prawne i budżetowe w celu pogłębienia współpracy w wybranych dziedzinach. Będzie się to mogło odbywać – jak piszą autorzy tego scenariusza – w oparciu o ramy prawne wspólne dla UE-27 i będzie wymagało ściślejszego określenia praw i obowiązków. Status innych państw członkowskich pozostanie niezmieniony i będą one miały możliwość przyłączenia się z czasem do tych, które robią więcej. W scenariuszu tym podano przykłady tworzenia przestrzeni informatycznej korzystnej dla współpracy:

1. Samochody podłączone do Internetu będą powszechnie stosowane w 12 państwach członkowskich, które zdecydowały się zharmonizować swoje przepisy i standardy. Te same państwa członkowskie opracują zestaw przepisów regulujących kwestie własności i odpowiedzialności związane z istnieniem Internetu rzeczy.
2. Pewna grupa państw uzgodni wspólny „kodeks prawa przedsiębiorstw”. Ujednolicone w nim zostaną przepisy z zakresu prawa spółek, prawa

handlowego i pokrewnych dziedzin prawa, co umożliwi dużym i małym przedsiębiorstwom łatwiejsze prowadzenie działalności transgranicznej.

3. Grupa państw postanowi nabyć drony do celów wojskowych. Będzie można ich używać do nadzorowania obszarów morskich i lądowych oraz w ratunkowych operacjach humanitarnych. Utworzony zostanie wspólny program obrony w celu ochrony infrastruktury krytycznej przed atakami cybernetycznymi.

SCENARIUSZ 4: ROBIĆ MNIEJ, ALE EFEKTYWNIEJ

W scenariuszu tym zakłada się, że UE skoncentruje się na mniejszej liczbie priorytetów, co pozwoli uzyskiwać większą skuteczność. Prognozuje się, że do 2025 r. UE-27 skupi się na działaniach w takich dziedzinach jak innowacje, handel, bezpieczeństwo, migracja, zarządzanie granicami i obronność. Skoncentruje się na osiągnięciu doskonałości w dziedzinie badań i rozwoju i zainwestuje w nowe projekty, mające na celu wspieranie dekarbonizacji i cyfryzacji. Typowe przykłady to rozwój współpracy dotyczącej przestrzeni kosmicznej, klastry zaawansowanych technologii i zakończenie procesu tworzenia regionalnych centrów energetycznych. W tej prognozie ujawnia się priorytet dalszej informatyzacji w UE.

Ciekawy przykład dopisany do tego scenariusza to europejski system satelitarny, który ułatwia rolnikom dostęp do danych umożliwiających uwzględnianie warunków pogodowych i zarządzanie uprawami.

SCENARIUSZ 5: ROBIĆ WSPÓLNIE ZNACZNIE WIĘCEJ

W scenariuszu tym zakłada się powszechną zgodę 27 państw na wspólne podjęcie wyzwań. W konsekwencji państwa członkowskie zdecydowałyby się współdzielić więcej uprawnień, zasobów i decyzji we wszystkich dziedzinach, co oznaczałoby dalszą współpracę państw we wszystkich obszarach. Scenariusz ten pisano dla 2025 r., ale wojna na Ukrainie już w 2022 r. ujawniła potrzebę wspólnego działania na rzecz bezpieczeństwa energetycznego. Priorytet uniezależnienia się od Rosji nie może zostać zrealizowany natychmiast, ale przyjęte ustalenia pozwolą zapewne osiągnąć ten cel przed 2025 r.

Opisane pokrótce scenariusze wskazują na wolę planowania rozwoju UE wg wspólnych wartości nadrzędnych, takich jak pokój, wolność, tolerancja i solidarność. Wartości te stoją w opozycji do interesów partykularnych, w szczególności niektórych partii rządzących.

Sztuczna Inteligencja

Wchodzimy stopniowo w świat sztucznej inteligencji. Świat ten to jednak zupełnie nowy język dla kontaktów między Człowiekiem a maszyną. Człowiek uczy się i wykorzystuje swoją nabytą wiedzę. Do wynalazków dodaje zapamiętywanie określonych procedur. „Mózg” SI przy podejmowaniu decyzji analizuje

ogromne ilości danych¹⁰, których normalny człowiek ani nie przyjmie, ani nie przetworzy. W związku z tym optymalizacja ilościowa dla SI jest łatwa, a dla człowieka trudna albo bardzo trudna. Natomiast człowiek wykazuje większą kreatywność względem SI, która uczy się.

Drugi dokument UE o sztucznej inteligencji wskazuje, że trzeba będzie stopniowo poznawać i wdrażać nowy język cywilizacji cyfrowej. To oznacza ryzyko marginalizacji wielu jednostek i grup, które w edukacji nie poznają istoty tego nowego kierunku rozwoju. Tymczasem sztuczna inteligencja (SI) wkracza w życie wielu społeczeństw. Można tu przywołać VR (Virtual Reality), która symuluje różne sytuacje i pozwala edukować w różnych zawodach. Np. Centralny Instytut Ochrony Pracy uczy przy pomocy VR jak gasić pożary.

Technologia VR pozwala nie tylko na jej zastosowanie w grach, ale również na symulacje zachowań w warunkach katastrof i przez to podkreśla swoją szczególną użyteczność. Symulatory VR stosowane są w lotnictwie i astronautyce, w medycynie, w muzealnictwie czy w marketingu. Wykazują wielką przydatność w edukacji (na odległość) i rokują duże nadzieje w nowym spędzaniu późnych lat życia jednostki. Temat ten jest ważny, gdyż europejskie państwa starzeją się i powinny coś starzejącej się generacji proponować (poza osłoną socjalną). Seniorzy więc w niedalekiej przyszłości skorzystają z VR w postaci symulowanych wycieczek po różnych miejscach na Ziemi, czy zwiedzając słynne muzea bez wychodzenia z domu. VR jest technologią dającą seniorom możliwość nie nudzenia się, szansę dalszego poznawania świata niezależnie od przeżywania czasu w swoim środowisku lokalnym. Można wyobrazić sobie wirtualne biura podróży, które wypożyczą wycieczkę w dowolnym miejscu świata w technologii VR. Będzie to w oczywisty sposób tańsze i bezpieczne.

Od niedawna szkoły średnie w USA wprowadzają VR do nauczania młodzieży po to, by szybciej korzystać z tej technologii przyszłości. Nauka na biologii np. odbywa się z udziałem awatarów, które w wirtualnej przestrzeni dają się dzielić na części pierwsze przybliżając uczniom anatomię człowieka. Podobnie jest z chemią. W ramach zajęć z wykorzystaniem VR można wejść w głąb atomu czy dokonywać eksperymentów z różnymi substancjami.

Biała Księga definiuje SI jako zbiór technologii łączących dane, algorytmy i moc obliczeniową. Główną siłą napędową obecnego rozwoju sztucznej inteligencji są postępy w dziedzinie obliczeń i coraz większa dostępność danych. Powstaje europejska gospodarka cyfrowa oparta na danych oraz umiejętności ich przechowywania. SI wywiera rosnący wpływ nie tylko na poszczególne obszary aktywności człowieka, ale również na niego samego.

UE ze względu na ochronę praw człowieka zaproponuje zapewne powołanie organu nadzorującego stosowanie SI na terenie państw członkowskich, ale jednocześnie zbierającego i upowszechniającego dobre praktyki.

¹⁰ Kai-Fu Lee, Chen Qiufan, *Sztuczna inteligencja 2041, dziesięć wizji przyszłości*, Poznań 2022, s. 49. Sam tytuł tej pracy wskazuje na kompletnie nowy świat, jaki zbliża się wraz z rozwojem SI.

Wspomniana Biała Księga proponuje dyskusję w różnych gremiach o strategii UE na rzecz SI. Celem dyskusji jest stworzenie „ekosystemu zaufania”. Jej autorzy dostrzegają obszary aplikacji takie jak: zdrowie, rolnictwo, klimat, bezpieczeństwo czy aeronautyka. Jednocześnie w tym samym dokumencie zauważa się zagrożenia ze strony SI, takie jak nadmierna ingerencja, dyskryminacja czy przestępczość.

Autorzy dokumentu podkreślają przyszłość SI i zauważają, że Europa, choć jest liderem konkurencyjności to wciąż za mało inwestuje w badania i rozwój SI w porównaniu z USA i Azją.

Biała Księga wymienia działania na rzecz SI, np.

Komisja ułatwi tworzenie centrów doskonałości i centrów badawczych, które mogą łączyć inwestycje europejskie, krajowe i prywatne, być może przy użyciu nowego instrumentu prawnego. Jako część wieloletnich ram finansowych na lata 2021–2027 Komisja zaproponowała przeznaczenie ambitnej kwoty na wsparcie światowych ośrodków badawczych w Europie w ramach programu „Cyfrowa Europa”, w razie potrzeby przy wsparciu działań w dziedzinie badań i innowacji w ramach programu „Horyzont Europa”.

Taki zapis autorów Białej Księgi o SI świadczy o poszukiwaniu nowego sposobu zarządzania w UE. Określenia „ułatwi”, „wsparcie” są skrótami myślowymi dla zasady pomocniczości, czyli sposobu zarządzania, który wyzwala, a nie wymusza inicjatywy obywatelskie. Wciąga on do zespołowej współpracy różne podmioty tworząc sieci powiązań i kooperacji. Wspólne zadania budują więzi społeczne i gospodarcze, wyrównują szanse. Unia chce wyzwolić potencjał innowacyjny związany z SI, gdyż długofalowo poprawi do dobrostan obywateli UE.

Unia stawia na wzrost umiejętności, które uzupełnią deficyt kompetencji pracowników. Trzeba bowiem zauważyć, że nowe generacje młodzieży zanim wejdą na rynek pracy zmieniają swój sposób nabywania wiedzy w szkole i poza nią. Już obecnie dużą rolę pełni wspomniana wcześniej edukacja nieformalna, uzyskiwana poprzez media poza systemem szkolnym. Rozwój umiejętności niezbędnych do pracy z AI stanie się priorytetem edukacyjnym wielu rządów, co skłoni do rewidowania dotychczasowych treści kształcenia. Ten cel ma swój kolejny zapis działania:

Ustanowienie i wspieranie – za pośrednictwem filaru „zaawansowane umiejętności” – sieci wiodących uniwersytetów i instytucji szkolnictwa wyższego w ramach programu „Cyfrowa Europa” w celu przyciągnięcia najlepszych profesorów i naukowców oraz zaoferowania najlepszych na świecie wzorcowych programów magisterskich w zakresie sztucznej inteligencji.

Autorzy dokumentu o SI wskazują wprowadzić na znaczenie elity innowatorów i nowej edukacji uniwersyteckiej, ale wiele zmieni się w szkołach średnich. Nauczyciele bowiem w wielu szkołach nie nadążają za młodymi, którzy dzięki Internetowi nabywają wiedzę i uczą się jak ją spożytkować. Zmieniła się relacja nauczyciel – uczeń/student. Przekazywana obecnie w szkołach wiedza ma charakter historyczny, oparta jest na doświadczeniach innego pokolenia, które nie miało wyobrażenia o zmianach, jakie wywoła Internet. Ten, kto pierwszy określi swoje priorytety przyszłości i będzie dążył do ich realizacji, będzie beneficjentem korzyści, jakie przyszłość mu przyniesie.

SI zbierając dane integruje wiedzę z różnych nauk. Trzeba będzie więc połączyć treści nauczania z takich przedmiotów jak fizyka, chemia, biologia i matematyka w całym systemie kształcenia. Nie stanie się to natychmiast, gdyż wymaga namysłu i zbiorowego wysiłku edukatorów.

SI kojarzy się współcześnie z masową inwigilacją zachowań osób fizycznych, z obserwacją jednostek i grup. Chiny, poprzez zastosowanie SI do monitorowania zachowań milionów jednostek poprzez system ich indywidualnej punktacji, stały się przykładem zagrożenia dla wolności obywatelskiej ze strony państwa. Stosowane technologie SI mogą być szeroko wykorzystane dla usprawnienia życia, ale z drugiej strony tworzą ryzyka zbierania i wykorzystania danych wrażliwych. Obserwacja ludzi wydaje się dla nich niebezpieczna, ale może w wielu przypadkach ich chronić. Starsza osoba zagubiła się w dużym mieście, kamera ją odnajdzie i przez to pomoże. SI wykazuje duże korzyści z jej stosowania w służbie zdrowia.

Zauważa się ryzyka, jakie niesie wdrażanie SI. Oznacza to szkody materialne i niematerialne, jakie może ponosić osoba. Autonomiczny samochód może nie rozpoznać przeszkody i doprowadzić do wypadku, w którym ucierpią pasażerowie. Systemy oparte na SI mogą zagrażać prywatności i naruszać godność osoby. Szczególnym przypadkiem z praktyki jest zastosowanie systemu PEGASUS do niewidocznego monitorowania jednostki i jej kontaktów z otoczeniem. Komisja Parlamentu Europejskiego bada jak ten niekontrolowany system ingeruje w życie jednostek.

W niektórych przypadkach zastosowanie SI wiąże się z dyskryminacją na rynku pracy. Dlatego kluczową rolę mają pełnić ramy prawne i regulacje chroniące przed naruszeniem praw podstawowych. Celem jest zagwarantowanie bezpiecznej SI, co na wczesnym etapie budowy tego systemu wymaga przyjęcia etycznych reguł gry, etycznych algorytmów. SI godna zaufania opierać się ma na takich wymogach jak:

- przewodnia i nadzorczą rolę człowieka;
- techniczna solidność i bezpieczeństwo;
- ochrona prywatności i zarządzanie danymi;
- przejrzystość;
- różnorodność, niedyskryminacja i sprawiedliwość;
- dobrostan społeczny i środowiskowy;
- odpowiedzialność.

UE znajduje się z tyłu badań nad SI względem Chin i USA. Przede wszystkim w Unii wydaje się na badania naukowe kilka razy mniej niż w wymienionych krajach. Chiny zainwestowały w SI i wdrożyły System Zaufania Społecznego, w którym obywatel (obligatoryjnie) logując się do systemu otrzymuje na początek 1000 pkt., z których odejmuje mu się za każde niewłaściwe postępowanie¹¹. Punktuje się go w pięciu kategoriach. Informacje personalne, historia kredytowa, spędzanie czasu wolnego, zakupy i relacje międzyludzkie. Człowiek rozpoznawany

¹¹ Korzystam w tym miejscu z ważnych informacji zamieszczonych w pracy A. Przeglasińskiej i P. Oksanowicza, *Sztuczna inteligencja, nieludzka, arcyludzka*, Kraków 2020, s. 229 i dalsze.

jest po twarzy przez wszechobecne kamery i oczekuje się od niego uczciwych zachowań oraz pozytywnych komentarzy w mediach społecznościowych. Wysoka ocena w systemie – pow. 600 pkt. – daje szansę znalezienia lepszej pracy, tańszego biletu czy korzystania z uprzywilejowanej restauracji na lotnisku. System różnicuje więc Chińczyków, mało tego – punktuje publicznie tych, którzy mają niski wynik.

Jak pisze Przeglasińska, powstają dwie różne cywilizacje wolności obywatelskiej – chińska i zachodnia, przy czym badania są utajnione i do końca nie wiemy w jakim punkcie rozwoju SI znajdują się inne kraje. Powstają jednak sieci neuronowe, do których wchodzi personalne dane (np. o chorobach i lekach) i o których ktoś decyduje, jak je wykorzystać. Z tego względu etyczne zasady kreowania i wykorzystania SI są szczególnie uprawnione.

Wydaje się, że w Polsce mamy deficyt dyskusji naukowych na temat SI i jego znaczenia. Tymczasem możemy brać udział w europejskiej dyskusji, która kreuje kształt i jakość SI.

Rekomendacje:

1. Auleytner J., Presja trwałego rozwoju – w kierunku polskiego modelu państwa inwestycji społecznych, w: Filary konkurencyjności Polski, Biuletyn PTE nr 1(96) 2022.
2. Auleytner J. Kleer J., Rewolucja informacyjna a kryzys intelektualny, Warszawa 2015,
3. Auleytner J., Mączyńska E., Strategie rozwoju obszarów kluczowych dla polskiego społeczeństwa i gospodarki, Forum Myśli Strategicznej, PTE. Biuletyn nr 2(69), 2015.
4. Głabicka-Auleytner K., Polityka społeczna w świetle działalności Unii Europejskiej, Radom 2020.
5. Kai-Fu Lee, Chen Qiufan, Sztuczna inteligencja 2041, dziesięć wizji przyszłości, Poznań 2022,
6. Kleer J., Galwas B., Wierzbicki A. (red.), Rola nauki w myśleniu o przyszłości, Warszawa 2009.
7. Lizut J. (red.), Zagrożenia cyberprzestrzeni, Warszawa 2014.
8. Przeglasińska A., Oksanowicz P., Sztuczna Inteligencja Nieludzka, Arcyludzka, Kraków 2020.
9. Spitzer M., Cyfrowa demencja. W jaki sposób pozbawiamy rozumu siebie i swoje dzieci. Słupsk 2013.
10. Tadeusiewicz R., Zagrożenia w cyberprzestrzeni, „Nauka” 4/2010, ss. 31–42.
11. Zacher L., Nasza cyfrowa przeszłość, Warszawa 2012.

Katarzyna Anna Nawrot

Instytut Gospodarki Międzynarodowej, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu

ORCID 0000-0002-0830-707X

CYWILIZACJA INFORMACYJNA – AZJATYCKA PERSPEKTYWA

Abstrakt: W pracy ukazano miejsce Azji Wschodniej we współczesnej gospodarce światowej w kontekście zachodzących przesilen cywilizacyjnych i tworzącej się cywilizacji informacyjnej. Dokonano określenia atrybutów tworzącej się cywilizacji informacyjnej oraz identyfikacji wskaźników pozwalających na ocenę udziału w niej poszczególnych gospodarek. Na podstawie określonych atrybutów i wskaźników cywilizacji informacyjnej dokonano próby umiejscowienia regionu Azji Wschodniej w kreującej się cywilizacji, wskazując, że w regionie można zaobserwować hybrydowy charakter przejścia do cywilizacji informacyjnej z jednoczesnym nakładaniem się zarówno cywilizacji przemysłowej, jak i cywilizacji agrarnej. Przyszłość krajów azjatyckich w tworzącej się cywilizacji informacyjnej będzie uzależniona od wykorzystania potencjału całego regionu oraz komplementarności poszczególnych gospodarek, co ma szansę umożliwić nie tylko aktywną partycypację w tzw. czwartej rewolucji przemysłowej (Przemysł 4.0), ale też jej tworzenie i przewodnictwo oraz dalszy awans cywilizacyjny społeczeństw azjatyckich. Warunkiem *sin qua non* takiego scenariusza będzie utrzymanie pokoju i bezpieczeństwa w regionie i świecie, co okazuje się największym wyzwaniem kolejnych dekad XXI wieku.

Słowa kluczowe: przesilenia cywilizacyjne, cywilizacja informacyjna, Azja Wschodnia

INFORMATION CIVILIZATION – ASIAN PERSPECTIVE

Abstract: The paper shows the place of East Asia in the contemporary world economy in the context of the ongoing civilizational turning points and the emerging information civilization. The attributes of the emerging information civilization were determined and indicators were identified that allow for the assessment of the participation of individual economies of East Asia in information civilization. Based on specific attributes and indicators of information civilization, an attempt was made to place East Asia in the emerging civilization, indicating that in the region a hybrid nature of the transition to information civilization can be observed with the simultaneous overlap of both industrial and agrarian civilizations. The future of East Asian countries in the emerging information civilization will depend on the use of the potential of the entire region and the complementarity of individual economies, which may enable not only active participation in the fourth industrial revolution (Industry 4.0), but its creation and leadership, followed by further

civilizational advancement of Asian societies. However, the *sin qua none* of such a scenario will be maintaining peace and security in the region and the world economy at large, which turns out to be the greatest challenge of the next decades of the 21st century.

Keywords: civilizational turning points, information civilization, East Asia

Wstęp

Przedstawiając problematykę cywilizacji informacyjnej z perspektywy azjatyckiej w niniejszej pracy rozważania odniesiono do regionu Azji Wschodniej, obejmującego piętnaście gospodarek subregionów Azji Północno- i Południowo-Wschodniej, tj. Chiny, Japonię, Koreę Południową, Hongkong, Tajwan oraz dziesięć krajów należących do stowarzyszenia Narodów Azji Południowo-Wschodniej – ASEAN (Association of Southeast Asian Nations), tj. Filipiny, Indonezję, Malezję, Tajlandię, Singapur (założycieli stowarzyszenia) oraz Brunei, Kambodżę, Laos, Mjanmę i Wietnam (późniejszych sygnatariuszy).

Analiza potencjału gospodarczego oraz charakteru procesów wzrostu i rozwoju w ostatnich dekadach pozwala na stwierdzenie, że Azja należy obecnie do najbardziej dynamicznie rozwijających się obszarów gospodarki światowej. Jednocześnie region charakteryzuje się ogromnym zróżnicowaniem pod względem gospodarczym, społecznym, kulturowym, technologicznym oraz partycypacji w tworzącej się cywilizacji informacyjnej. Tym samym w Azji Wschodniej można zaobserwować hybrydowy charakter przejścia do cywilizacji informacyjnej z jednoczesnym nakładaniem się zarówno cywilizacji przemysłowej, jak i cywilizacji agrarnej.

Celem niniejszego rozdziału jest ukazanie miejsca Azji Wschodniej we współczesnej gospodarce światowej w kontekście zachodzących przesilen cywilizacyjnych i tworzącej się cywilizacji informacyjnej. W pierwszej części rozdziału dokonano określenia atrybutów tworzącej się cywilizacji informacyjnej oraz identyfikacji wskaźników pozwalających na ocenę udziału w niej poszczególnych gospodarek. Na podstawie określonych atrybutów i wskaźników cywilizacji informacyjnej dokonano próby umiejscowienia regionu Azji Wschodniej w kreującej się cywilizacji. Wnioski podsumowujące rozdział zawarto w zakończeniu.

Przesilenia cywilizacyjne i przejście do cywilizacji wiedzy

Globalizacja i rewolucja informacyjna, jak wskazuje Kleer (2016, s. 135; 2021, s. 106–107), pociągnęły za sobą skutki prowadzące z jednej strony do przechodzenia do cywilizacji informacyjnej, czy też cywilizacji wiedzy¹, a z drugiej –

¹ W tym miejscu należy wskazać na trudności konceptualizacji tworzącej się cywilizacji, jak również niejednoznaczność samego nazewnictwa. W niniejszej pracy stosuje się terminy zarówno cywilizacji informacyjnej, jak i cywilizacji wiedzy. Przyjmuje się, że cywilizacja

w znacznej części świata z cywilizacji agrarnej czy agrarno-przemysłowej w cywilizację przemysłową z naskórkowym nalotem cywilizacji wiedzy. W związku z tym, że nowa cywilizacja dopiero się kształtuje, trudno precyzyjnie wskazać na wszystkie jej przejawy oraz tworzące je składniki. Podejmując próbę określenia pewnych atrybutów cywilizacji informacyjnej można wskazać na następujące elementy tworzące wspólny, wzajemnie się warunkujący system (por. Kleer, Nawrot 2018, s. 289–291; Nawrot 2018, s. 78–79):

- wysokiej jakości system edukacyjny, obejmujący przeważającą część społeczeństwa;
- większość społeczeństwa zamieszkująca ośrodki miejskie, charakteryzujące się dobrą dynamiką rozwojową oraz zapewnieniem mieszkańcom dóbr wspólnych, w tym nowoczesnej przestrzeni publicznej, przy stosunkowo wysokim poziomie bezpieczeństwa i pełnym zatrudnieniu;
- długi okres ciągłości pokoleniowej w ośrodkach miejskich;
- wysoki stopień innowacyjności ekonomicznej i technicznej grup społecznych zamieszkujących ośrodki miejskie;
- istnienie wysokiej kreatywności kulturowej; klasy kreatywnej;
- zdolności dostosowawcze państwa;
- zdolności dostosowawcze społeczeństwa;
- umiejętność zarządzania wielokulturowością, w tym:
- zminimalizowanie konfliktogenności między systemami kulturowymi,
- umiejętność współdziałania różnych grup ludzkich w tworzeniu dóbr wspólnych,
- konieczność kształtowania nowych zasad współistnienia i współpracy międzyludzkiej,
- kształtowanie pozytywnego stosunku społeczeństwa do wielokulturowości poprzez m.in. komunikację społeczną, system powiązań, świadomość charakteru przyszłych wyzwań, w coraz większym stopniu o charakterze uniwersalnym i globalnym.

W tabeli 1. podjęto próbę doboru wskaźników charakteryzujących poszczególne atrybuty cywilizacji wiedzy w obecnych warunkach przesilenia cywilizacyjnego.

Miejsce Azji Wschodniej w cywilizacji informacyjnej

Kraje azjatyckie – w przedstawionym ujęciu regionu Azji Wschodniej – wspólnie zdołały włączyć się w drugiej połowie XX wieku w procesy globalizacji oraz wykorzystać związane z tym możliwości, co przełożyło się na znaczny wzrost uprzemysłowienia oraz dobrobytu poszczególnych krajów². Imponujący wzrost

informacyjna jest etapem przejścia do cywilizacji wiedzy. Nie mniej jednak oba terminy stosowane są zamiennie.

² Więcej na temat procesów globalizacji i regionalizacji w Azji Wschodniej zob. Nawrot (2004, 2007, 2020, 2021, 2023).

Tabela 1. Atrybuty i wskaźniki cywilizacji wiedzy

Atrybuty	Wskaźniki
Dobry, wysokiej jakości system edukacyjny, obejmujący przeważającą część społeczeństwa	Średnia liczba lat nauki; % społeczeństwa z umiejętnością czytania i pisania; % społeczeństwa z edukacją w szkole średniej i wyższej;
Znacząca część społeczeństwa zamieszkująca ośrodki miejskie	% społeczeństwa zamieszkujący w ośrodkach miejskich;
Długi okres ciągłości pokoleniowej w ośrodkach miejskich, charakteryzujących się względnie dobrą dynamiką rozwojową	okres ciągłości pokoleniowej; dynamika rozwojowa miast
Wysoki stopień innowacyjności ekonomicznej i technicznej grup społecznych zamieszkujących ośrodki miejskie	% użytkowników Internetu; innowacyjność (stadium rozwoju stymulowanego innowacyjnością); udział eksportu high-tech i ICT;
Istnienie wysokiej kreatywności kulturowej; klasy kreatywnej	udział klasy kreatywnej w społeczeństwie;
Zdolności dostosowawcze państwa	charakter państwa (słabe, upadłe itp.);
Umiejętność zarządzania wielokulturowością	poziom konfliktogenności; poziom bezpieczeństwa;
Coraz silniejszy system powiązań między różnymi społecznościami, narodami czy państwami wskutek nowych form komunikacji	system powiązań gospodarczych, politycznych i społecznych;

Źródło: opracowanie własne.

dochodów ludności, któremu towarzyszył coraz wyższy poziom rozwoju społecznego oraz spadek ubóstwa, wraz z długotrwałym charakterem zachodzących procesów, zdecydowały o awansie cywilizacyjnym gospodarek wschodnioazjatyckich, a jednocześnie wzroście znaczenia całego regionu w gospodarce światowej.

O awansie gospodarek wschodnioazjatyckich zdecydował – w decydującej mierze – zasób produkcyjny, na którym opierała się cywilizacja przemysłowa, mianowicie czynnik pracy oraz jego charakter sprowadzający się do wysokiej podaży taniej siły roboczej w regionie, w szczególności w Chinach. Należy też podkreślić, że w drugiej połowie XX wieku w krajach Azji Wschodniej dominowała ludność w wieku produkcyjnym. Tym samym współcześnie Azja Wschodnia partycypuje w niemal jednej trzeciej zarówno światowego PKB, światowego eksportu i importu, jak i światowej populacji.

Odnosząc się do nie do końca jeszcze zdefiniowanych atrybutów cywilizacji informacyjnej nie budzi wątpliwości, że podstawowym zasobem produkcyjnym nowej cywilizacji jest informacja, systemy informacyjne, a dalej wiedza. Próbując dokonać oceny miejsca Azji Wschodniej w tworzącej się cywilizacji informacyj-

nej, w tabeli 2. przedstawiono wybrane statystyki obrazujące miejsce regionu oraz tworzących je krajów w cywilizacji informacyjnej. W tym celu wykorzystano zidentyfikowane, umowne atrybuty charakteryzujące cywilizację informacyjną, a następnie doboru – na ile było to możliwe – wskaźników charakteryzujących poszczególne atrybuty cywilizacji (zob. tab. 1).

Tabela 2. Azja Wschodnia a cywilizacja wiedzy

Atrybuty cywilizacji wiedzy	Azja Wschodnia	Wskaźniki
Dobry, wysokiej jakości system edukacyjny, obejmujący przeważającą część społeczeństwa	TAK	Średnia liczba lat nauki – 9,2; 93,3% społeczeństwa z umiejętnością czytania i pisania (95,4% mężczyźni; 91,1% kobiety);
Znacząca część społeczeństwa zamieszkująca ośrodki miejskie	TAK	Większość społeczeństwa zamieszkująca ośrodki miejskie; średni poziom urbanizacji – 63%;
Długi okres ciągłości pokoleniowej w ośrodkach miejskich, charakteryzujących się względnie dobrą dynamiką rozwojową	Niski okres ciągłości pokoleniowej; Wysoka dynamika rozwojowa	Niski okres ciągłości pokoleniowej; Wysoka dynamika rozwojowa
Wysoki stopień innowacyjności ekonomicznej i technicznej grup społecznych zamieszkujących ośrodki miejskie	TAK; wysoki	Średnio 76% społeczeństwa użytkowników Internetu; 1/3 krajów regionu zaklasyfikowana do stadium rozwoju stymulowanego innowacyjnością;
Istnienie wysokiej kreatywności kulturowej; klasy kreatywnej	TAK, wysoki	Wysoki udział klasy kreatywnej;
Zdolności dostosowawcze państwa	TAK; wysokie	Zróżnicowanie państw; tylko najmniej rozwinięty kraj, tj. Mjanma, oceniona jako państwo słabe;
Umiejętność zarządzania wielokulturowością	TAK; wysoka	Niski poziom konfliktogenności; bardzo wysoki poziom bezpieczeństwa;
Coraz silniejszy system powiązań między różnymi społecznościami, narodami czy państwami, wskutek nowych form komunikacji	TAK; silny system powiązań	Silny i rosnący system powiązań regionalnych i globalnych;

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych UNDP (2023), WDI (2023), WEF (2017).

Azja Wschodnia wyróżnia się na tle całej gospodarki światowej bardzo dobrym systemem edukacyjnym, obejmującym przeważającą część społeczeństwa. Egzemplifikacją tego są od lat niskie wskaźniki analfabetyzmu w regionie, a jednocześnie wysoki poziom piśmiennictwa, średnia liczba lat nauki oraz udział społeczeństwa kończącego naukę na poziomie średnim i wyższym (por. tab. 4). Według ostatniego raportu Human Development Report z 2022 r. średnia liczba lat nauki w Azji Wschodniej i Pacyfiku wyniosła 7,8 roku, w porównaniu do 6 lat

w Afryce Subsaharyjskiej oraz średniej światowej na poziomie 8,6 lat (UNDP 2022, s. 275). Umiejętności czytania i pisanie niemal we wszystkich krajach posiada ponad 95% społeczeństwa. Jedynie w najmniej rozwiniętych krajach regionu – Kambodży i Laosie – wskaźnik piśmiennictwa wyniósł odpowiednio 84% i 87% (WDI 2023). Wydatki rządowe na edukację oscylują od 1,6% PNN w Mjanmie do 4,6% PNN w Korei Południowej (por. tab. 3). Notuje się coraz większe postępy w wymiarze edukacji, jak również w edukacji cyfrowej, w szczególności wśród młodego pokolenia, które będzie ukorzeniać cywilizację wiedzy, a co ważniejsze, eliminować te elementy cywilizacji przemysłowej czy agrarnej, które mają hamujący wpływ na rozwój cywilizacji wiedzy. Imponujący jest również stale rosnący udział użytkowników Internetu, który w większości krajów regionu wynosi ponad 90% i jest najwyższy na świecie. Prym w tym względzie wiodą Brunei (98%), Korea Południowa (96%), Malezja (96,7%), Singapur (92%) oraz Hongkong (92%), a mniej niż połowa społeczeństwa korzysta z Internetu jedynie w Mjanmie (44%) – por. tab. 3.

Poziom urbanizacji w Azji Wschodniej średnio przekracza 60%. Do najbardziej zurbanizowanych krajów należą Japonia i Korea Południowa – odpowiednio 91,2% i 81,4% społeczeństwa zamieszkuje ośrodki miejskie (WDI 2023). Według danych Organizacji Narodów Zjednoczonych to Azja była motorem napędowym procesów urbanizacji w XX wieku. Obserwowany był tym samym intensywny wzrost populacji w miastach, w szczególności w Chinach oraz chaotyczny charakter rozwoju miast i megamiast (Kleer, Nawrot 2018, s. 21–23). Pomimo wysokiej dynamiki wzrostu populacji azjatyckie miasta oceniane są znacznie lepiej pod względem bezpieczeństwa w porównaniu z ośrodkami miejskimi na innych kontynentach. Jednocześnie biorąc pod uwagę miasta ze strategią *smart city* to pozycja miast azjatyckich zdecydowanie wyróżnia się na tle gospodarki światowej (Lee, Park 2021, s. 232–234).

Jednym z ważnych składników określających zdolności adaptacyjne danego systemu jest względnie długi okres ciągłości, co w odniesieniu do ośrodków miejskich oznacza ciągłość pokoleniową społeczności zamieszkującej ośrodki miejskie. W przypadku krajów azjatyckich – na obecnym etapie rozwoju – ciągłość pokoleniową azjatyckich ośrodków miejskich należy określić jako niską, co wynika z wysokiej dynamiki procesów urbanizacyjnych, będących konsekwencją szybkiego procesu uprzemysłowienia w XX wieku.

Można się spodziewać, że w warunkach cywilizacji wiedzy miasta będą zamieszkiwane przez grupy społeczne charakteryzujące się stosunkowo wysokim stopniem innowacyjności ekonomicznej i technicznej. Istotne znaczenie dla dynamiki nowej cywilizacji będą miały ponadto grupy o stosunkowo wysokiej kreatywności kulturowej, zdolne do kształtowania kultury duchowej, ale także różnych ideologii służących rozwojowi nie tylko ekonomicznemu, ale przede wszystkim społecznemu (Nawrot 2018, s. 79–80). Może się to przekładać na proponowanie różnorodnych rozwiązań, w tym w zakresie systemu politycznego tworzącego względnie korzystny konsensus dla wszystkich, a co najmniej dla większości grup zamieszkujących miasta.

W odniesieniu do innowacyjności na poziomie makroekonomicznym według klasyfikacji Światowego Forum Gospodarczego w Davos pięć gospodarek regionu, tj. Hongkong, Japonia, Korea Południowa, Singapur oraz Tajwan, znajduje się w stadium rozwoju stymulowanego innowacjami, a Malezja jest w fazie przejścia z grupy krajów o rozwoju stymulowanym efektywnością do rozwoju stymulowanego innowacyjnością. Chiny, Indonezja oraz Tajlandia zostały zaklasyfikowane do grupy krajów o rozwoju stymulowanym efektywnością, a Brunei, Filipiny i Wietnam do będących w fazie przejścia do gospodarki stymulowanej efektywnością. Najniższym poziomem innowacyjności cechują się najmniej rozwinięte kraje regionu – Mjanma, Laos i Kambodża, które zostały sklasyfikowane w stadium rozwoju stymulowanym czynnikami (WEF 2017; Nawrot 2021, s. 165–168). Zwracają uwagę bardzo wysokie oraz rosnące wskaźniki udziału eksportu high-tech (32,9%) oraz ICT (27,6%) w krajach azjatyckich. Są one znacznie wyższe niż średnia światowa – odpowiednio 21,9% i 13,4%.

W warunkach przejścia cywilizacyjnego konieczne będą umiejętności dostosowawcze państwa do nowych i szybko zmieniających się realiów. Państwo będzie musiało sprostać nowym wyzwaniom związanym z charakterem cywilizacji wiedzy oraz pełnić nowe funkcje, których nie było w przeszłości, bądź były zbędne w warunkach cywilizacji przemysłowej. Zdolności dostosowawcze państwa do nowych wyzwań czy zagrożeń powinny być bardziej skuteczne w przypadku państw ustabilizowanych o długiej ciągłości państwa. W większości państw azjatyckich należy wskazać na stosunkowo silne umiejętności dostosowawcze państw, co pokazały kryzysy finansowe, gospodarcze oraz pandemia Covid-19.

Analogicznie społeczeństwa będą zmuszone do adaptacji do nieustannie zmieniających się realiów cywilizacji wiedzy. Tym samym konieczne będzie ukształtowanie w społeczeństwie pozytywnego stosunku do szybko zachodzących zmian, zarówno o charakterze ekonomicznym, społecznym, jak i politycznym.

Jednym z ważniejszych warunków funkcjonowania cywilizacji wiedzy będzie ukształtowanie umiejętności współdziałania różnych grup ludzkich w tworzeniu dóbr wspólnych i sprostaniu wyzwaniom, których charakter będzie w coraz większym stopniu uniwersalny. Wymagać to będzie nie tylko kształtowania nowych zasad współdziałania, ale też rezygnacji z części zasad dotychczas obowiązujących. Trudności dostosowawcze będą w dużej mierze związane ze zróżnicowanymi systemami kulturowymi oraz koniecznością nie tylko zminimalizowania konfliktogenności pomiędzy nimi, ale i ścisłej współpracy. Cywilizacja wiedzy musi więc ukształtować pozytywny stosunek społeczeństwa do wielokulturowości, która będzie coraz powszechniejsza, zarówno w zakresie oraz charakterze komunikacji społecznej, jak i w systemie powiązań. W tym kontekście wydaje się, że w silnie zróżnicowanej kulturowo Azji Wschodniej pragmatyzm gospodarczy dominuje nad animozjami wynikającymi ze zróżnicowanych systemów kulturowych.

Wyzwania dla gospodarek azjatyckich w warunkach przesileń cywilizacyjnych

Podejmując rozważania na temat miejsca Azji Wschodniej w warunkach przesileń cywilizacyjnych i tworzącej się nowej cywilizacji warto zasygnalizować wybrane wyzwania, które wynikają ze specyfiki przesileń cywilizacyjnych.

Cywilizacja informacyjna stanowi swego rodzaju „przedsionek” czy „pomost” do cywilizacji wiedzy. W takim też rozumieniu dostęp do informacji nie oznacza dostępu do wiedzy. W przypadku krajów azjatyckich, w szczególności tych rozwijających się, wykorzystywanie nowych technologii jest już, a może stać się jeszcze groźniejszym narzędziem kontroli, inwigilacji i manipulacji społeczeństw przez aparat państwa. Jednocześnie znaczenie państwa w korzystaniu ze zdobyczy cywilizacji informacyjnej dla dobra wspólnego i ich dyfuzja na społeczeństwo, w tym na rzecz spójności, inkluzyjności i świadomości społecznej, pozostają bezsprzeczne.

O ile nowe technologie umożliwiają stosowanie nowych form przekazu informacji, a jednocześnie mogą być narzędziem ich kontroli, manipulacji i inwigilacji, o tyle całkowite ograniczenie przekazu internetowego – przynajmniej w długim okresie – nie jest możliwe. Przykładem tego jest chociażby stosowanie technologii VPN i korzystanie na terytorium Chin z zabronionych przez władze platform takich jak np. Facebook, Twitter, Google czy YouTube. Na ile z kolei wskazane platformy są same w sobie narzędziami inwigilacji pozostaje odrębną kwestią.

Należy dalej wskazać na obserwowaną zmianę charakteru regionu Azji Wschodniej ze światowego producenta w dominującego konsumenta, co pociąga za sobą korzyści, ale i wyzwania dla tworzących je krajów i społeczeństwa międzynarodowego. Z jednej strony wzrost dobrobytu społeczeństw azjatyckich, z drugiej zaś wizualność związana z możliwościami cywilizacji informacyjnej prowadzi do wzrostu aspiracji konsumpcyjnych bogacących się społeczeństw azjatyckich, a w rezultacie do ogromnej skali dewastacji środowiska.

Dewastacja środowiska jest też rezultatem wzrostu uprzemysłowienia w drugiej połowie XX wieku. Orientacja proeksportowa krajów wschodnioazjatyckich, umożliwiająca imponujące tempo uprzemysłowienia i wzrost dobrobytu krajów regionu, oparta była na tradycyjnych źródłach energii znacząco przyczyniając się do dewastacji środowiska naturalnego. Szacuje się, że udział Azji Wschodniej w światowej emisji gazów cieplarnianych wzrósł z 25% w latach 90. ubiegłego wieku do 40% w pierwszej dekadzie XXI wieku i 50% obecnie (WDI 2023).

Przejście cywilizacyjne zazwyczaj wymuszone jest przez czynniki zewnętrzne, a przynajmniej jest przez nie intensyfikowane. W tym względzie należy odwołać się do pandemii Covid-19, która – w bardzo krótkim czasie (niejednokrotnie były to dni czy tygodnie) – wymusiła zmiany, które nie były możliwe przez lata czy dekady oraz stała się nieodłącznym czynnikiem przejścia cywilizacyjnego. W rezultacie pandemii Covid-19 pojawiły się bądź zintensyfikowały dwa procesy, mianowicie: deglobalizacja oraz globalizacja informacji.

Deglobalizacja zapoczątkowana pandemią Covid-19, a dotycząca głównie procesów produkcyjnych, transportu, łańcuchów dostaw czy turystyki, wzmocniła

zaawansowane już w regionie procesy współpracy i integracji, prowadząc do coraz większej regionalizacji oraz działań na rzecz regionalnych dóbr publicznych oraz instytucjonalizacji nowych rozwiązań integracyjnych, umożliwiających przynajmniej częściowe dostosowywanie się do tworzących się warunków cywilizacji informacyjnej oraz nowego przemysłowego modelu gospodarki. Egzemplifikacją tego było podpisanie 15 listopada 2020 roku w Hanoi Regionalnego Całościowego Partnerstwa Gospodarczego (RCEP), zacieśniającego współpracę w szerszych granicach regionu Azji Wschodniej i Pacyfiku.

Globalizacja informacji, która rozpoczęła się jeszcze przed pandemią, została w jej rezultacie zintensyfikowana, co przyspieszyło tworzenie cywilizacji informacyjnej w krajach regionu oraz w ujęciu międzykontynentalnym i globalnym. Możemy się spodziewać pogłębiania tych procesów, tj. deglobalizacji, regionalizacji oraz globalizacji informacji. Deglobalizacja będzie współcześnie intensyfikowana przy zastosowaniu nowoczesnych technologii (a w rezultacie możliwości produkcyjnych w krajach rozwiniętych przy zastosowaniu robotów).

Warto również odnieść się do czasu trwania oraz zasięgu terytorialnego cywilizacji. Cywilizacja agrarna objęła cały glob ziemski. Cywilizacja przemysłowa do 2. połowy XX wieku nie wyszła poza Europę (nie oznacza to jednak, że w innych regionach świata nie było wielkich cywilizacji, w tym azjatyckich). Cywilizacja informacyjna obejmuje cały glob, ale w wybiórczym stopniu. Pojawiają się swego rodzaju oazy cywilizacji informacyjnej czy przebłyski cywilizacji wiedzy. Obserwujemy, że najbiedniejsi mieszkańcy krajów afrykańskich mają smartfony, żebracy w Chinach aplikacje WeChat do pobierania datków. Paradoxem jest to, co można było zaobserwować w wymiarze edukacji w trakcie pandemii Covid-19. Mianowicie, studenci z krajów rozwijających się podczas pandemii i edukacji online mieli możliwość łączności internetowej poprzez użycie smartfonu czy laptopa pomimo występujących przerw w dostawach elektryczności. Możliwości, czy też możliwości wybiórczego korzystania z cywilizacji informacyjnej dotyczą więc krajów na każdym poziomie rozwoju. Obserwujemy też powstawanie nowych technologii, start-upów, czy nowoczesnych narzędzi komunikacji właśnie w krajach rozwijających się, które stały się globalne.

Co więcej, o ile cywilizacja przemysłowa ma ograniczenia terytorialne, o tyle cywilizacja informacyjna ma charakter wirtualny niejako „przeskakując” terytorialność. Nowe systemy komunikacyjne, powstałe w rezultacie wykorzystania nowoczesnych technologii, związanych z przesyłaniem informacji, obrazów, sterowaniem produkcją, gromadzeniem danych, wykorzystywaniem robotów czy sztucznej inteligencji, przekształciły realia gospodarcze, pozwalając na przekraczanie barier technicznych i geograficznych. Nie da się jednak przeskoczyć elementarnych braków wiedzy i umiejętności, począwszy od umiejętności piśmienniczych, analitycznych oraz niezbędnych dla partycypacji w cywilizacji informacyjnej umiejętności krytycznego i kreatywnego myślenia. Podstawowe znaczenie dla przewagi konkurencyjnej narodów w nowo kreujących się realiach będzie miał więc odpowiedni system edukacyjny i to pozostaje dużym wyzwaniem w nowych tworzących się warunkach.

Zakończenie

Rewolucja przemysłowa i cywilizacja przemysłowa były wynikiem nowo ukształtowanego społeczeństwa oraz uzyskanych praw politycznych i obywatelskich. Przez cały czas swego trwania, a więc co najmniej przez 200 lat, również wspierała i wzmacniała prawa jednostki – nie tylko na terenie Europy, ale również w innych częściach świata. W rezultacie rosła otwartość w interakcjach ludności, prowadząc do postępu cywilizacyjnego na skalę niespotykaną wcześniej. To, co budzi współcześnie obawy, to fakt, że cywilizacja informacyjna może doprowadzić do utraty zdobytych przez wieki i posiadanych wolności jednostki. Nowe technologie informacyjne pozwalają bowiem na kontrolę w niespotykanym dotąd zakresie. Ponadto, tak jak coraz większa otwartość stymulując kreatywność pchała do rozwoju, tak zamknięcie jednostek i społeczeństw może być początkiem zamykania cywilizacji.

Przyszłość krajów azjatyckich w tworzącej się cywilizacji informacyjnej będzie uzależniona od wykorzystania potencjału całego regionu oraz komplementarności poszczególnych gospodarek, co ma szansę umożliwić nie tylko aktywną partycypację w tzw. czwartej rewolucji przemysłowej (Przemysł 4.0), ale jej tworzenie i przewodnictwo, dalszy awans społeczeństw azjatyckich oraz transformację gospodarki światowej w kierunku nie tyle *Pax Sinica* co *Pax Asiana*. Warunkiem *sin qua non* takiego scenariusza będzie jednak utrzymanie pokoju i bezpieczeństwa w regionie i świecie, co okazuje się największym wyzwaniem kolejnych dekad XXI wieku.

Bibliografia

- Kleer J. (2016), Cywilizacje i ich przesilenia, *Studia Ekonomiczne*, (1), s. 135–154.
- Kleer J. (2021), *Ekonomiczne i społeczne skutki przesileń cywilizacyjnych*, Instytut Nauk Ekonomicznych Polskiej Akademii Nauk, Warszawa.
- Kleer J., K.A. Nawrot (2018), *The Rise of Megacities. Challenges, Opportunities and Unique Characteristics*, J. Kleer, K.A. Nawrot (red.), World Scientific, London.
- Lee H.-H., D. Park (2021), *Post-COVID Asia. Deglobalisation, Fourth Industrial Revolution, and Sustainable Development*, World Scientific, London.
- Nawrot, K.A. (2004), *Państwa ASEAN wobec procesów globalizacji*, w: P. Deszczyński (red.), *Globalizacja gospodarki*, Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Nr 44, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań.
- Nawrot, K.A. (2007), *Integracja regionalna z perspektywy Azji Południowo-Wschodniej i Ameryki Łacińskiej*, w: M.F. Gawrycki (red.), *Ameryka Łacińska w regionie Azji i Pacyfiku*, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń.
- Nawrot, K.A. (2018), *Afryka w warunkach przesileń cywilizacyjnych*, w: J. Kleer, E. Mączyńska (red.), *Państwo w warunkach przesileń cywilizacyjnych*, Polska Akademia Nauk, Komitet Prognoz „Polska 2000 Plus”, Warszawa.
- Nawrot, K.A. (2020), *Azja Wschodnia pomiędzy globalizacją a rozwiązaniami regionalnymi*, w: J. Kleer, K. Prandecki (red.), *Zmieniający się świat a globalizacja*, Polska Akademia Nauk, Komitet Prognoz „Polska 2000 Plus”, Warszawa.

- Nawrot, K.A. (2021), *Współpraca i integracja gospodarcza Azji Wschodniej. Studium teoretyczno-empiryczne*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
- Nawrot, K.A. (2023), Assessing the effects of trade regionalism in East Asia – evidence from augmented gravity models, „Applied Economics” 2023, 55:12, 1285–1297, DOI:10.1080/00036846.2022.2097181.
- UNDP (2023), *Human Development Reports*, <http://hdr.undp.org>, data dostępu 2.08.2023.
- WDI (2023), World Development Indicators, World Bank Database.
- WEF (2017), The Global Competitiveness Report 2017–2018, World Economic Forum, Geneva.

Tabela 3. Wskaźniki atrybutów cywilizacji informacyjnej gospodarek Azji Wschodniej w 2022 r.

	Chiny	Japo- nia	Korea Połud- niowa	Hong- kong	Fili- piny	Indo- nezja	Male- zja	Singa- pur	Tajlan- dia	Brunei	Kam- bodża	Laos	Mjan- ma	Wiet- nam
Średnia liczba lat nauki	7,6	13,4	12,5	12,2	9,0	8,6	10,6	11,9	8,7	9,2	5,1	5,4	6,4	8,4
Bezrobocie	5,6	2,8	3,9	5,8	2,52	4,25	4,54	4,1	1,21	4,91	bd	bd	1,5	2,4
% społeczeństwa z umiejętnością czytania i pisanie	97,2	bd	bd	bd	bd	95,9	bd	97,2	94,1	97,6	83,9	87	bd	bd
Kobiety	95,6	bd	bd	bd	bd	94,5	bd	95,8	92,8	96,9	79,8	82	bd	bd
Mężczyźni	98,6	bd	bd	bd	bd	97,4	bd	98,5	95,5	98,3	88,4	91	bd	bd
Wydatki rządowe na edukację (% PNN)	1,8	2,7	4,6	2,8	1,84	3,26	3,9	2,7	bd	3,9	2	2,6	1,65	4,6
Poziom urbanizacji	63,6	91,9	81,4	100	47,4	56,6	77,2	100	52,2	78,5	25,2	36,9	31,8	38,8
Wzrost populacji w miastach (roczny wzrost w %)	2	-0,3	0,1	-0,35	2,17	2,1	1,8	3,3	1,51	1,2	2,86	3,1	1,7	2,6
Eksport wysokich technologii (% eksportu przemysłowego)	31,3	18,6	35,7	69,6	64,2	8,42	53,8	55,2	27,7	1,3	2,3	23,2	5	41,7
Indeks kapitału ludzkiego	0,65	0,8	0,79	0,81	0,51	0,54	0,61	0,88	0,6	0,6	0,5	0,45	0,47	0,68
Eksport technologii ICT (% eksportu dóbr)	27,1	8,9	28,9	57,9	50,9	3,33	34,7	34,7	16,2	0,04	2,5	4,5	0,59	38,8
Wydatki na badania i rozwój R&D (% PKB)	2,4	3,2	4,8	0,9	bd	0,28	bd	bd	bd	bd	bd	bd	0,14	bd
Liczba naukowców w R&D (na 1 mln mieszkańców)	1584	5454	8713	4352	bd	395	bd	bd	bd	bd	bd	bd	31,8	bd
% użytkowników Internetu	73	90	96	92	47,1	53,7	96,7	92	85,3	98	60	62	44	74

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych WDI (2023).

Tabela 4. Wskaźniki atrybutów cywilizacji informacyjnej Azji Wschodniej i Świata w 2022 r.

	Świat	UE	Afryka Subsa-haryjska	Azja Połud-niowa	Azja Wschodnia i Pacyfik	Ameryka Łacińska	Bliski Wschód i Afryka Północna	Ameryka Północna
Średnia liczba lat nauki	8,6	10,6	6,0	6,7	7,8	9,0	bd	bd
Bezrobocie	6,7	7	bd	4,8	4,6	10,5	9	3,4
% społeczeństwa z umiejętnością czytania i pisania	86	bd	67	73	96	94,1	79,7	bd
Kobiety	83	bd	60	65,2	94,5	93,7	73,1	bd
Mężczyźni	90	bd	73	80,9	97,5	94,5	85,7	bd
Wydatki rządowe na edukację (% PNN)	3,86	4,6	3,3	2,7		5,1	5,1	4,4
Poziom urbanizacji	56,9	75,4	42,4	35,8	62,2	81,6	66	82,9
Wzrost populacji w miastach (roczny wzrost w %)	1,55	0,5	4	2,3	1,45	0,96	1,9	0,76
Eksport wysokich technologii (% eksportu przemysłowego)	21,9	14,9	4,6	10,3	32,9	13,4	8,3	18,9
Indeks kapitału ludzkiego	13,4	5,4	0,45	1,9	27,6	6,4	5	7,4
Eksport technologii ICT (% eksportu dóbr)	2,62	2,3	bd	bd	2,63	bd	1,5	3,3
Wydatki na badania i rozwój R&D (% PKB)		4257,5	bd	bd	1928,9	bd	bd	bd
Liczba naukowców w R&D (na 1 mln mieszkańców)	63	86,8	35,8	42,8	72,2	76,1	77,2	91,8

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych WDI (2023).

Dorota Czyżewska-Misztal

Katedra Europeistyki, Instytut Gospodarki Międzynarodowej,
Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu
ORCID 0000-0001-6989-4143

EUROPEJSKIE PODEJŚCIE DO SZTUCZNEJ INTELIGENCJI¹

Abstrakt: Celem rozdziału jest nakreślenie koncepcji europejskiego podejścia do sztucznej inteligencji poprzez jej zdefiniowanie, wskazanie korzyści i zagrożeń, jakie niesie jej wykorzystanie oraz prezentację dokumentów strategicznych w tym obszarze. Podejście do sztucznej inteligencji na szczeblu europejskim osadzono w kontekście międzynarodowym porównując je do podejścia prezentowanego przez USA oraz przez Chiny. Europejskie podejście do AI z perspektywy dokumentów strategicznych UE akcentuje wielowątkowość działań podejmowanych przez instytucje UE w zakresie zdefiniowania oraz ujęcia w ramy prawne sztucznej inteligencji, co stanowi sytuację jedyną w swoim rodzaju na świecie i jest jednocześnie szeroko komentowane przez liczne gremia na poziomie międzynarodowym. Akt o sztucznej inteligencji jest w trakcie procesu legislacyjnego w UE, więc dopiero po jego opublikowaniu w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej możliwe będzie określenie jego wpływu na różne aspekty życia społecznego i gospodarczego w UE i pośrednio – na całym świecie.

Słowa kluczowe: sztuczna inteligencja, UE, korzyści

EUROPEAN APPROACH TO ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Abstract: The purpose of the chapter is to outline the concept of the European approach to artificial intelligence by defining it, indicating the benefits and threats of its use and presenting strategic documents in this area. The approach to artificial intelligence at the European level was set in an international context by comparing it to the approach presented by the US and China. The European approach to AI from the perspective of EU strategic documents emphasizes the multithreading of activities undertaken by EU institutions in the field of defining and including artificial intelligence in the legal framework, which is a unique situation in the world and is also widely commented on by numerous bodies at the international level. The act on artificial intelligence is in the legislative

¹ Wybrane tezy niniejszego opracowania były prezentowane przez autorkę w referacie pt. *European approach to artificial intelligence in the shadow of China-US rivalry*, w ramach III International Conference EUSEC „Economic and financial security of the European Union in the current global and regional settings“, Szkoła Główna Handlowa, 15.12.2022 r.

process in the EU, so only after its publication in the Official Journal of the European Union will it be possible to determine its impact on various aspects of social and economic life in the EU and, indirectly, around the world.

Keywords: artificial intelligence, EU, benefits

Wprowadzenie

Sztuczna inteligencja (ang. *artificial intelligence* – AI) to technologia, która uzupełnia i rozszerza ludzkie zdolności, częściowo uwalniając człowieka od rutynowej pracy i pozwalając skupić się na bardziej znaczących i wartościowych zadaniach i rozwiązaniach. W ostatnich latach AI stała się przedmiotem licznych debat nie tylko wśród naukowców i programistów, którzy pracują nad tworzeniem nowych algorytmów komputerowych, ale także wśród innych grup społecznych, np. urzędników (dążących do wykorzystania jej rozwiązań w codziennej pracy), lekarzy (stosujących rozwiązania oparte na AI w diagnostyce pacjentów) czy mieszkańców miast, którzy na co dzień spotykają się z rozwiązaniami opartymi na AI. Powstają liczne publikacje analizujące wykorzystanie AI w różnych obszarach życia gospodarczego i społecznego czy też prognozujące jak zmieni się świat za kilka, kilkanaście czy kilkadziesiąt lat pod wpływem jej zastosowania (OECD 2019). Należy przypuszczać, że sztuczna inteligencja znacząco wpłynie na sposób pracy i codzienne życie ludzi w najbliższych dziesięcioleciach, co stanowi podstawę europejskiej strategii na rzecz sztucznej inteligencji ogłoszonej w 2018 r. Wyzwania, które w związku z jej stosowaniem się pojawiają, to z kolei punkt wyjścia aktu o sztucznej inteligencji, który jest obecnie w procesie legislacyjnym w UE.

Potencjalne korzyści, jakie społeczeństwa mogą czerpać z zastosowania AI, to np. zwiększenie cyberbezpieczeństwa, lepsza diagnostyka medyczna, ulepszony system transportowy, większe zaangażowanie obywateli w procesy demokratyczne, lepsze zarządzanie usługami komunalnymi (Boucher 2020, s. 18). Dla przedsiębiorstw dobrodziejstwa płynące z wykorzystania AI mogą wynikać ze zwiększenia sprzedaży produktów i usług, poprawy obsługi klienta czy oszczędności energii. AI w sektorze publicznym może ograniczyć koszty i stworzyć nowe możliwości w zakresie zarządzania transportem publicznym, oświetleniem ulicznym, edukacją przedszkolną, lokalami komunalnymi itp.

Mówiąc o korzyściach z wykorzystania AI nie sposób nie wspomnieć także o wyzwaniach, które łączą się z jej zastosowaniem obecnie i w przyszłości. Choć AI jest w stanie rozwiązać wiele problemów, z którymi człowiek nie byłby w stanie sobie poradzić, to jednak wciąż wiemy mało na temat tego, w jaki sposób wpłynie na nasze życie, na nasz sposób podejmowania decyzji czy budowania wzajemnych relacji. Nawet specjaliści nie mogą potwierdzić, że w pełni rozumieją działanie systemów AI (tzw. czarna skrzynka). Systemy AI są aktualnie ograniczone do stosunkowo wąskich i dobrze zdefiniowanych zadań, a przyczyną stroniczości

algorytmów jest stronniczość ludzka zawarta w danych. Z tej perspektywy należy być świadomym braków systemów AI, a w przyszłości pracować nad sprawdzonymi sposobami ewaluacji algorytmów, budowaniem przejrzystych i wiarygodnych systemów oraz dobrych relacji człowiek – sztuczna inteligencja (Craglia 2018, s. 16).

Postępujące procesy transformacji cyfrowej gospodarek większości państw świata doprowadziły do sytuacji, w której zyskały na znaczeniu rozwiązania oparte na danych. Nieprzypadkowo wymienia się sztuczną inteligencję jako jeden z przejawów czwartej rewolucji przemysłowej, która przekształciła przestrzeń społeczno-gospodarcą niezliczonymi możliwościami milionów ludzi połączonych urządzeniami mobilnymi, z bezprecedensową mocą obliczeniową, zdolnościami magazynowania i dostępu do danych (Schwab 2016). Na naszych oczach kształtuje się gospodarka cyfrowa, bazująca na coraz większym zastosowaniu technologii cyfrowych przez różnych interesariuszy: przedsiębiorstwa, instytucje publiczne, konsumentów, pracowników i obywateli. Gospodarka cyfrowa jest oparta na gospodarce internetu, jednak znacząco się od niej różni. Technologie takie jak: blockchain, Internet Rzeczy, sztuczna inteligencja, chmura przyspieszają proces datafikacji, tzn. tworzenia cyfrowych reprezentacji kolejnych sfer świata rzeczywistego oraz nasilają usieciowienie. Należy wymienić następujące cechy charakterystyczne gospodarki cyfrowej: niematerialny przepływ danych i informacji, zacieranie się granic między towarami, czynnikami produkcji i usługami, bezprecedensową integrację danych, automatyzację pracy fizycznej i umysłowej przy jednoczesnej coraz większej elastyczności i autonomizacji maszyn i procesów poprzez zastosowanie sztucznej inteligencji. W kontekście powyższych cech gospodarki cyfrowej można wysnuć wniosek, iż procesy cyfryzacji, które w przeszłości ograniczone były do wybranych sektorów czy działów gospodarki, obecnie nabrały powszechnego i tym samym globalnego charakteru (Śledziwska, Włoch 2020, s. 9).

W obszarze sztucznej inteligencji toczy się zacięta walka o bycie liderem, a jej głównymi aktorami obok UE są Stany Zjednoczone oraz Chiny. Z perspektywy Unii Europejskiej nie chodzi o wygranie lub przegranie tego biegu, lecz o znalezienie drogi do wykorzystania szans oferowanych przez AI w sposób zorientowany na człowieka, zrównoważony, bezpieczny, sprzyjający włączeniu społecznemu i wiarygodny (Craglia i in., 2018).

Celem niniejszego opracowania jest nakreślenie koncepcji europejskiego podejścia do sztucznej inteligencji poprzez jej zdefiniowanie, wskazanie korzyści i zagrożeń, jakie niesie jej wykorzystanie oraz prezentację dokumentów strategicznych w tym obszarze. Podejście do sztucznej inteligencji na szczeblu europejskim osadzono w kontekście międzynarodowym.

Definicja oraz korzyści i zagrożenia wynikające ze stosowania sztucznej inteligencji

Początki prac nad sztuczną inteligencją sięgają lat 50. XX wieku. Prace nad AI cechowały się w kolejnych dekadach mniejszym lub większym zainteresowaniem badaczy. W ostatnich kilku latach obserwuje się natomiast duży wzrost zainteresowania zagadnieniem sztucznej inteligencji. Jest to spowodowane: 1. dostępnością dużej ilości danych od czasu, gdy komputery i ich użytkownicy są połączeni w sieci, 2. rozwojem algorytmów uczenia maszynowego, 3. rozwojem procesorów graficznych potrzebnych do gier komputerowych (Craglia 2018, s. 20). Nie istnieje jedna, powszechnie przyjęta definicja sztucznej inteligencji. Na potrzeby niniejszego opracowania przyjmujemy definicję zaproponowaną w raporcie Parlamentu Europejskiego. „Sztuczna inteligencja to zdolność maszyn do wykazywania ludzkich umiejętności takich jak uczenie się, rozumowanie, planowanie i kreatywność”. Sztuczna inteligencja działa w kierunku osiągnięcia określonego celu, umożliwiając systemom technicznym postrzeganie ich otoczenia oraz ewentualne rozwiązywanie problemów; jest w stanie analizować skutki wcześniejszych działań i działać autonomicznie (Parlament Europejski, 2021).

Omawiając europejskie podejście do sztucznej inteligencji, istotnym wydaje się ponadto spojrzenie na rozwój systemów AI przez pryzmat korzyści i zagrożeń/wyzwań, jakie niesie ze sobą korzystanie ze sztucznej inteligencji teraz i w przyszłości (tabela 1). Należy zaznaczyć, że wskazane w tabeli rodzaje korzyści i zagrożeń powinny być traktowane jako pewien katalog otwarty przewidywalnych scenariuszy rozwoju systemów sztucznej inteligencji w przyszłości, bazujący na rozwiązaniach, które są już obecnie stosowane. W europejskim podejściu do sztucznej inteligencji mocno podkreśla się skoncentrowanie na człowieku, w oparciu o podstawowe prawa i wartości, które stanowią podwaliny funkcjonowania Unii Europejskiej. W tym kontekście należy widzieć przedstawione w tabeli przykłady korzyści z wykorzystania AI dla polepszenia jakości życia obywateli (np. dokładniejsza diagnostyka medyczna, łatwiejszy dostęp do informacji, bezpieczniejsze podróżowanie), także z perspektywy prowadzonej przez przedsiębiorstwa działalności gospodarczej czy świadczonych przez samorządy lokalne i regionalne usług publicznych. Z drugiej strony, rosnące uzależnienie od systemów sztucznej inteligencji niesie za sobą także potencjalne zagrożenia wylistowane w tabeli 1. Podejście do długiej listy zagrożeń wynikających z zastosowania sztucznej inteligencji, a spoglądając szerzej – z cyfrowej transformacji gospodarki, jest różne. Niektórzy badacze są świadomi istniejących zagrożeń i starają się przejść nad nimi do porządku dziennego, dla innych z kolei jest to duży powód do niepokoju. Izraelski historyk Yuval Noah Harari, cytowany przez Śledziowską i Włoch (2020, s. 10), sugeruje narastającą tyranię technologii i możliwość położenia kresu demokracji, a wprowadzenia cyfrowej dyktatury. Wobec powyższego nasuwa się wniosek, że wykorzystując rozwiązania sztucznej inteligencji należy znaleźć pewien złoty środek czerpiąc z niej korzyści, a jednocześnie nie tracąc z pola widzenia zagrożeń i wyzwań wynikających z jej stosowania.

Tabela 1. Korzyści i zagrożenia ze stosowania sztucznej inteligencji

Korzyści ze sztucznej inteligencji	
Rodzaj korzyści	Charakterystyka
Dla ludzi	– ulepszona opieka zdrowotna; – bezpieczniejsze środki transportu; – tańsze, dostosowane do użytkownika produkty i usługi; – ułatwiony dostęp do informacji, szkoleń i edukacji; – bezpieczniejsze miejsca pracy (roboty kierowane do zadań niebezpiecznych dla człowieka).
Dla biznesu	– rozwój nowej generacji produktów i usług, w tym w sektorach o ugruntowanej pozycji na rynku w UE (gospodarka ekologiczna i o obiegu zamkniętym, opieka zdrowotna, moda, turystyka, produkcja maszyn, rolnictwo); – zwiększenie sprzedaży; – poprawa wydajności pracy, jakości i wydajności produkcji; – oszczędność energii; – efektywniejsza obsługa klienta, a tym samym oszczędność czasu dla klienta.
Dla usług publicznych	– obniżka kosztów i efektywniejsze zarządzanie edukacją, transportem publicznym, zagospodarowaniem odpadów, stanem dróg lokalnych i regionalnych, ściągalnością podatków od nieruchomości itp.; – poprawa zrównoważonego charakteru produktów, zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych, co ułatwiłoby realizację celów Europejskiego Zielonego Ładu.
Wzmocnienie demokracji	– zapewnienie obywatelom dostępu do wysokiej jakości danych, a przez to zapobieganie dezinformacji i cyberatakowi; – stosowanie kontroli oparte na danych; – minimalizacja możliwości uprzedzeń w podejmowaniu decyzji rekrutacyjnych.
Ochrona i bezpieczeństwo	– zapobieganie przestępczości i w wymiarze sprawiedliwości w sprawach karnych (poprzez szybsze przetwarzanie ogromnych ilości danych, dokładniejszą ocenę ryzyka ucieczki więźniów czy przeciwdziałanie i zapobieganie przestępstwom i atakom terrorystycznym); – zastosowanie przez platformy internetowe do wykrywania niezgodnych z prawem i nieodpowiednich zachowań online; – w celach wojskowych do obrony i strategii ataku w hakovaniu, phishingu, cyberwojnach.
Zagrożenia i wyzwania związane ze sztuczną inteligencją	
Rodzaj zagrożenia/wyzwania	Charakterystyka
Niepełne wykorzystanie systemów sztucznej inteligencji	Dla UE niewystarczające wykorzystanie sztucznej inteligencji może stanowić słabą realizację ważnych programów, np. Europejskiego Zielonego Ładu, utratę przewagi konkurencyjnej w wybranych obszarach gospodarczych czy gorsze warunki życia dla obywateli.

Tabela 1 cd.

Nadużywanie systemów sztucznej inteligencji	Inwestowanie w rozwiązania sztucznej inteligencji, które w przyszłości okażą się nieprzydatne.
Odpowiedzialność za wyrządzone szkody	Istotne jest ustalenie kto ponosi odpowiedzialność za szkody wyrządzone przez urządzenie czy usługę działające w oparciu o system sztucznej inteligencji: producent, właściciel czy może programista? Zbyt mała odpowiedzialność producenta nie będzie go motywowała do oferowania dobrej jakości dóbr i usług bazujących na AI, a zbyt duża odpowiedzialność wpłynie na ograniczenie innowacji w tym obszarze.
Zagrożenia dla praw podstawowych i demokracji	– Wyniki generowane przez sztuczną inteligencję zależą od używanych algorytmów oraz jakości danych (ryzyko tendencyjnych danych). – Sztuczna inteligencja może mieć znaczący wpływ na prawo do prywatności i ochronę danych osobowych (np. rozpoznawanie twarzy, śledzenie i profilowanie osób w internecie). – Sztuczna inteligencja przyczynia się do tworzenia baniek informacyjnych w mediach społecznościowych, a także do rozprzestrzeniania fałszywych filmów, nagrań i informacji za pomocą techniki tzw. deepfake. – Zagrożenie dla wolności zgromadzeń i protestów – przy wykorzystaniu AI możliwe jest śledzenie i profilowanie osób mających określone przekonania.
Wpływ na miejsca pracy	Ryzyko likwidacji dużej ilości miejsc pracy (poprzez ich automatyzację lub poważne przekształcenia) – wg szacunków Think Tanku PE z 2020 r. 14% miejsc pracy w krajach OECD można w wysokim stopniu zautomatyzować.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [Parlament Europejski 2022].

Międzynarodowy kontekst rozwoju sztucznej inteligencji

Mówiąc o europejskim podejściu do AI, należy wpierrw wskazać na silną międzynarodową konkurencję w obszarze sztucznej inteligencji. Wśród najważniejszych graczy wymienia się Chiny, USA i UE. Według Artificial Intelligence Index Report 2022 (Zhang i in., 2022), od 2016 do 2021 roku 25 państw na całym świecie przyjęło akty prawne zawierające w tytule określenie *sztuczna inteligencja* (w 2016 r. było tylko jedno takie państwo, w 2021 r. – 18) w łącznej liczbie 55. W okresie 2017–2021 Stany Zjednoczone przyjęły najwięcej (13) aktów prawnych dotyczących sztucznej inteligencji; kolejne kraje pod względem liczby przyjętych aktów prawnych w tym obszarze to: Rosja (6), Belgia, Hiszpania i Wielka Brytania (po 5 każde z państw).

Prace nad polityką sztucznej inteligencji w USA rozpoczęły się w 2016 r., kiedy określono AI jako siłę napędową transformacji gospodarki oraz bezpieczeństwa narodowego. Główne kierunki działań w tym obszarze były następujące: 1. Długoterminowe inwestycje w badania nad AI. 2. Rozwój skutecznych metod współpracy człowiek – sztuczna inteligencja. 3. Podjęcie kwestii etycznych, praw-

nych i społecznych implikacji AI. 4. Zapewnienie bezpieczeństwa systemów sztucznej inteligencji. 5. Rozwój publicznych baz danych i środowiska umożliwiającego trenowanie i testowanie systemów sztucznej inteligencji. 6. Pomiar i ewaluacja sztucznej technologii poprzez standardy i benchmarking. Celem polityki USA w obszarze sztucznej inteligencji jest bycie liderem w ujęciu globalnym, co wiąże się z największymi nakładami na świecie w tym względzie. W porównaniu z innymi częściami świata, gdzie rządy odgrywają kluczową rolę w zakresie tworzenia polityki i inwestycji w AI, w USA prywatne przedsiębiorstwa mają największe znaczenie w rozwoju technologii AI. Siła gigantów technologicznych w USA nie polega jedynie na nakładach finansowych, ale na dużych ilościach danych pochodzących z całego świata, które są w stanie zgromadzić i przeanalizować – wystarczy wspomnieć Google z największą na świecie liczbą zapytań w wyszukiwarce internetowej², Facebook o największej liczbie aktywnych użytkowników, Apple, Amazon czy Microsoft. Wszystkie dane wraz z kontekstem ich użytkowania są dostarczane przez użytkowników wspomnianych platform w zamian za oferowane im usługi (Craglia i in. 2018, s. 25–26).

Podobnie jak USA, także Chiny dążą do bycia supermocarstwem w zakresie sztucznej inteligencji. W przypadku Chin należy zwrócić uwagę na ogromne ilości danych, którymi dysponują. Dysponowanie taką ilością danych jest możliwe choćby w związku ze zbieraniem przez komunistyczny rząd informacji o ponad 1,4 mld ludności (dane z 2021 r.). Chiny stały się globalnym liderem w zakresie *smart cities*, łącząc wykorzystanie sensorów, urządzeń pomiarowych, kamer i innych urządzeń monitoringowych z analizą przy zastosowaniu big data i sztucznej inteligencji dla zarządzania miastami i przestrzeniami publicznymi. Szacuje się, że w Chinach obecnie jest realizowanych bądź planowanych prawie 800 programów *smart cities*. Zdaniem Państwa Środka ma to być sposób na wygranie globalnego wyścigu w zakresie budowy inteligentnego i opartego na danych społeczeństwa (Atha i in. 2020). Chiny są także globalnym liderem gospodarki cyfrowej. Ten cyfrowy sukces jest możliwy dzięki trzem kluczowym czynnikom: 1. dużemu i młodemu rynkowi chińskiemu, umożliwiającemu szybką komercjalizację cyfrowych modeli biznesowych; 2. bogatemu ekosystemowi cyfrowemu, który szybko rozprzestrzenił się poza kilka dużych przedsiębiorstw; 3. silnemu rządowemu wsparciu dla przedsiębiorstw dzięki korzystnym uwarunkowaniom gospodarczym i regulacyjnym oraz odgrywaniu przez państwo roli strategicznego inwestora, konsumenta technologii cyfrowych oraz dostawcy dostępu do kluczowych danych (Craglia i in. 2018, s. 45).

Pomimo rosnących napięć geopolitycznych, USA i Chiny mają największą liczbę wspólnych publikacji w zakresie AI w okresie 2010–2021 (pięciokrotny wzrost od 2010 r.). W 2021 r. Chiny wiodły prym na świecie pod względem liczby publikacji w zakresie AI w czasopiśmie, repozytoriach, na konferencjach (63,2% więcej niż

² Wg danych ze stycznia 2022 r. 91,66% zapytań wpisywanych w wyszukiwarkę internetową trafiało do Google. W Polsce do Google trafiło w tym samym roku 96,77% wszystkich zapytań użytkowników. Indeks Google liczy 50 mld stron internetowych (Toponline 2022).

USA w tym obszarze). W 2021 r. łączna liczba publikacji w zakresie AI w czasopi-smach dla Chin stanowiła 31% udziału światowego, dla UE i Wielkiej Brytanii – 19%, a dla USA – 13,7%. W tym samym roku USA posiadały pozycję lidera w za-kresie liczby cytowań na konferencjach i w repozytoriach. W zakresie liczby przy-znanych patentów w obszarze sztucznej inteligencji, w 2021 r. 39,6% patentów przypadło USA, 7,6% – UE i Wielkiej Brytanii, a 5,9% – Chinom (Zhang i in. 2022).

W odniesieniu do inwestycji w AI, prywatne inwestycje w tym obszarze wy-niosły w 2021 r. 93,5 mld USD, co stanowi ponad dwukrotnie wyższą wartość niż w roku poprzednim. Dla USA była to kwota 52,9 mld USD, dla Chin – 17,2 mld USD. Skumulowana wartość prywatnych inwestycji w AI za okres 2013–2021 daje takie same rezultaty: inwestycje USA we wskazanym okresie prawie trzy-krotnie przewyższyły inwestycje chińskie. Globalnie malała natomiast liczba nowo tworzonych przedsiębiorstw w obszarze AI: z 1051 w 2019 r. do 746 w 2021 r. W latach 2013–2021 w USA utworzono 3234 nowe przedsiębiorstwa w obszarze AI, a w Chinach – 940 (Zhang i in. 2022).

Europejskie podejście do sztucznej inteligencji z perspektywy dokumentów strategicznych

Międzynarodowy kontekst, w jakim w ostatniej dekadzie rozwija się sztuczna inteligencja, stanowi tło do zarysowania europejskiego podejścia do sztucznej inteligencji. Z uwagi na obszerność działań UE w tym zakresie, w niniejszym opracowaniu skupiono się na najważniejszych działaniach, w tym tych najnow-szych (z końca 2022 r.). Pierwsze prace instytucji unijnych w obszarze sztucznej inteligencji pochodzą z 2018 r., kiedy to wskazano na kluczową rolę sztucznej inteligencji jako technologii przyszłości, mającej wpłynąć na transformację cyfro-wą europejskich gospodarek, a także na realizację głównych programów realizo-wanych przez UE, jak np. transformacja energetyczna czy dostosowanie się do założeń jednolitego rynku cyfrowego. Opublikowano między innymi komunikat Komisji Europejskiej pt. *Artificial intelligence for Europe* (European Commission 2018). We wspomnianym dokumencie podkreślono konieczność zwiększonych nakładów na B+R w obszarze AI oraz lepszego dostępu do danych, zapowiedziano konieczność rozpoczęcia przygotowań społeczno-gospodarczych do zmian, jakie ma wnieść AI w przyszłości, zapowiedziano także zbudowanie ram prawnych i etycznych w obszarze AI. Świadomość istotności sztucznej inteligencji wy-brzmiała także z perspektywy europejskich liderów, jak m.in. kanclerz Niemiec czy prezydent Francji (Brattberg, Csernaton i Rugova 2020). Centralnym elemen-tem podejścia do sztucznej inteligencji w UE jest kwestia AI, która jest „made in Europe”, skoncentrowana na człowieku i kładzie nacisk na wartości etyczne, w zgodzie z podstawowymi wartościami i zasadami demokracji respektowanymi w UE. Równolegle z przygotowaniami do budowania ram prawnych i etycznych dotyczących sztucznej inteligencji Komisja Europejska rozpoczęła prace z poszcze-gólnymi państwami członkowskimi UE celem zachęcenia ich do przyjęcia krajowo-

wych aktów prawnych w obszarze AI. Finlandia, Francja, Niemcy, Szwecja, Dania opublikowały krajowe dokumenty strategiczne w obszarze AI jeszcze w 2018 r., Czechy, Luksemburg, Portugalia, Austria, Estonia – w 2019 r., Polska – w grudniu 2020 r. (Brattberg, Csernaton i Rugova 2020).

Najważniejszym ogniwem w europejskim podejściu do sztucznej inteligencji jest akt o sztucznej inteligencji, który ujrzał światło dzienne w kwietniu 2021 r. Projekt rozporządzenia zaprezentowany wówczas przez Komisję Europejską jest jednym z głównych filarów unijnej polityki rozwijania i wykorzystywania bezpiecznej i legalnej sztucznej inteligencji zgodnej z prawami podstawowymi. Opublikowany akt to efekt trwającego trzy lata procesu kształtowania polityki w zakresie AI na szczeblu europejskim. Po opublikowaniu przez Komisję Europejską strategii na rzecz AI w kwietniu 2018 r. i po szeroko zakrojonych konsultacjach z zainteresowanymi stronami grupa ekspertów wysokiego szczebla ds. AI opracowała wytyczne w sprawie godnej zaufania sztucznej inteligencji (kwiecień 2019 r.), a w lipcu 2020 r. – listę kontrolną godnej zaufania sztucznej inteligencji. Powołano ponadto sojusz na rzecz AI, w ramach którego około 4000 zainteresowanych stron może prowadzić dyskusje na temat technologicznych i społecznych konsekwencji sztucznej inteligencji. W grudniu 2018 r. opublikowano także pierwszy skoordynowany plan w sprawie sztucznej inteligencji, który jest zobowiązaniem podjętym wspólnie z państwami członkowskimi UE do wspierania rozwoju i stosowania AI w Europie (Komisja Europejska 2021).

W proponowanym akcie o sztucznej inteligencji przyjęto proporcjonalne i europejskie podejście regulacyjne oparte na analizie ryzyka oraz ustanowiono horyzontalne ramy prawne dotyczące sztucznej inteligencji, które mają zagwarantować pewność prawa. Oto jego najważniejsze elementy:

1. Neutralna pod względem technologicznym definicja systemów sztucznej inteligencji, która nie ulega dezaktualizacji w zakresie, w jakim może obejmować techniki i podejścia, które nie są jeszcze opracowane lub znane.
2. Koncentracja na zachowaniach AI „wysokiego ryzyka”, tzn. przypadkach, w których ryzyko stwarzane przez systemy sztucznej inteligencji jest szczególnie wysokie. Od przeznaczenia systemu oraz od wagi ewentualnej szkody i prawdopodobieństwa jej wystąpienia zależy, czy system zostanie zaklasyfikowany jako wysokiego ryzyka (przykłady systemów wysokiego ryzyka: przeznaczone do wykorzystania przy rekrutacji pracowników, wydawaniu orzeczeń sądowych, ocenie zdolności kredytowej osób fizycznych).
3. Systemy sztucznej inteligencji wysokiego ryzyka muszą spełnić szereg specjalnie opracowanych wymogów, które obejmują: a) wykorzystanie wysokiej jakości zbiorów danych, b) sporządzenie odpowiedniej dokumentacji w celu zwiększenia identyfikowalności, c) udostępnianie odpowiednich informacji użytkownikowi, d) opracowanie i wdrożenie odpowiednich środków nadzoru ze strony człowieka oraz e) osiągnięcie najwyższych standardów w zakresie solidności, bezpieczeństwa, cyberbezpieczeństwa i dokładności.
4. Zakaz dotyczący ograniczonej grupy zastosowań sztucznej inteligencji sprzecznych z wartościami Unii Europejskiej lub naruszających prawa

podstawowe (systemy sztucznej inteligencji, które zniekształcają zachowanie danej osoby za pomocą technik podprogowych lub poprzez wykorzystywanie określonych słabych punktów w sposób, który powoduje lub może powodować szkodę fizyczną lub psychiczną; stosowane przez organy publiczne do celów ogólnej oceny punktowej obywateli).

5. Rygorystyczne podejście do potrzeb systemów zdalnej identyfikacji biometrycznej.
6. Zachęta do korzystania z piaskownic regulacyjnych, ustanawiających kontrolowane środowisko do testowania innowacyjnych technologii przez ograniczony czas (Komisja Europejska 2021).

Szacuje się, że wdrożenie tego aktu prawnego wesprze innowacje i inwestycje w zakresie AI, ustanowi narzędzia prawne do stawienia czoła wyzwaniom związanym z AI, poprawi zarządzanie i skuteczne wdrażanie przepisów o prawach podstawowych i bezpieczeństwie, ułatwi rozwój jednolitego rynku w zakresie zastosowań sztucznej inteligencji (Rada UE 2022).

Przedstawiony akt o sztucznej inteligencji podlega procesowi legislacyjnemu. 6.12.2022 r. Rada UE przyjęła wspólne stanowisko w sprawie aktu o sztucznej inteligencji. Celem działania Rady było zapewnienie, że systemy sztucznej inteligencji wprowadzane na rynek unijny i użytkowane w UE będą bezpieczne, zgodne z obowiązującym prawem w obszarze praw podstawowych oraz wartości UE. Zaproponowano zatem następujące zmiany w projekcie aktu o sztucznej inteligencji z 2021 r.:

1. Zawężono definicję sztucznej inteligencji do systemów opracowanych przy wykorzystaniu mechanizmów uczenia się maszyn oraz podejść opartych na logice i wiedzy (dla jasnego rozróżnienia sztucznej inteligencji od innych systemów oprogramowania);
2. W odniesieniu do zakazanych praktyk związanych ze sztuczną inteligencją, zakaz wykorzystywania AI do oceny punktowej zachowań społecznych obywateli został rozszerzony także na podmioty prywatne. Ponadto tekst odnosi się do wykorzystywania AI wobec osób w trudnej sytuacji społecznej lub ekonomicznej oraz do wykorzystywania przez organy ścigania systemów zdalnej identyfikacji biometrycznej w czasie rzeczywistym w przestrzeni publicznej.
3. Jeśli chodzi o klasyfikowanie systemów sztucznej inteligencji jako systemów wysokiego ryzyka, w tekście pojawia się założenie, że nie będą brane pod uwagę te systemy AI, które prawdopodobnie nie będą powodować dużych naruszeń praw podstawowych ani innych istotnych zagrożeń.
4. Doprecyzowaniu uległy liczne wymogi dotyczące systemów sztucznej inteligencji wysokiego ryzyka, aby były bardziej wykonalne technicznie i mniej uciążliwe dla zainteresowanych stron.
5. Cele bezpieczeństwa narodowego, obronne i wojskowe, zostały wykluczone z zakresu obowiązywania aktu o sztucznej inteligencji.
6. Uproszczono i ujednolicono procedury dotyczące oceny zgodności, nadzoru rynku, Rady ds. Sztucznej Inteligencji.

Tak jak wspomniano powyżej, akt o sztucznej inteligencji jest w trakcie procesu legislacyjnego. Trudno zatem na chwilę obecną wnioskować jaki będzie jego ostateczny kształt, a tym samym – w jakim stopniu wpłynie na funkcjonowanie gospodarki i społeczeństw w UE, a także w ujęciu globalnym. Niemniej jednak należy wspomnieć, że już od kwietnia 2021 r. kiedy Komisja Europejska opublikowała pierwotny kształt tekstu, pojawiają się analizy oceniające potencjalny wpływ procedowanych regulacji prawnych w sprawie AI w ujęciu społeczno-gospodarczym³. W tym miejscu zostaną przytoczone wnioski z raportu *AI Act Impact Survey* opublikowanego w grudniu 2022 r. Raport został przygotowany przez wiodące organizacje zajmujące się promowaniem AI w UE (z polskiej strony była to Fundacja Digital Poland) i badał przyszłe inwestycje na rynku AI z perspektywy 113 start-upów oraz funduszy *venture capital* działających w obszarze sztucznej inteligencji. Ankietowani jednoznacznie spodziewają się spowolnienia procesów innowacyjnych w AI w związku z przyjęciem w przyszłości przez UE aktu o sztucznej inteligencji. 16% ankietowanych start-upów planuje zaprzestanie rozwoju w obszarze AI lub przeniesienie działalności poza UE⁴. To jedynie niektóre z wniosków zawartych w analizie, która jest jedną z wielu pokazujących, iż procedowany akt prawny wymaga jeszcze wielu prac legislacyjnych, mających na celu z jednej strony ochronę podstawowych praw i wolności w obszarze sztucznej inteligencji, a z drugiej – nie wyhamować procesów innowacyjnych w tym obszarze.

Wnioski

Jesteśmy dopiero na początku procesu transformacji gospodarek i społeczeństw spowodowanej konwergencją wielu technologii cyfrowych. Z tej perspektywy należy postrzegać rozwój sztucznej inteligencji, w tym jej znaczenie dla rozwoju społeczno-gospodarczego w UE, z jednej strony jako szansę, a z drugiej – nie należy zapominać o wyzwaniach, które już istnieją i mogą pojawić się w przyszłości w związku z jej powszechnym wykorzystaniem. Jeśli mówimy o szansach, mamy na myśli coraz większą paletę jej zastosowań w coraz liczniejszych obszarach. Wychodzimy bowiem z założenia, że to spodziewane korzyści z wykorzystania systemów sztucznej inteligencji powinny być siłą napędową do rozwoju AI w przyszłości. Jak to już wielokrotnie zostało podkreślone, europejskie podejście do sztucznej inteligencji promuje bezpieczne i legalne wykorzystanie AI w zgodzie z prawami podstawowymi UE, przy jednoczesnym wspieraniu innowacji w tym obszarze. Należy żywić nadzieję, że w tym kierunku będzie zmierzał rozwój

³ Strona <https://artificialintelligenceact.eu/analyses/> to ciekawe źródło analiz na temat aktu o sztucznej inteligencji.

⁴ Więcej szczegółów odnośnie przytaczanych wyników badań można znaleźć pod poniższym linkiem: <https://digitalpoland.org/en/blog/2022/12/artificial-intelligence-act-will-reduce-the-competitiveness-of-the-european-ai-ecosystem>.

systemów AI w Europie, a być może także europejskie podejście do AI stanie się fundamentem prawnym dla innych części świata. Akt o sztucznej inteligencji jest w trakcie procesu legislacyjnego w UE, więc dopiero w momencie jego opublikowania w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej będzie można szacować jego wpływ na różne aspekty życia społecznego i gospodarczego w UE i pośrednio – na całym świecie. Niemniej jednak, biorąc pod uwagę różnorodność wyzwań, przed którymi stają obecnie państwa członkowskie UE oraz UE jako całość, sztuczna inteligencja będzie z pewnością narzędziem służącym do stawiania im czoła, a z drugiej strony jej zastosowanie będzie generowało kolejne liczne wyzwania, którym będzie trzeba stawić czoła.

Bibliografia

- Atha K., Callahan J., Chen J., Drun J., Francis E., Green K., Lafferty B., McReynolds J., Mulvenon J., Rosen B., and Walz E., 2020, *China's smart cities development*, Research Report Prepared on Behalf of the U.S.-China Economic and Security Review Commission, <https://www.uscc.gov/research/chinas-smart-cities-development> (dostęp: 5.12.2022).
- Boucher Ph. (2020), *Artificial intelligence: how does it work, why does it matter, and what can we do about it?*, European Parliamentary Research Service, Brussels.
- Brattberg E., Csernaton R., Rugova V., 2020, *Europe and AI: leading, lagging behind or carving its own way?*, Carnegie Endowment for International Peace, Washington DC, https://carnegieendowment.org/files/BrattbergCsernatonRugova_-_Europe_AI.pdf (accessed: 28.12.2022).
- Craglia M. (Ed.), Annoni A., Benczur P., Bertoldi P., Delipetrev P., De Prato G., Feijoo C., Fernandez Macias E., Gomez E., Iglesias M., Junklewitz H., Lopez Cobo M., Martens B., Nascimento S., Nativi S., Polvora A., Sanchez I., Tolan S., Tuomi I., Vesnic Ajulevic L., 2018, *Artificial Intelligence. A European Perspective*, Publications Office, Luxembourg.
- Digital Poland, 2022, *Artificial Intelligence Act will reduce the competitiveness of the European AI ecosystem*, <https://digitalpoland.org/en/blog/2022/12/artificial-intelligence-act-will-reduce-the-competitiveness-of-the-european-ai-ecosystem> (dostęp: 3.01.2023).
- European Commission, 2018, Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, *Artificial intelligence for Europe*, COM (2018) 237 final Brussels.
- Komisja Europejska (2021), Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów. Promowanie europejskiego podejścia do sztucznej inteligencji, COM(2021) 205 final, Bruksela, 21.4.2021.
- OECD, 2019, *Artificial intelligence in society*, OECD Publishing, Paris.
- Parlament Europejski, 2021, *Sztuczna inteligencja: co to jest i jakie ma zastosowania?*, https://www.europarl.europa.eu/pdfs/news/expert/2020/9/story/20200827STO85804/20200827STO85804_pl.pdf (dostęp: 1.01.2023).

- Parlament Europejski, 2022, *Sztuczna inteligencja: szanse i zagrożenia*, https://www.europarl.europa.eu/pdfs/news/expert/2020/9/story/20200918STO87404/20200918STO87404_pl.pdf (dostęp: 1.01.2023).
- Rada Unii Europejskiej, 2022, *Akt o sztucznej inteligencji: Rada apeluje o bezpieczną sztuczną inteligencję zgodną z prawami podstawowymi*, Komunikat prasowy 1008/2022, 6.12.2022, <https://www.consilium.europa.eu/pl/press/press-releases/2022/12/06/artificial-intelligence-act-council-calls-for-promoting-safe-ai-that-respects-fundamental-rights/pdf> (dostęp: 27.12.2022).
- Schwab, K., 2016, *The Fourth Industrial Revolution*, World Economic Forum, Geneva.
- Śledziewska, K., Włoch R., 2020, *Gospodarka cyfrowa. Jak nowe technologie zmieniają świat*, Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.
- Toponline, 2022, *Statystyki wyszukiwarki Google, które musisz znać*, <https://toponline.pl/blog/statystyki-wyszukiwarki-google-ktore-musisz-znac> (dostęp: 3.01.2023).
- Zhang D., Maslej N., Brynjolfsson E., Etchemendy J., Lyons T., Manyika J., Ngo H., Niebles J. C., Sellitto M., Sakhaee E., Shoham Y., Clark J., and Perrault R., 2022, *The AI Index 2022 Annual Report*, AI Index Steering Committee, Stanford Institute for Human-Centered AI, Stanford University.

Wojciech Cellary

Uniwersytet WSB Merito

ORCID 0000-0001-8578-4307

ZAGROŻENIA DLA DEMOKRACJI W SPOŁECZEŃSTWIE CYFROWYM

Abstrakt: Celem tego artykułu jest przeanalizowanie zagrożeń dla demokracji w społeczeństwie cyfrowym, w którym główny obieg informacji odbywa się za pomocą internetu. Wskazano na charakterystyczny dla internetu zalew dostępnej informacji, a w konsekwencji – w celu poradzenia sobie z tym zjawiskiem – jej filtrowanie przy wykorzystaniu rozpoznawania wzorców w danych za pomocą technik uczenia maszynowego (sztucznej inteligencji). Filtrowanie powoduje tworzenie się bąbków informacyjnych i dalej fragmentację społeczeństwa na niekomunikujące się segmenty, które mogą być manipulowane przez polityków z wewnątrz i z zewnątrz kraju. Internet stał się medium, które dopuszcza bezkarne kłamstwo, a to stanowi zagrożenie dla demokracji. Głównym przesłaniem artykułu jest stwierdzenie, że wolność słowa nie obejmuje wolności kłamstwa.

Słowa kluczowe: demokracja, internet, filtrowanie informacji, bańki informacyjne, wolność słowa, kłamstwo

Abstract: The purpose of this paper is to analyze the threats to democracy in a digital society, in which the main circulation of information is via the Internet. The Internet is flooded with available information. To cope with this phenomenon, data filtering using pattern recognition by means of machine learning (artificial intelligence) techniques is applied. Filtering creates information bubbles and as a consequence fragments society into non-communicating segments that can be manipulated by politicians from inside and outside the country. The Internet has become a medium that allows lying with impunity, and this poses a threat to democracy. The main message of the paper is that freedom of speech does not include freedom to lie.

Keywords: democracy, internet, information filtering, information bubbles, freedom of speech, lying

Wstęp

Winston Churchill powiedział w 1947 roku w Izbie Lordów: „demokracja jest najgorszą formą rządu, jeśli nie liczyć wszystkich innych form, których próbowano od czasu do czasu”. Dlatego demokracji trzeba nieustannie bronić przed tymi innymi formami rządów.

Milczącym założeniem demokracji jest dobre poinformowanie obywateli, którzy bazując na posiadanej informacji racjonalnie głosują w wyborach na tę partię, która obiecuje najlepiej zrealizować interesy ich (teraźniejszość) i ich dzieci (przyszłość). Kluczowe znaczenie dla demokracji mają zatem wolne i pluralistyczne media, dające obywatelom łącznie dostęp do pełnej informacji.

W walce o władzę partie starają się kontrolować informacje docierające do obywateli. Działania te można podzielić na mieszczące i niemieszczące się w ramach demokracji. Mieści się w ramach demokracji pozytywny przekaz własnego programu danej partii i krytyka programów innych partii. Natomiast nie mieści się w tych ramach ograniczenie dostępu obywateli do informacji (co najłatwiej uczynić partii będącej aktualnie u władzy), szerzenie kłamstw i granie na emocjach zamiast polegania na racjach. Te negatywne działania często występują łącznie.

Celem tego artykułu jest analiza wpływu internetu i WWW na demokrację, a w szczególności płynących z nich zagrożeń dla niej.

W rozdziale scharakteryzowano WWW jako medium informacyjne, wskazując na zalew dostępnej informacji i jej filtrowanie w celu poradzenia sobie z tym zjawiskiem; przedstawiono zintegrowany obieg danych, który jest charakterystyczny dla współczesnej informatyki i jej zastosowań; wyjaśniono zasadę rozpoznawania wzorców za pomocą uczenia maszynowego (sztucznej inteligencji); wskazano na zagrożenie dla demokracji wynikające z baniek informacyjnych, umożliwiających bezkarne szerzenie kłamstw przez internet; wymieniono dwa działania na rzecz demokracji, które jednak są bardzo trudne do wdrożenia w praktyce. Rozdział kończą wnioski i bibliografia.

WWW jako medium informacyjne

Oprócz klasycznych mediów – prasy, radia i telewizji – obecnie szczególne znaczenie ma internet i WWW wraz z mediami społecznościowymi. Platforma WWW powstała jako narzędzie do szybkiej wymiany informacji między ludźmi bez pośredników, takich jak wydawnictwa czy redakcje stacji radiowych i telewizyjnych – zatem w domyśle – umożliwiające bezzwłoczne udostępnianie informacji bez cenzury, zarówno państwowej, jak i redakcyjnej. Paradoksem jest, że aktualnie stało się medium, w którym króluje spersonalizowana cenzura na własne życzenie.

Zasadne jest zatem pytanie – Jak to się stało?

Przyczyną tego stanu rzeczy jest przejście od niedoboru do zalewu informacji. W warunkach niedoboru konieczna była umiejętność „czytania między wierszami”, bardzo przydatna w warunkach, gdy państwo otwarcie stosowało cenzurę.

Aktualnie mamy do czynienia z zalewem informacji. Ludzkość nagromadziła co najmniej $64 \cdot 10^{21}$ bajtów danych cyfrowych [7] – co najmniej, gdyż wiele repozytoriów danych jest poufnych i niedostępnych dla badaczy internetu. Google obsługuje 6 mln zapytań na minutę [3]. Na YouTube co minutę ładowanych jest 150 tys. nowych filmów wideo trwających łącznie 330 tys. godzin [1]. Na Facebook co minutę użytkownicy ładują 136 tys. zdjęć, wpisują 510 tys. komentarzy i 4 mln polubień [6]. Na świecie funkcjonuje około 6 mld telefonów komórkowych na 8 miliardów ludzi [5] i około 13 miliardów urządzeń internetu rzeczy [4].

Informacje dostępne przez WWW są różnej jakości. Potocznie uważa się, że WWW zawiera wszystko i zaprzeczenie wszystkiego. Informacje mogą zatem być prawdziwe i kłamliwe, w szczególności przekazywane przez ludzi złej woli i trolle internetowe oraz boty. Dla każdego internauty informacje, nawet prawdziwe, mogą być użyteczne lub nieużyteczne, na zapoznanie się z którymi szkoda tracić czas. Dlatego dla poradzenia sobie z zalewem informacji (prawdziwych i kłamliwych, użytecznych i nieużytecznych) stosuje się automatyczne, spersonalizowane filtrowanie informacji. Innymi słowy na zadane zapytanie każdy internauta dostanie odpowiedź kontekstową, zależną od jego preferencji zidentyfikowanych na podstawie jego reakcji na wcześniejsze zapytania i przypisania jego preferencji do pewnego wzorca określonego na podstawie podobnych reakcji tysięcy innych, nieznanych mu, ale podobnych do niego internautów.

Automatyczne, spersonalizowane filtrowanie informacji było początkowo stosowane w celach komercyjnych – do wyświetlania każdemu internaucie korzystającemu z WWW takich reklam, które z największym prawdopodobieństwem zainteresują go do tego stopnia, że kupi reklamowany produkt. Szybko jednak okazało się, że te same techniki można równie skutecznie zastosować do celów politycznych, czyli takiego kształtowania opinii internautów – każdego w spersonalizowany sposób – aby skłonić go do zagłosowania w wyborach na konkretnego kandydata politycznego. Spersonalizowane filtrowanie informacji prowadzi do zamykania internautów w tak zwanych „bańkach informacyjnych”, które oznaczają wybiórczy zestaw informacji, spójny, ale jednostronny. Ludzie zamknięci w takich bańkach nieustannie utwierdzają się w swoich opiniach i przekonaniach. To prowadzi do fragmentacji społeczeństwa na rozłączne grupy.

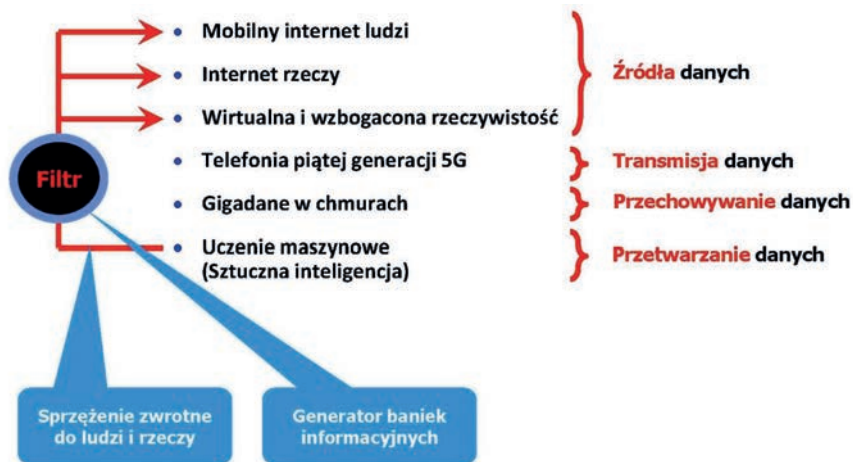
Zintegrowany obieg danych

Współczesna informatyka koncentruje się na obiegu danych przedstawionym na rys. 1.

Źródłami danych są:

- internet ludzi, w szczególności mobilny, i jego terminale: smartfony, tablety, komputery przenośne i stacjonarne;
- internet rzeczy, za pomocą którego komunikują się wzajemnie inteligentne rzeczy wyposażone w procesory i mające dostęp do sieci telekomunikacyjnych krótszego lub dłuższego zasięgu oraz

Rys. 1. Obieg danych (źródło: własne)



- wirtualna i wzbogacona rzeczywistość, dzięki której patrząc przez specjalne gogle widzi się sztuczne, wygenerowane komputerowo trójwymiarowe obiekty cyfrowe – w przypadku wzbogaconej rzeczywistości – w otoczeniu obiektów rzeczywistych albo filmowanych cyfrową kamerą w czasie rzeczywistym, albo oglądanych przez półprzezroczysty ekran gogli.

Pozyskane dane są transmitowane za pomocą sieci telekomunikacyjnych, w szczególności piątej generacji, zapewniających dużą przepływność niezbędną do zastosowań masowych oraz wymagających dużej niezawodności i bardzo krótkich opóźnień.

Zebrane dane o wielkim wolumenie – gigadane – są przechowywane w chmurach obliczeniowych. Dane te są następnie przetwarzane i analizowane metodą uczenia maszynowego jako dominującej techniki sztucznej inteligencji.

Przetworzone dane wracają albo bezpośrednio do ludzi przez ich terminale, albo do otoczenia ludzi przez urządzenia dołączone do internetu rzeczy, zamykając pętlę sprzężenia zwrotnego. Na tej drodze powrotnej przetworzonych danych pojawia się filtr, który jest generatorem baniek informacyjnych.

Rozpoznawanie wzorców za pomocą uczenia maszynowego

Gigadane zbierane przez światowe koncerny informatyczne (i nie tylko) charakteryzują ludzi, ich: zainteresowania, przekonania, zachowania, emocje i nastroje. Uczenie maszynowe [2], które służy do analizy gigadanych, jest bardzo skutecznym środkiem rozpoznawania wzorców w gigadanych – z wysokim prawdopodobieństwem, choć nie z pewnością. Uczenie maszynowe nie jest oparte na rozumowaniu przyczynowo-skutkowym charakterystycznym dla człowieka, ale na

obliczaniu korelacji między danymi. Analiza gigadanych nie ma na celu nauczania komputerów, aby myślały jak ludzie, tylko na zastosowaniu matematyki i informatyki do znalezienia wzorca, do którego podana jednostka danych (zbiór wartości atrybutów opisujących pewien obiekt) jest podobna z najwyższym prawdopodobieństwem. Dlatego dla każdego problemu, jaki pojawia się w internecie, również człowiek scharakteryzowany zbiorem wartości atrybutów może być dopasowany do właściwego dla niego wzorca.

Jednym z głównych celów uczenia maszynowego jest przewidywanie przyszłości – ponownie z wysokim prawdopodobieństwem, choć nie z pewnością. Na gruncie polityki można przewidzieć na kogo zagłosuje dany internauta (obywatel), a jeśli jest niezdecydowany, to na jakie argumenty jest podatny, w tym – czego się obawia – bo grając na obawach i związanych z nimi emocjach można łatwiej przekonać niezdecydowanego obywatela do głosowania na konkretnego kandydata.

Mając tę informację można – na gruncie społecznym – modyfikować program polityczny partii tak, aby uwzględnić sprawy ważne dla wyborców, albo – na gruncie personalnym – kierować do konkretnego internauty (obywatela) wiadomości tylko z takimi argumentami, na które jest on podatny, w szczególności podsycać jego obawy.

Bańki informacyjne mogą być wykorzystane przez cynicznego polityka w bardziej wyrafinowany sposób. Może on (jego sztab wyborczy) wysyłać do wszystkich sprzeczne wiadomości (obietnice wyborcze) wiedząc, że każdy internauta dostanie tylko te wiadomości, które pasują do jego bańki, a inne zostaną odfiltrowane. Może dla przykładu rozesłać obietnicę poparcia czarnej społeczności i jednocześnie obietnicę odmowy poparcia czarnej społeczności. Ta pierwsza trafi tylko do osób popierających czarną społeczność, a ta druga – do osób odmawiających jej poparcia. Wszyscy dojdą do wniosku, że warto głosować na tego polityka, bo on ich dobrze reprezentuje. Takie sprzeczności łatwo wykryć i nagłośnić, ale informacja o nich ponownie zostanie przepuszczona przez filtry. Tak dzieje się wówczas, gdy celem polityka nie jest dobro społeczeństwa dzięki realizacji jego spójnego programu, tylko zdobycie władzy nawet za cenę kłamstwa.

Zagrożenie dla demokracji

Zagrożeniem dla demokracji jest fragmentacja społeczeństwa na niekomunikujące się segmenty. Nie chodzi o to, że różne grupy społeczne popierają różne partie, co w demokracji jest naturalne, tylko o to, że informacje docierające do poszczególnych grup nie są obiektywizowane, a zatem ich odbiorcy są bardzo podatni na kłamstwa.

Internet stał się medium, które dopuszcza bezkarne kłamstwo, a to stanowi zagrożenie dla demokracji

Punktem wyjścia do tego zagrożenia jest anonimowość (a dokładniej pseudonimowość) w internecie, która rodzi poczucie bezkarności. Efektem bezkarności jest przyzwolenie na kłamstwo. Bezkarność prowadzi do upadku obyczajów –

wulgarny język, hejt, obrzucanie błotem – i dalej do anomii charakteryzującej się poczuciem niemocy, niepewności i bezcelowości w społeczeństwie. W konsekwencji dochodzi do rozpadu więzi społecznych i zniechęcenia do działania na rzecz dobra wspólnego.

Działania na rzecz demokracji

Są dwa działania w internecie, które można byłoby podjąć na rzecz demokracji. Niestety, oba są bardzo trudne do wprowadzenia w życie.

Pierwszym działaniem byłaby eliminacja bezkarności kłamstwa w internecie. Drogą do tego byłaby likwidacja anonimowości w internecie. Technicznie jest to jak najbardziej możliwe przez upowszechnienie cyfrowej tożsamości. Wówczas anonimowe wpisy i maile mogłyby być automatycznie, bezzwłocznie usuwane. Gdyby wiadomości, w tym wpisy w mediach społecznościowych, nie byłyby anonimowe, to autorzy kłamliwych tekstów byłiby pociągani do odpowiedzialności z powództwa cywilnego, a nawet do odpowiedzialności karnej. Takie rozwiązanie byłoby teoretycznie możliwe do zastosowania w krajach demokratycznych z silnym i sprawnym (cyfrowym?) systemem sądownictwa. Jest jednak nieprzystające do rzeczywistości krajów autorytarnych, w których krytyka władzy może skończyć się więzieniem. Kraje można z grubsza podzielić na demokratyczne i autorytarne, ale technicznie internet jest jeden dla wszystkich. Kraje demokratyczne zapewniają wolny dostęp do internetu, a kraje autorytarne ograniczają dostęp do treści, które uważają za zagrażające władzy, co wprowadza asymetrię dostępu do informacji. Niestety kraje autorytarne mają możliwość rozsiewania przez internet destrukcyjnych treści w krajach demokratycznych. Demokracja jest zatem atakowana i od wewnątrz i z zewnątrz. Dlatego tak trudno jej bronić.

Drugim działaniem byłoby poszerzanie baniek informacyjnych. Ze względu na zalew informacji banki informacyjne, wynikające z filtrowania informacji, są nie do uniknięcia. Mogą jednak być poszerzone tak, aby obok jednostronnych argumentów na rzecz danych poglądów politycznych, społecznych i gospodarczych obejmowały też kontrargumenty w celu zobiektywizowania wiedzy internautów (obywateli). Jednak te kontrargumenty musiałyby być prezentowane w kulturze dialogu, a nie zniszczenia przeciwnika politycznego za wszelką cenę.

Kultura dialogu wymaga opierania się wyłącznie na faktach, a nie rzekomych „alternatywnych faktach”, co jest inną nazwą na kłamstwa.

Wnioski

Nie można zapominać o dobru, jakie przynosi internet oferując wolny dostęp do ogromu informacji i niezliczonych usług cyfrowych. Jednak należy uświadomić sobie, że:

Wolność słowa nie obejmuje wolności kłamstwa.

Demokracja, aby przetrwać w cyfrowym świecie, nie może walczyć z internetem, tylko z kłamstwem. Jest to trudne, bo kłamstwo jest często celowo pomieszaną z prawdą, a wówczas samo oddzielenie jednego od drugiego wymaga większego wyjaśnienia, którego internauci często nie chcą słuchać, ani czytać – reagując emocjonalnie, a nie racjonalnie.

Internauci powinni też świadomie poszerzać swoje banki informacyjne samodzielnie poszukując kontrargumentów. Jeśli internauta okaże zainteresowanie nimi, to automatyczne filtry dostosują się i będą przekazywać odpowiednie informacje poszerzając i obiektywizując jego wiedzę, w konsekwencji czyniąc z niego świadomego wyborcę – niezbędny podmiot demokracji.

Bibliografia

- [1] Hayes, A., *YouTube Stats: Everything You Need to Know In 2022* <https://www.wyzowl.com/youtube-stats/> dostęp 2022-11-22
- [2] Kelleher, J.D., *Deep Learning*, The MIT Press Essential Knowledge Series, Cambridge, Massachusetts USA, London, England, 2019.
- [3] Mohsin, M., *10 google search statistics you need to know in 2022* <https://www.oberlo.com/blog/google-search-statistics> dostęp 2022-11-22
- [4] *Number of Internet of Things (IoT) connected devices worldwide from 2019 to 2021, with forecasts from 2022 to 2030* <https://www.statista.com/statistics/1183457/iot-connected-devices-worldwide/>; dostęp 2022-11-22
- [5] *Number of smartphone subscriptions worldwide from 2016 to 2021, with forecasts from 2022 to 2027* <https://www.statista.com/statistics/330695/number-of-smartphone-users-worldwide/>; dostęp 2022-11-22
- [6] Shepherd, J., *30 Essential Facebook Statistics You Need to Know In 2022* <https://thesocialshepherd.com/blog/facebook-statistics>; dostęp 2022-11-22
- [7] *Volume of data/information created, captured, copied, and consumed worldwide from 2010 to 2020, with forecasts from 2021 to 2025* <https://www.statista.com/statistics/871513/worldwide-data-created/>; dostęp 2022-11-22

PRZYCHODZI LAIK DO EKSPERTA... LIBERALNA DEMOKRACJA WOBEC PROBLEMU MANIPULACJI POLITYCZNEJ I FAKE NEWSÓW

Abstrakt: W literaturze naukowej wskazuje się na co najmniej kilka przyczyn politycznej skuteczności fake newsów: bańki informacyjne, polaryzacja polityczna, szybkie rozprzestrzenianie teorii spiskowych, media społecznościowe eliminujące z komunikacji politycznej tradycyjnych *gatekeeperów*. Liberalowie winą obarczają też populistów, którzy w ich opinii cynicznie i nieodpowiedzialnie szerzą teorie antynaukowe dla doraźnego sukcesu politycznego. W niniejszym artykule rozpatrzona zostaje inna możliwość. Manipulacja polityczna i polityczne sukcesy fake newsów to nie tylko rezultat ewolucji kultury cyfrowej i politycznej. To także nieuchronna konsekwencja procesów zachodzących w samej nauce, w tym postępującej specjalizacji naukowej i wejścia nauki w postakademicką fazę rozwoju. Sukcesy populistów źródło czerpią ze zrozumienia i umiejętnego wykorzystania tych zjawisk. Tymczasem teoretycy i praktycy demokracji liberalnej nie doceniają doniosłości konsekwencji tych zjawisk, zwłaszcza zaś pod postacią rosnącej asymetrii epistemicznej między laikami i ekspertami. Albo negują oni jej istnienie, albo uznają ją za nieistotną z perspektywy uczestnictwa obywateli w procesach decyzyjnych. Autor niniejszego artykułu, odwołując się do koncepcji interakcyjnej wiedzy eksperckiej i zależności epistemicznej, twierdzi, że takie podejście wymaga radykalnej zmiany.

Słowa kluczowe: interakcyjna wiedza ekspercka, zależność epistemiczna, fake news, liberalna demokracja, relacje ekspert-laik

A LAYPERSON GOES TO SEE AN EXPERT... LIBERAL DEMOCRACY AND THE PROBLEM OF POLITICAL MANIPULATION AND FAKE NEWS

Abstract: The academic literature indicates several reasons for the political effectiveness of fake news: information bubbles, political polarisation, the rapid spread of conspiracy theories, and social media eliminating traditional gatekeepers from political communication. Liberals also blame populists who, in their view, cynically and irresponsibly spread anti-science ideas for short-term political success. This article considers another possibility. The political manipulation and success of fake news are not only the result of the evolution of digital and political culture. They are also an inevitable consequence of scientific developments, including the progressive specialisation of science and the entry of science into a post-academic development phase. Populists have been successful due to their understanding and skilful exploitation of these phenomena. Meanwhile, the theorists and practitioners of liberal democracy underestimate the significance of the consequences

of these phenomena, especially in the form of a growing epistemic asymmetry between laypeople and experts. They either deny its existence or consider it irrelevant from the perspective of citizen participation in decision-making processes. The paper argues that this approach needs to be radically changed using the concepts of interactional expert knowledge and epistemic dependence.

Keywords: interactional expertise, epistemic dependence, fake news, liberal democracy, expert-layperson relationship

W amerykańskiej kampanii wyborczej 2016 roku pojęcie ‘fake news’ było odmieniane przez wszystkie przypadki. Notoryczne rozmijanie się z prawdą przez Donalda Trumpa i jego sztab wyborczy skłoniło sztab Hillary Clinton do rozpoczęcia kampanii fact-checkingowej. W trakcie debaty między kandydatami strona internetowa Clinton przemieniła się w witrynę na żywo demaskującą całkowicie fałszywe lub nieco przekłamane argumenty Trumpa. Zwalczanie kłamstw faktami stało się trzonem strategii wyborczej kandydatki Partii Demokratycznej. To samo podejście na szeroką skalę stosowali zwolennicy pozostania Wielkiej Brytanii w UE w kampanii 2016 roku. Ich odpowiedzią m.in. na szumny i nośny slogan o 350 mln GBP, które zamiast do budżetu unijnego, mogłyby tygodniowo trafiać do NHS, było przywoływanie danych dotyczących prognozowanego wzrostu bezrobocia i kosztów życia po wyjściu z UE. W obydwu przypadkach jedna strona sceny politycznej budowała swą narrację w oparciu o nośne obrazy, tyleż szumne, co nieprawdziwe argumenty i jawnie przekłamane hasła odwołujące się do emocji. Druga strona apelowała do rozsądku, opamiętania i racjonalnej kalkulacji, wytykając braki argumentacji przeciwników. Pierwsza strona odniosła szereg spektakularnych zwycięstw, a druga szereg równie spektakularnych porażek.

Teoretycy i politycy liberalni do dziś różnie interpretują ten bieg wydarzeń. Niektórzy obarczają winą samą Clinton, zbyt odległą szeregowemu wyborcy i zbyt „establishmentową”. Inni obwiniają Cambridge Analytica, rosyjskie trolle internetowe, media społecznościowe i tworzony przez nie szum informacyjny. Pomstują na fakt istnienia baniek informacyjnych, polaryzacji politycznej i szybkiego rozprzestrzeniania teorii spiskowych w mediach społecznościowych. Obwiniają w końcu bezwzględność, z jaką ich przeciwnicy polityczni wykorzystywali narzędzia marketingu politycznego i cynizm oraz nieodpowiedzialność, z jakimi szerzyli teorie antynaukowe dla osiągnięcia doraźnego sukcesu politycznego. W tym artykule chciałbym rozważyć jeszcze inną możliwość. Zgodnie z nią sukcesy politycznych fake newsów to nie tylko rezultat ewolucji kultury cyfrowej w kulturę instant, polaryzacji politycznej czy skutecznego wykorzystywania heurystyk poznawczych przez nieliberalnych demokratów. To także nieuchronna konsekwencja procesów zachodzących w samej nauce, a zwłaszcza postępującej specjalizacji naukowej i wejścia nauki w postakademicką fazę rozwoju¹. Sukcesy

¹ Zob. John Ziman, *Real Science: What It Is, and What It Means*. Cambridge: Cambridge University Press, 2000. Por. Massimiano Bucchi, *Beyond Technocracy. Science, Politics and Citizens*, transl. A. Belton, Heidelberg–London–New York 2009, s. 40; Michael Gibbons i in.,

populizmu politycznego to w tej perspektywie konsekwencja zrozumienia natury i umiejętnego wykorzystania tych zjawisk.

Trzy liberalne wizje kompetencji obywateli

Zarówno praktyka, jak i teoria demokracji liberalnej nie potrafią wypracować skutecznej odpowiedzi na problemy manipulacji politycznej i fake newsów. Wydaje się, że są do tego strukturalnie niezdolne². Jeden z fundamentów współczesnej teorii liberalno-demokratycznej stanowi bowiem przekonanie o rzeczywistej lub potencjalnej kompetencji decyzyjnej obywateli. Na tej bazie wyrosły epistemiczne koncepcje demokracji, przypisujące tej formie rządów najwyższą efektywność w rozwiązywaniu problemów społeczno-ekonomicznych. Koncepcje te oddziałują dziś mocno na teorie demokracji partycypacyjnej, deliberacyjnej, a nawet minimalistycznej. Przeważnie odwołują się one do idei wiedzy rozproszonej społecznie. Jak stwierdzał w popularnym, nieco ponad dwuminutowym wykładzie Milton Friedman, choć mało kto potrafi samodzielnie wytworzyć ołówek, jako społeczeństwo jesteśmy zaskakująco skuteczni w produkcji zarówno tego, jaki i wielu innych, dużo bardziej złożonych dóbr³. Wynika to z faktu, że gospodarka wolnorynkowa umiejętnie zagospodarowuje wiedzę rozproszoną społecznie. Zdaniem F.A. Hayeka, sukces tego systemu ekonomicznego to pokłosie faktu, że „znajomość okoliczności, które trzeba uwzględnić, nigdy nie występuje w postaci skoncentrowanej lub zintegrowanej, ale wyłącznie w formie rozproszonych cząstek niepełnej i często kłócącej się ze sobą wiedzy, którą posiadają pojedyncze jednostki”⁴. Funkcjonowania tego samego, agregacyjnego mechanizmu niektórzy teoretycy doszukują się w demokracji. To nie przypadek, że demokracje najlepiej sprzyjają wzrostowi PKB, najskuteczniej przeciwdziałają klęskom głodu, toczą ze sobą najmniej wojen itd.⁵ Umożliwiają one bowiem przełożenie wiedzy po-

The New Production of Knowledge. The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies, Sage: London, 1994; Ewa Bińczyk, *Technonauka w społeczeństwie ryzyka*, Toruń: Uniwersytet Mikołaja Kopernika, 2012: 115–124.

² Argumentacja prezentowana w tym artykule rozwijana jest w książce *Democracy in the Post-Truth Era. Restoring Faith in Expertise* (Edinburgh University Press, Edinburgh 2023).

³ https://www.youtube.com/watch?v=TUZPBws9pGE&feature=emb_title&ab_channel=datas-kin.

⁴ Friedrich A. Hayek, ‘The Use of Knowledge in Society’, *The American Economic Review*, t. XXV, nr 4, 1945: 519.

⁵ Zob. Amartya Sen, ‘Democracy as a Universal Value’, *Journal of Democracy* 10, 3 (1999): 3-17; Adam Przeworski, ‘Democracy and Economic Development’, *The Evolution of Political Knowledge*, red. Edward D. Mansfield, Richard Sisson (Columbus [OH]: Ohio State University Press, 2004); por. Adam Przeworski, ‘Institutions Matter?’ *Governments and Opposition* 39, 2 (2004): 527–40; Alex Mintz, Nehemia Geva. ‘Why Don’t Democracies Fight Each Other? An Experimental Study’. *Journal of Conflict Resolution* 37, 3 (1993): 484–503; Michèle B. Bättig, Thomas Bernauer, ‘National Institutions and Global Public Goods: Are Democracies More Cooperative in Climate Change Policy?’, *International Organization*, 63,

szczególnych jednostek na „mądrość tłumu”, tę zaś na mądrość przyjmowanych politycznych strategii działania.

Próbując wyjaśnić ten fenomen w obliczu oczywistych braków w podstawowej wiedzy faktograficznej u obywateli⁶, liberałowie zwykle wykorzystują jedną z trzech argumentacji dotyczących kompetencji decyzyjnej wyborców. Zgodnie z pierwszą, najbardziej optymistyczną, obywatele mają wystarczające kompetencje, by aktywnie uczestniczyć w podejmowaniu wszystkich ważniejszych decyzji politycznych⁷. Albo już posiadają wiedzę niezbędną do podejmowania optymalnych decyzji, albo mogą ją względnie łatwo nabyć⁸. Fakt ten umyka autorom badań dotyczących niewiedzy obywatelskiej, gdyż zwykle skupiają się one na wiedzy zbędnej z perspektywy skutecznego decydowania politycznego⁹. Po pierwsze, obywatele dysponują co prawda wyrywkową, ale za to praktyczną i precyzyjną wiedzą na temat wpływu poszczególnych decyzji politycznych na ich własne życie. Po drugie, obywatele potrafią w krótkim czasie, np. kampanii wyborczej, przyswoić wystarczająco dużo niezbędnych informacji, by wypracować sobie rozsądną opinię w każdej z dyskutowanych kwestii. Jeżeli więc podejmują decyzje bezmyślne i irracjonalne to albo dlatego, że są pozbawieni dostępu do kluczowej wiedzy, albo brak im motywacji do jej zdobycia¹⁰. W efekcie zwolennicy tego stanowiska za skuteczną odpowiedź na praktyki dezinformacyjne uznają rozpowszechnianie wiedzy kluczowej do podjęcia danej decyzji.

Zgodnie z wizją drugą, szeregowi obywatele nie dysponują nie tylko kluczowymi informacjami, ale i zdolnością do ich samodzielnej analizy. Dlatego samo przekazywanie im rzetelnej wiedzy nie uczyni z nich kompetentnych decydentów. Muszą mieć oni także możliwość konfrontowania swoich opinii z innymi obywatelami oraz z ekspertami. Dlatego system demokratyczny musi możliwie często wykorzystywać mechanizmy, które pozwolą zrealizować tkwiący w obywatelach potencjał epistemiczny. Przykładem instrumentów tego typu są tzw. innowacje demokratyczne, a więc m.in. minipublics, zgromadzenia obywatelskie, sondaże

2 (2009): 281-308; David M. Estlund, *Democratic Authority. A Philosophical Framework* (Princeton, NJ–Oxford: Princeton University Press, 2008), 160.

⁶ Zob. Jason Brennan, *Against Democracy*, Princeton (NJ)–Oxford 2016; Ilya Somin I., *Democracy and Political Ignorance. Why Smaller Government is Smarter*, Stanford (CA) 2013.

⁷ Hélène Landemore, ‘Yes, We Can (Make It Up on Volume): Answers to Critics’, *Critical Review* 26, 1-2 (2014); Hélène Landemore, *Democratic Reason. Politics, Collective Intelligence, and the Rule of the Many*. Princeton–Oxford: Princeton University Press, 2013.

⁸ Zob. Hélène Landemore, ‘Why the Many Are Smarter than the Few and Why It Matters’, *Journal of Public Deliberation* 8 (2012): 1–14.

⁹ Por. Sheila Jasanoff, *Designs on Nature. Science and Democracy in Europe and the United States*, Princeton (NJ)–Oxford 2005, s. 86, 250.

¹⁰ Np. zgodnie z koncepcją racjonalnej ignorancji wyborców. Anthony Downs w *Economic Theory of Democracy* stwierdzał, że „bycie dobrze poinformowanym jest irracjonalne, ponieważ nikt nie korzysta płynące z nabywania informacji po prostu nie równoważą kosztów pod postacią czasu i innych zasobów poświęconych dla ich zdobycia” (Anthony Downs, *An Economic Theory of Democracy*, New York 1957, 259). Por. Brian Caplan, *The Myth of Rational Voter. Why Democracies Choose Bad Policies*, Princeton (NJ) 2007, s. 9.

deliberacyjne, panele obywatelskie itd.¹¹ Stwarzają one obywatelom możliwość deliberacji między sobą oraz ze specjalistami, w celu wypracowania racjonalnej opinii i podjęcia kompetentnej decyzji. Zdaniem niektórych teoretyków, ma to prowadzić to wyłonienia „oświeconej opinii publicznej”. Jak opisywał swą koncepcję sondaży deliberacyjnych J.S. Fishkin,

Pomysł jest prosty. Weźmy losową próbę elektoratu krajowego i zgromadźmy wszystkie te osoby w jednym miejscu. Zapoznajmy tę próbę z danymi zagadnieniami, prezentując im starannie dobrane, wyważone materiały wprowadzające, umożliwiając im intensywne dyskusje w małych grupach, zadawanie pytań różnym ekspertom i politykom. W końcu, po kilkudniowym rozpatrywaniu tych kwestii, twarzą w twarz przeprowadźmy szczegółowy sondaż wśród uczestników¹².

I w końcu, w ramach ostatniego podejścia liberałów do problemu kompetencji obywateli, ci ostatni w ogóle nie muszą angażować się w wybór najlepszego z dostępnych rozwiązań politycznych. Nie potrzebują też w żaden sposób powiększać swojej wiedzy. Jako „adresaci” realizowanych polityk mają oni bowiem wystarczającą wiedzę, by kompetentnie sterować procesami politycznymi, nawet bez bezpośredniego angażowania się w podejmowanie decyzji. Wystarczy, że będą cyklicznie oceniać rezultaty pracy polityków i ekspertów. Odczuwając efekty wprowadzania poszczególnych rozwiązań politycznych będą potrafili rzetelnie to uczynić. Taka wizja sfery publicznej, w większym stopniu od wcześniej wskazanych, bazuje na założeniu możliwości ustanowienia „epistemicznego podziału pracy”¹³. Każdy może i powinien wypełnić w politycznych procesach decyzyjnych unikatową rolę, do której predestynuje go posiadana wiedza i zdolności. Szeregowi obywatele najlepiej znają trapiące ich problemy i wyznawane wartości. Politycy i eksperci są najskuteczniejsi w formułowaniu rozwiązań takich problemów i ich implementacji. I w końcu, obywatele potrafią ocenić rezultaty pracy swych przedstawicieli i ekspertów. W ten sposób system demokratyczny cechuje zarówno responsywny charakter, jak i efektywność¹⁴. Taką wizję afery publicznej podzielała obecnie przede wszystkim zwolennicy koncepcji systemów deliberacyjnych¹⁵.

¹¹ Zob. Graham Smith, *Democratic Innovations. Designing Institutions for Citizen Participation*. Cambridge: Cambridge University Press, 2009.

¹² James S. Fishkin, ‘Toward Deliberative Democracy: Experimenting with an Ideal’, [w:] *Citizen Competence and Democratic Institutions*, red. S. Elkin, K. Sołtan, University Park (PA) 1999, 282.

¹³ Zob. Klemens Kappel, Julie Zahle ‘The Epistemic Role of Science and Expertise in Liberal Democracy’, [w:] *The Routledge Handbook of Social Epistemology*, red. Miranda Fricker, Peter J. Graham, David Henderson, Nikolaj J.L.L. Pedersen. New York: Routledge, 2019, 367–70, 401–2.

¹⁴ John Parkinson, *Deliberating in the Real World. Problems of Legitimacy in Deliberative Democracy* (Oxford: Oxford University Press, 2006), 42.

¹⁵ John Parkinson, ‘Deliberative Systems’ [w:] *Oxford Handbook of Deliberative Democracy*, red. Andre Bächtiger, John S. Dryzek, Jane Mansbridge, Mark Warren (Oxford: Oxford University Press, 2018); Michael A. Neblo, Avery White, ‘Politics in Translation: Communication Between Sites of the Deliberative System’ [w:] *Oxford Handbook of*

Wskazane powyżej trzy liberalne argumentacje łączy przekonanie, że niekompetencja i irracjonalność obywateli nie są problemami, które dyskwalifikowałyby rządy demokratyczne. Manipulacja wyborcza i fake newsy przynoszą opłakane rezultaty tylko dlatego, że obywatele nie mają sposobności do zapoznania się z kluczowymi informacjami oraz do uczestnictwa w deliberacjach. Tworzenie internetowych stron fact-checkingowych, platform wymiany informacji i opinii, sposobności do dyskusji z ekspertami oraz wzbogacenie debaty publicznej o dane statystyczne powinny umożliwić obywatelom lepsze zrozumienie rzeczywistości politycznej oraz odróżnienie faktu od fake'a.

Powyższe trzy liberalne wizje kompetencji obywatelskich spotykają się z dość oczywistą krytyką. Skoro rozwiązanie problemu manipulacji jest tak proste, to jak wytłumaczyć fakt, że obywatele tak często zawierają opiniom jawnie kłóącym się z poglądami mainstreamu naukowego? Czyńią tak nawet w warunkach kampanii informacyjnych, mimo dostępności stron fact-checkingowych oraz głośnych debat z udziałem niekwestionowanych autorytetów naukowych. Dlaczego w takich, zdawałoby się idealnych, warunkach wystąpienia „mądrości tłumów”, liberalne nadzieje na wyłonienie „oświeconej opinii publicznej” okazują się płonne? W mojej opinii interesującej odpowiedzi na to pytanie można udzielić po lekturze wybranych prac z zakresu epistemologii społecznej oraz socjologii i filozofii nauki. Dwie koncepcje mogą okazać się tu szczególnie inspirujące: interakcyjna wiedza ekspercka i zależność epistemiczna.

Madelaine J. i interakcyjna wiedza ekspercka

Oliver Sacks w popularnej książce *Mężczyzna, który pomylił swoją żonę z kapeluszem* (1985) opisuje historię Madeleine J., niewidomej od urodzenia sześćdziesięciolatki z porażeniem mózgowym, którą całe życie zajmowała się jej własna rodzina. Madelaine przeżyła większą część swego życia pozbawiona większości wrażeń zmysłowych doświadczanych przez przeciętnego człowieka. Jej ręce były praktycznie bezużyteczne. Cierpiała na spastyczność i atetozę. Dlatego Sacks, zapoznawszy się z jej przypadkiem, spodziewał się u Madeleine znacznego opóźnienia w rozwoju umysłowym. Nic bardziej mylnego. Madeleine okazała się osobą elokwentną, inteligentną i czytającą, mimo nieznajomości języka

Deliberative Democracy, red. Andre Bächtiger, John S. Dryzek, Jane Mansbridge, Mark Warren. Oxford: Oxford University Press, 2018; John Dryzek, 'The Forum, the System, and the Polity: Three Varieties of Democratic Theory', *Political Theory*, 45 (2017): 610–36; Selen A. Ercan, Carolyn M. Hendriks, John Boswell, 'Studying Public Deliberation after the Systemic Turn: The Crucial Role for Interpretive Research'. *Policy and Politics*, 45 (2017): 195–212; Jane Mansbridge, 'Everyday Talk in the Deliberative System', [w:] *Deliberative Politics: Essays on Democracy and Disagreement*, red. Stephen Macedo (New York: Oxford University Press, 1999), 211–39; *Deliberative Systems in Theory and Practice*, red. Stephen Elstub, Selen A. Ercan, Ricardo Fabrino Mendonça (New York: Routledge, 2021).

Braille'a¹⁶. Jedynym źródłem jej kontaktu ze światem były słowa wypowiediane przez innych ludzi. Dzięki nim wyrobiła sobie wyobrażenie rzeczywistości, które umożliwiło jej normalną komunikację o świecie, choć rzecz jasna bez pełnego zrozumienia, o czym dokładnie mówi.

Przykład Madeleine J. zainspirował Harry'ego Collinsa, socjologa z uniwersytetu w Cardiff¹⁷. Historia ta doskonale wpisywała się bowiem w jego własne doświadczenia z nabywaniem wiedzy. Od niespełna 30 lat Collins badał środowisko naukowców zajmujących się detekcją fal grawitacyjnych¹⁸. Interesowały go zwłaszcza problemy replikacji eksperymentów, zdobywania wiedzy specjalistycznej oraz rozpoznawania kompetencji eksperckich u innych osób. W toku prowadzonych przez siebie wywiadów i obserwacji Collins zdobył na tyle dużą wiedzę w przedmiocie detekcji fal grawitacyjnych, że bez przeszkód dyskutował o najdrobniejszych technikaliach z ekspertami-praktykami. Poddał się nawet testowi wiedzy, tzw. *Imitation Game*, w którym razem z dwoma specjalistami w tym obszarze udzielał odpowiedzi na techniczne pytania dotyczące wykrywania fal¹⁹. Grono kolejnych ekspertów miało później odróżnić na podstawie udzielonych odpowiedzi Collinsa-socjologa od ekspertów-praktyków²⁰. Okazało się to niemożliwe, co czasopismo *Nature* uznało za zaskakujący rezultat²¹. Zarówno owo własne doświadczenie Collinsa, jak i przykład nabycia wiedzy o świecie przez Madeleine, przywiodły go do przekonania, że można nabyć kompetencje w pewnym obszarze tylko w oparciu o dyskusje i śledzenie sporów między ekspertami. Nazwał to socjalizacją lingwistyczną²².

Szereg badaczy uznało taką tezę za mocno kontrowersyjną. Większość z nich twierdziła, że poznanie musi być ucieleśnione. Nie może ono ograniczać się do słuchania opowieści dotyczących pewnej praktyki, ale wymaga także aktywnego w niej uczestnictwa. Dlatego nie można też wnioskować na podstawie samej konwersacji z Madeleine, że wykształciła ona takie samo rozumienie rzeczywistości, jak osoby korzystające bez przeszkód z wszystkich dostępnych zmysłów²³. Tezę taką wysuwał m.in. Hubert Dreyfus. Jego zdaniem nie sposób wyjaśnić innej

¹⁶ Oliver Sacks, *Mężczyzna, który pomylił swoją żonę z kapeluszem*, tłum. B. Lindenberg, Zysk i S-ka, Poznań 1996, s. 86

¹⁷ 'Embedded or embodied? a review of Hubert Dreyfus' What Computers Still Can't Do', H. M. Collins, *Artificial Intelligence*, 80 (1):99–117 (1996); Harry Collins, Robert Evans, *Rethinking Expertise*. Chicago–London: University of Chicago Press, 2007, 81–83.

¹⁸ Harry Collins, *Gravity's Kiss: The Detection of Gravitational Waves*. Cambridge, MA: MIT Press 2017; Harry Collins, 'The Seven Sexes: Study in Sociology of a Phenomenon, or Replication of Experiments in Physics', *Sociology*, 9, 2 (1975): 205–224; Harry Collins, 'Son of Seven Sexes: The Social Destruction of a Physical Phenomenon', *Social Studies of Science*, 11, 1, 1981: 33–62.

¹⁹ Zob. Harry Collins, Robert Evans, *Rethinking Expertise*, rozdz. 4.

²⁰ Zob. Harry Collins, *Czy wszyscy jesteśmy ekspertami?*, tłum. E. Bińczyk, J. Grygień, PWN, Warszawa 2018, s. 86–88.

²¹ Jim Giles, 'Sociologist Fools Physics Judges', *Nature* 442 (2006), s. 8.

²² Harry Collins, 'Embedded or embodied?'

²³ Evan Selinger, John Mix, 'On interactional expertise: Pragmatic and ontological considerations'. *Phenomenology and the Cognitive Sciences* 3, 2004, 145–163 Por. Harry Collins, 'The

osobie żadnej złożonej czynności, na przykład sposobu przeprowadzenia operacji chirurgicznej, jeśli nie istnieje „podzielane przez obie te osoby rozumienie sytuacji”²⁴. Jego podstawą musi być z kolei wspólnota doświadczeń. Rodrigo Ribeiro i Francisco Lima w podobny sposób argumentowali, że trzeba wyróżnić nie jedną, ale aż trzy typy interakcyjnej wiedzy eksperckiej (ang. *interactional expertise*, IE): *czystą*-IE, *specjalną*-IE i *typową*-IE²⁵. Pierwsza z nich to rezultat Collinsowskiej „socjalizacji lingwistycznej”. Druga to efekt „biernego” uczestnictwa we wspólnocie badaczy – obserwacji i dyskusji z ekspertami prowadzącymi badania, podczas gdy nie prowadzi się ich samemu. I w końcu trzeci typ IE nabywa się poprzez pełne zanurzenie w praktyce badawczej, a więc praktyczną eksplorację danego obszaru, w tym rozwiązywanie pojawiających się w niej nowych problemów. Zdaniem Ribeiro i Limy najczęściej IE nabywana jest w ten ostatni sposób. Pełne zrozumienie z ekspertami z danego obszaru wymaga nabycia wiedzy milczącej i niezwerbalizowanej, nabywanej tylko poprzez praktykę. Dużo rzadziej IE nabywana jest w sposób drugi. Wymagałoby to długotrwałej obserwacji uczestniczącej w pracach wspólnoty badaczy-praktyków. Co jednak tutaj najistotniejsze, zdaniem Ribeiro i Limy nie da się nabyć IE w sposób pierwszy. Ani przykład Collinsa, ani Madeleine nie obrazuje czystej „socjalizacji lingwistycznej”. Obydwa opisują nabycie wiedzy eksperckiej poprzez częściowe zanurzenie w praktyce. W przypadku Collinsa dokonywało się ono przez obcowanie na co dzień z badaczami fał grawitacyjnych, obserwowanie ich prac oraz prowadzenie z nimi rozmów. W przypadku Madeleine polegało ono po prostu na codziennym życiu rodzinnym. Zrozumienie każdej praktyki wymaga żmudnego, długotrwałego uczestnictwa w niej. Nie sposób zastąpić go samodzielными lekturami czy okazjonalną rozmową z ekspertami.

Zależność epistemiczna

W roku 2000 Bengü Senzen została przyjęta na studia doktoranckie na Columbia University, gdzie w 2005 roku z powodzeniem obroniła rozprawę doktorską z chemii. W laboratorium prof. Dalibora Samesa, z którym Senzen wspólnie publikowała wyniki prowadzonych badań, wypracowała ona metodę selektywnej aktywacji łączy CH. Wyniki jej prac były publikowane m.in. w *Journal of the American Chemical Society*. Niedługo później pierwsi badacze zaczęli zgłaszać problemy z powtórzeniem opisanych przez Senzen eksperymentów. Zapoznawszy się z tymi wątpliwościami prof. Sames wycofał sześć wspólnych publikacji z Sen-

trouble with Madeleine. Response to E. Selinger and J. Mix’, *Phenomenology and the Cognitive Sciences* 3, 2004: 165–170.

²⁴ Hubert Dreyfus, ‘Response to Carmen Taylor’, [w:] *Heidegger, authenticity, and modernity: Essays in honor of Hubert Dreyfus*, Vol. 1, red. Mark Wrathall, Jeff Malpas (Cambridge, Mass.: MIT Press, 2000), 308.

²⁵ Rodrigo Ribeiro, Francisco P.A. Lima, ‘The value of practice: A critique of interactional expertise’, *Social Studies of Science* 2015: 1–30; Hubert Dreyfus, ‘Responses’, 305–41.

zen. Niezrażona zarzutami Senzen utrzymywała, że nieudane próby odtworzenia jej badań to efekt błędów metodologicznych, których dopuszczali się nieudolni naśladowcy. Przywoływała nawet nazwiska badaczy (wymyślone, jak się później okazało), którym udało się potwierdzić raportowane przez nią wyniki. Senzen kontynuowała swą karierę, w 2009 roku uzyskując dodatkowo tytuł doktora na uniwersytecie w Heidelbergu. Po kilku latach okazało się, że 21 jej publikacji zawierało sfabrykowane lub skopiowane od innych i nieznacznie tylko zmodyfikowane badania. Współpracujący z prof. Samesem młodzi badacze, którzy bez powodzenia próbowali potwierdzić wyniki Senzen, poświęcili temu tak wiele czasu, że negatywnie odbiło się to na ich własnych karierach. Dwoje z nich zostało zwolnionych, zaś jedna badaczka odeszła z Columbii sama.

Przypadek Senzen, wbrew pozorom, jest krzepiący. Jej oszustwo ostatecznie udało się wykryć. Niestety, zdarza się to bardzo rzadko. W 2011 roku, w ramach Reproducibility Project: Psychology, przeprowadzono próbę replikacji stu eksperymentów opisanych w artykułach opublikowanych w 2008 roku w recenzowanych czasopismach naukowych z zakresu psychologii. Okazało się, że tezy autorów tylko 36,1 proc. z nich znalazły potwierdzenie, a i to przeważnie w stopniu mniejszym, niż ten raportowany w tekstach. Taki rezultat dla laika musi być zaskakujący i oburzający. Zdawać by się mogło, że system *peer review* funkcjonuje właśnie po to, by nie dopuścić do nadużyć tego typu. Odpowiedzialnością recenzentów jest wykrycie wszelkich nieprawidłowości na etapie rozpatrywania artykułu do publikacji. Mniej zaskakuje to jednak filozofów i socjologów nauki. Ilość tekstów zgłaszanych miesięcznie do publikacji, trudności ze znalezieniem recenzentów, brak środków, czasu i motywacji na sprawdzenie poprawności opisywanych badań, nie mówiąc już o ich replikacji sprawiają, że nadużycia naukowe stają się coraz powszechniejsze oraz trudniejsze do wykrycia.

John Hardwig w artykule pt. *Epistemic Dependence* z 1985 roku nie widział w tym opłakanym stanie nic zaskakującego. Stwierdzał, że „naukowcy nie powtarzają eksperymentów innych naukowców, chyba że taki eksperyment jest bardzo ważny, a jego przebieg już na pierwszy rzut oka budzi wątpliwości. Co więcej, jest niemożliwe, by ktokolwiek mógł być na bieżąco z postępem badań w dziedzinie, powiedzmy, fizyki czy psychologii, gdyby polegał wyłącznie na wynikach własnych badań lub upierał się przy samodzielnej ocenie dowodów leżących u podstaw wszystkich dominujących w jego dyscyplinie przekonań”²⁶. Zaufanie wobec innych badaczy to nie ewenement, a norma w świecie nauki. Nie sposób byłoby prowadzić badań, gdybyśmy kwestionowali każdy wynik opublikowany w recenzowanym czasopiśmie naukowym. Jak z rozbijającą szczerością pisał Hardwig, „zbyt często ufam innym. Jest zbyt wiele ważnych dowodów (wiele z nich zrozumiałbym dopiero po długim i specjalistycznym szkoleniu). Moje zdolności poznawcze są niewystarczające, a życie jest zbyt krótkie”²⁷.

²⁶ John Hardwig, ‘Epistemic Dependence’. *The Journal of Philosophy* 82, 7 (1985), 345–346.

²⁷ John Hardwig, ‘Epistemic Dependence’, 335. Por. Steve Fuller, *The Knowledge Book* (London: Acumen, 2007), 4; John Ziman, *Real Science*, 97; Shapin, Steven, ‘Trust, Honesty,

Problem ten jest szczególnie dotkliwy w przypadku badań interdyscyplinarnych, wymagających współpracy naukowców reprezentujących różne obszary wiedzy. Ani oni sami nie mogą potwierdzić poprawności twierdzeń swoich współpracowników, ani tym bardziej nie można tego oczekiwać od recenzentów oceniających rezultaty ich wspólnych badań. Hardwig przywoływał w tym kontekście opublikowany w 1983 roku w „Physical Review Letters” artykuł autorstwa 99 badaczy. Czy to w ogóle możliwe, by tyle osób prowadziło te same badania? Jak możliwa jest współpraca w takiej grupie? Czy którakolwiek z tych osób była w stanie ocenić merytorycznie poprawność całych badań i wyciągnąć z nich wnioski? Czy można oczekiwać od recenzentów jakiegokolwiek czasopisma, że poprawnie ocenia jakość uzyskanych rezultatów? Zdaniem Hardwiga nie. Recenzje przestały oceniać treść artykułów, a zaczęły oceniać reputację badaczy. Wewnątrz społeczności naukowej w ogóle rzadko mamy do czynienia z sytuacją symetrycznej relacji między ekspertami. Dominuje w niej relacja ekspert–laik. Wszyscy jesteśmy laikami z perspektywy naszych kolegów innych specjalności. „Relacja ekspert–laik to podstawowa relacja w procesie naukowego i akademickiego zdobywania wiedzy”²⁸.

Ucieczka od zaufania

Z tych dwóch koncepcji – interakcyjnej wiedzy eksperckiej i zależności epistemicznej – teoria i praktyka liberalnej demokracji może wyciągnąć pouczające wnioski. Przede wszystkim obydwie one implikują, że liberalne pomysły na rozwiązanie problemu podatności obywateli na manipulację i fake newsy są skazane na porażkę. Obie uderzają bowiem w wizję racjonalnych obywateli zdobywających kompetencje decyzyjne w drodze samodzielnej lektury lub konsultacji z ekspertami. Osoba pozbawiona interakcyjnej wiedzy eksperckiej nigdy nie zrozumie eksperta i nie będzie w stanie ocenić jego kompetencji. Nabycie zaś takiej wiedzy wymaga częściowego lub całkowitego zanurzenia w praktyce badawczej.

Problemu tego nie rozwiąże przekład skomplikowanych teorii na język potoczny. Niektórzy teoretycy właśnie w takim „zazębiającym się rozumieniu” (ang. *overlapping understanding*) upatrują rozwiązania problemu komunikacji laików z ekspertami. Rolę tłumaczy wyjaśniających złożone teorie mogliby tu odgrywać np. dziennikarze, intelektualisci lub popularyzatorzy nauki. Jednym z badaczy uznających ten scenariusz za realistyczny jest Thomas Christiano, którego zdaniem kluczowe znaczenie w tym procesie może odegrać fakt interdyscyplinarności części przedstawicieli środowiska naukowego²⁹:

and the Authority of Science’, [w:] red. H. V. Fineberg, E.M. Bobby, R.E. Bulger, *Society’s Choices: Social and Ethical Decision Making in Biomedicine* (Washington, DC: National Academy Press, 1995): 388–408.

²⁸ John Hardwig, ‘Epistemic Dependence’, 336.

²⁹ Por. Kyle Powys Whyte, Robert P. Crease, ‘Trust, expertise, and the philosophy of science’, *Synthese* 177 (2010): 418; Harry Collins, Robert Evans. ‘Third Wave of Science Studies: Studies of Expertise and Experience’. *Social Studies of Science* 32, 2 (2002): 235–96; Harry

umożliwi on komunikowanie złożonych, bardzo specjalistycznych twierdzeń eksperckich osobom, które same nie są ekspertami. Ekonomista może przekazać większość z posiadanej przez siebie wiedzy analitykowi ds. polityki. Analityk taki może z kolei wyjaśnić tyle, co sam rozumiał, wzbogaciwszy to o własną wiedzę z zakresu prawa i polityki, zawodowemu politykowi, członkowi jego sztabu lub obeznanemu z daną tematyką dziennikarzowi. Dziennikarze i politycy mogą później wytłumaczyć tyle, ile z tego pojęli, szeregowym obywatelom. Takie łańcuchy zazębiającego się zrozumienia umożliwią politykom i obywatelom częściowe zrozumienie argumentów za i przeciwko poszczególnym rozwiązaniom politycznym³⁰.

Oczywiście, nie wszystkie technikalia da się przełożyć na język potoczny. Christiano wierzy jednak, że w przypadku najważniejszych zagadnień z zakresu ekonomii i polityki możliwe będzie wzbogacenie wiedzy obywateli w stopniu, który umożliwi im podejmowanie świadomych i racjonalnych decyzji.

Koncepcje interakcyjnej wiedzy eksperckiej i zależności epistemicznej zdają się sugerować coś przeciwnego. Zdolność oceny kompetencji ekspertów przekracza możliwości nie tylko szeregowych obywateli, ale przeważnie też innych ekspertów. Wypracowanie interakcyjnej wiedzy eksperckiej wymaga zanurzenia w praktyce badawczej, nawet jeśli tylko częściowego. To zaś oznacza konieczność podjęcia, najczęściej długotrwałego, wysiłku poznawczego, prowadzącego do nabycia wiedzy milczącej nieodłącznej danej praktyce. Ale nawet jej zdobycie nie oznacza rozwiązania problemu zależności epistemicznej. Zrozumienie dyskusji specjalistycznych nie prowadzi automatycznie do umiejętności stawiania i weryfikacji hipotez badawczych oraz oceny kompetencji ekspertów. Ekspert interakcyjny może nie potrafić ocenić skuteczności rozwiązań proponowanych przez ekspertów-praktyków. W takiej sytuacji będzie musiał zaufać jednemu z nich.

Oczywiście, zaufanie nie zawsze musi oznaczać ślepe zaufanie. To zrodzone z niewiedzy może w dalszym ciągu mieć racjonalne przesłanki. Można dysponować powodami do wiary w kompetencje eksperta, nawet jeśli nie potrafi się samodzielnie ocenić ich w sposób merytoryczny. Najszerzej dyskutowany wykaz takich powodów przedstawił Alvin Goldman³¹. Jego zdaniem, skonfrontowany z wyborem spośród dwóch sprzecznych opinii eksperckich laik może:

1. ocenić spójność argumentacji ekspertów lub ich zdolności retoryczne,
2. oszacować poparcie środowiska naukowego dla każdego z dyskutowanych stanowisk, a następnie zaufać temu cieszącemu się większym poważaniem,

M. Collins, 'Interactional expertise as a third kind of knowledge'. *Phenomenology and the Cognitive Sciences* 3, 2 (2004): 125–43.

³⁰ Thomas Christiano, 'Rational Deliberation Among Experts and Citizens', [w:] *Deliberative Systems*, red. John Parkinson, Jane Mansbridge (Cambridge: Cambridge University Press 2012), 39.

³¹ Alvin Goldman, 'Experts: Which Ones Should We Trust?' [w:] *Social Epistemology: Essential Readings*, red. Alvin Goldman, Dennis Whitcomb. Oxford: Oxford University Press, 2011, 109–33.

3. ocenić trafność wcześniejszych prognoz danego eksperta, by na tej podstawie wnioskować o jego aktualnych kompetencjach,
4. ocenić stopień stronniczości eksperta.

Żadna z tych strategii nie przysporzy obywatelom kompetencji decyzyjnych. Mogą one jednak sprawić, że zaufanie wobec eksperta nie będzie bezpodstawne i irracjonalne. Niektórzy badacze optymistycznie stwierdzają wręcz, że zaproponowany przez Goldmana zestaw raz na zawsze rozwiązuje problem zależności epistemicznej³². Szeregowi obywatele przestają dzięki nim być bezbronni w obliczu praktyk manipulacyjnych. Jeżeli mimo tych możliwości dokonania racjonalnego wyboru spośród sprzecznych opinii eksperckich wciąż zaufają pseudo-ekspertom, rezygnując z oceny spójności ich argumentacji, analizy wcześniejszego dorobku lub analizy ich twierdzeń na tle poglądów społeczności naukowej, będzie to ich wyłączna wina i odpowiedzialność.

Taki optymizm wydaje się jednak przedwczesny. Każda ze strategii Goldmana poddana została bowiem krytyce. W oczywisty sposób najwięcej wątpliwości wzbudziła strategia samodzielnej oceny spójności twierdzeń ekspertów lub ocena ich zdolności retorycznych³³. Po pierwsze, ocena spójności twierdzeń wymaga oceny poprawności każdego ich elementu³⁴. Spójne poglądy może mieć płaskoziemca, antyszczepionkowiec, frenolog czy parapsycholog. Zapatrywania pozanaukowych wspólnot epistemicznych mogą wręcz być spójniejsze od twierdzeń popieranych przez mainstream naukowy. Nie są one w końcu wystawione na krytykę wewnętrzną, nie muszą też spełniać rygorystycznych wymogów metodologicznych. Wspólnoty takie programowo odrzucają wszystkie metody badawcze, które mogą podważyć ich twierdzenia, jak też wszystkie krytyczne wobec nich autorytety naukowe. Tymczasem nauka instytucjonalna rozwija się m.in. poprzez skrupulatne wynajdywanie luk narracyjnych, kwestionowanie przyjmowanych założeń, problematyzowanie metod i podważanie uzyskanych rezultatów.

Po drugie, nie ma ścisłego związku między kompetencjami retorycznymi a merytorycznymi³⁵. Istnieje aż nadto dowodów na to, że umiejętności retoryczne mogą maskować fundamentalne braki w wiedzy³⁶.

Z powyższych względów bardziej przekonująca wydaje się strategia oceny liczebności grup ekspertów opowiadających się za każdym z diskutowanych rozwiązań. Laik korzystający z tej możliwości nie ocenia ani doniosłości konkurencyjnych argumentacji, ani ich spójności, a wyłącznie liczbę naukowców popie-

³² Oliver R. Scholz, 'Experts: What They Are and How We Recognize Them – A Discussion of Alvin Goldman's Views'. *Grazer Philosophische Studien* 79 (2009): 202.

³³ Catherine Holst, Anders Molander, 'Public deliberation and the fact of expertise: making experts accountable', *Social Epistemology. A Journal of Knowledge, Culture and Policy*, 2017: 4.

³⁴ Por. Martin Hoffman, 'How to Identify Moral Experts? An Application of Goldman's Criteria for Expert Identification to the Domain of Morality'. *Analyse & Kritik* 2 (2012): 300, 302.

³⁵ Oliver R. Scholz, 'Experts: What They Are', 200; por. Ben Almassi, 'Climate Change, Epistemic Trust, and Expert Trustworthiness', *Ethics and the Environment* 17, 2 (2012): 34–6.

³⁶ Dobitnie dowodzi tego przykład celebrytki Jenny McCarthy odnoszącej zwycięstwa retoryczne w telewizyjnym *Larry King Live* z Davidem Tayloe, przewodniczącym Amerykańskiej Akademii Pediatrycznej (zob. Seth Mnookin, 257).

rających każde z nich. Zaufanie należy się wówczas tej stronie sporu, której propozycja cieszy się większą estymą środowiska naukowego. Zwolennikiem takiego „liczenia szabel” jest David Coady³⁷. W kontekście sporu o naturę zmian klimatu uznaje on argument z „97% do 3%” za rozstrzygający z dwóch powodów³⁸. Po pierwsze, to naukowcy znają najlepiej realia uprawiania nauki. Dzięki temu łatwiej od laików potrafią odróżnić eksperta od pseudoeksperta i pogląd znajdujący naukowe uzasadnienie od ewidentnego kłamstwa lub przekłamania. Dużo efektywniej ocenia też wcześniejszy dorobek danego eksperta oraz spójność, trafność i oryginalność jego argumentacji. Mogą kierować się szeregiem czynników, takich jak indeks Hirsha, IF czasopism naukowych, kwartyle SCOPUSa i Web of Science, rankingi wydawnictw naukowych, a nawet instytucje, z którymi dany ekspert był związany w przebiegu swej kariery naukowej. To wszystko zwykle znajduje się poza polem zainteresowania i uwagi laików. Dlatego zaufanie opinii środowiska naukowego to epistemiczna „droga na skróty”, która pozwala laikom zaoszczędzić wysiłku poznawczego. Nie trzeba nawet poszukiwać opinii specjalistów od tego samego zagadnienia. Nie trzeba być ekspertem od immunologii, by wiedzieć, że laureat nagrody Nobla w dziedzinie chemii Karry Mullis krytykując podawanie antyretrowirusowego AZT kobietom w ciąży chorym na HIV wykracza poza swoje kompetencje³⁹. Może to stwierdzić jakkolwiek dobrane grono naukowców. Jeżeli grupa badaczy o niekwestionowanej reputacji uzna ustalenia innego badacza za najpewniej poprawne, laik postąpi irracjonalnie nie zawierając ich opinii.

Strategia ta jednak również stanowi przedmiot sporów. Jednomysłność środowiska naukowego zwykle prezentowana jest przez „handlarzy wątpliwościami”⁴⁰ jako dowód spisku elit eksperckich finansowanych przez lobby przemysłowe lub farmaceutyczne. Konsens taki dowodzić ma nie wspólnoty bezinteresownych badaczy, mającej na uwadze rozwój badań naukowych, ale istnienia niejawnej grupy interesu. Jednak nawet pominąwszy ten argument, pozostanie jeszcze praktyczny problem oceny liczebności grup opowiadających się za każdym z dyskutowanych rozwiązań. Nie jest jasne, kto miałby stwierdzać zaistnienie konsensusu naukowego oraz oceniać jego stopień i dla czego laicy mieliby takiej osobie zaufać. Wagę tego problemu doceniają m.in. Harry Collins i Robert Evans, którzy proponują przerzucenie wysiłku oceny stopnia jednomysłności środowiska naukowego na

³⁷ David Coady, ‘When Experts Disagree’, *Episteme*, 3, 1–2 (2006): 70. David Coady, ‘Epistemology and Climate Change’ [w:] *The Routledge Handbook of Social Epistemology*, red. Miranda Fricker, Peter J. Graham, David Henderson, Nikolaj J.L.L. Pedersen. New York: Routledge, 2019, 470.

³⁸ John Cook, Naomi Oreskes, Peter T. Doran, William R. L. Anderegg i in. ‘Consensus on consensus: a synthesis of consensus estimates on human-caused global warming’. *Environmental Research Letters*, 11 (4) (2016): 048002.

³⁹ Harry Collins, Czy wszyscy jesteśmy ekspertami?, 99–100.

⁴⁰ Zob. Naomi Oreskes, Erik M. Conway, *Merchants of doubt: how a handful of scientists obscured the truth on issues from tobacco smoke to global warming* (New York: Bloomsbury, 2010); Leah Ceccarelli, *Manufactured Scientific Controversy: Science, Rhetoric, and Public Debate, Rhetoric and Public Affairs*, 14, 2 (2011): 195–228.

samych naukowców. Zalecają oni utworzenie instytucji „Sów” (ang. *The Owls*) – grupy najwybitniejszych autorytetów z zakresu nauk przyrodniczych i społecznych, wskazanych przez samo środowisko naukowe⁴¹. „Sowy” w imieniu całej akademii diagnozowałyby istnienie bądź nieistnienie konsensusu naukowego w danej kwestii, dając laikom wgląd w opinię całości środowiska naukowego. Pomysł ten napotyka jednak kilka wątpliwości. Przede wszystkim, kto uprawomocni w oczach laika same „Sowy”? Czy laicy będą potrafili ocenić, że owe „Sowy” rzeczywiście cieszą się poparciem większości środowiska naukowego? I w jaki sposób opinie członków tego środowiska liczyłyby same „Sowy”?

Sceptyczny wobec tej strategii Goldman zauważa, że znaczenie ma nie tyle sama liczba oddanych głosów, co ich charakter⁴². Naukowcy, jak wszyscy, ulegają autorytetom i modom. Niekiedy ślepo ufają osobom uznawanym we własnym środowisku za autorytety. Włączenie takich nieugruntowanych merytorycznie opinii do „rachunku szabel” byłoby mylące⁴³. Jeśli liczba opinii ma rozstrzygać o czymkolwiek, powinny one (1) być od siebie niezależne⁴⁴ oraz (2) pochodzić od osób kompetentnych w danej materii. W przeciwnym wypadku możemy mieć do czynienia np. z naukowym guru otoczonym gronem dużo mniej kompetentnych wyznawców⁴⁵. Jeżeli każda kolejna opinia stanowi bezmyślne powielenie poprzednich, to same liczby mogą wprowadzać w błąd⁴⁶. Weźmy przykład apelu naukowców w sprawie przeciwdziałania zmianom klimatu. Czy powinniśmy brać w nim pod uwagę tylko głos specjalistów od tej tematyki, czy też wszystkich naukowców? Przeciwnie do Coady’ego, Goldman opowiada się za pierwszym rozwiązaniem. Głos badaczy reprezentujących inne specjalności dowodzi co najwyżej ich zaufania wobec nauki o klimacie jako dyscypliny, ale nie zrozumienia przez nich danej kwestii.

Zgodnie ze strategią trzecią, laik może ocenić dotychczasowy dorobek eksperta. Jeżeli w przeszłości dany ekspert z całą stanowczością prognozował wystąpienie zjawisk, które nie nadeszły, powinno to wpłynąć na ocenę kolejnych jego sądów. Przykładowo, w czasie pandemii koronawirusa wielu ekspertów co raz wieściło nabycie przez Polaków tzw. odporności stadnej⁴⁷. Zwykle niedługo po

⁴¹ Harry Collins, Robert Evans, *Why Democracies Need Science*. Cambridge: Polity, 2017, 76–80.

⁴² Alvin Goldman, ‘Experts: Which Ones’, 125.

⁴³ Catherine Holst, Anders Molander, ‘Public deliberation’, 5; por. Jeffrey Friedman, *Power Without Knowledge. A Critique of Technocracy*. Oxford: Oxford University Press, 2020, 232, 246.

⁴⁴ Zob. David Coady, ‘Epistemology and Climate Change’, 469–470.

⁴⁵ Alvin Goldman, *Experts: Which Ones...*, 120.

⁴⁶ Holst, Cathrine and Anders Molander, ‘Public Deliberation and the Fact of Expertise: Making Experts Accountable’, *Social Epistemology* (2017): 5; Elga, Adam, ‘How to Disagree about How to Disagree’, [w:] red. Richard Feldman, Ted Warfield, *Disagreement* (Oxford: Oxford University Press 2010): 177).

⁴⁷ Doskonałym przykładem był wywiad Adama Kruszeńskiego dla Gazety Wroczejskiej z 11 grudnia 2020 roku, w którym autorytatywnie stwierdzał on, że „trzeciej fali nie będzie. Zaraz 20 mln Polaków przejdzie Covid-19 i będzie po sprawie” (<https://wyborcza.pl/magazyn/>

takich wypowiedziach wybuchały kolejne fale pandemii. Zaufanie do kolejnych prognoz takich ekspertów powinno na tym ucierpieć. Przeciwną sytuacją jest ta, gdy jednostce lub nielicznemu gronu ekspertów (jak w przypadku kryzysu ekonomicznego z 2008 roku) udaje się przewidzieć wystąpienie pewnego zjawiska wbrew oczekiwaniom reszty środowiska. W obydwu tych przypadkach laik, na podstawie dotychczasowych sukcesów lub porażek badawczych poszczególnych ekspertów, może wnioskować o ich kompetencjach i zdolnościach predykcyjnych. Czy jednak będzie on potrafił samodzielnie to uczynić? Czy w przypadku oceny poprawności lub błędności przewidywań eksperta jego opinia w tej kwestii nie będzie ukształtowana przez opinię środowiska naukowego? Goldman przywołuje w tym kontekście przykład prognozy zaćmienia Słońca. Każda osoba dysponująca kalendarzem i zegarkiem może samodzielnie ustalić, czy dany ekspert trafnie przewidział zaćmienie. Jednak przytłaczająca większość rzeczywistych przewidywań ekonomicznych czy politycznych jest dużo bardziej skomplikowana. W ich przypadku najczęściej prognoza nie może być precyzyjna, toteż nie sposób mieć całkowitą pewność, czy jej autor miał podstawy do jej wydania. Sztandarowym przykładem jest kryzys ekonomiczny 2008 roku. Nie brakuje opinii, że spośród 12 osób, które z dużym prawdopodobieństwem przewidziały to zjawisko (m.in. Peter Schiff⁴⁸ i Nial Fergusson⁴⁹), część nie miała do tego podstaw. Innym przykładem jest Ignaz Semmelweis, który wprowadzał do użytku pierwsze antyseptyki, wierząc że gorączkę połogową powoduje „trupi jad”⁵⁰. Choć jego zalecenia okazały się zbawienne w skutkach, całkowicie błędnie zdiagnozował problem. Czy w świetle dzisiejszej wiedzy można wysoko ocenić jego zdolności predykcyjne? I czy laik będzie w stanie ocenić, czy poprawna prognoza danego eksperta nie była efektem pomyłki?

Powyższe trzy strategie umożliwiają laikowi uzasadnione zawierzenie jednej z opinii eksperckich. Nie zabezpieczają go przed podjęciem błędnej decyzji, ale sprawiają, że taki wybór nie będzie irracjonalny. Choć zrodzone w ich konsekwencji zaufanie wobec danego eksperta lub grupy ekspertów nie jest „ślepe”, wciąż pozostaje tylko zaufaniem. Laik nie będzie dzięki nim potrafił ocenić jakości i wagi publikacji, spójności i doniosłości argumentacji, trafności wcześniejszych prognoz eksperta, stosunku środowiska naukowego wobec pewnej tezy. Inaczej jest w przypadku strategii czwartej, a więc analizy dowodów stronniczości eksperta. Do jej efektywnego stosowania nie jest wymagana wiedza specjalistyczna. Pokusa zarobku jest motywacją zrozumiałą dla każdego, niezależnie od wykształcenia i specjalizacji. Mając dowody na finansowe uwikłanie eksperta w pracę

7,124059,26596583,covid-19-adam-kruszewski-trzeciej-fali-nie-bedzie-zaraz-20.html, dostęp 05.08.2022).

⁴⁸ <https://www.marketwatch.com/story/man-who-predicted-the-2008-financial-crisis-says-coronavirus-may-mean-his-bets-of-stock-market-carnage-are-finally-beginning-to-crystallize-2020-03-03>.

⁴⁹ <https://observer.com/2018/03/niall-ferguson-warns-next-recession-near/>

⁵⁰ Jamie Carlin Watson, 'The Shoulders of Giants: A Case for Non-veritism about Expert Authority'. *Topoi* 37 (2018): 46–7.

instytucji zainteresowanych promowaniem pewnego rozwiązania, laik zyskuje podstawę do zwątpienia w szczerość jego twierdzeń⁵¹. Jak stwierdza Anette Baier, autorytet epistemiczny zawsze zawiera komponent normatywny⁵². Na zaufanie ekspertowi składają się przekonania o tym, że (1) wie on, które rozwiązanie problemu jest poprawne, oraz (2) że szczerze to ujawnia. Zwątpienie w autorytet eksperta może więc stanowić rezultat zakwestionowania trafności jego tez albo jego motywacji. Choć, zgodnie z koncepcją zależności epistemicznej, laikowi zawsze zabraknie kompetencji do zakwestionowania meritum opinii eksperta, to z powodzeniem może analizować jego motywację.

Problem finansowej motywacji ekspertów może odegrać szczególną rolę w dobie nauki postakademickiej, gdzie znaczna część innowacji technologicznych opracowywana jest na zlecenie i potrzeby firm prywatnych. Widoczne jest to zwłaszcza w obszarze nauk medycznych. W niektórych obszarach artykuły naukowe publikowane w recenzowanych czasopismach, ale sponsorowane przez prywatne koncerny, stanowią przytłaczającą większość. Jest tak m.in. w obszarze badań nad rakiem i chorobami serca, z których większość finansowana jest przez firmy farmaceutyczne. Jak zauważa Gil Eyal, około 70 procent z 500 ostatnich badań klinicznych najlepiej sprzedających się leków na raka i choroby serca było sponsorowane przez przemysł farmaceutyczny oraz/lub ich autorzy mieli finansowe powiązania z firmami farmaceutycznymi. Mamy mocne dowody na to, że sponsorowanie i powiązania finansowe prowadzą do stronniczości. Na przykład z 50 badań poświęconych lekom na artretyzm ani jedno nie znalazło żadnych dowodów, które mogłyby podważać skuteczność leku wyprodukowanego przez sponsora. Przeprowadzony w 2007 roku przegląd niemal 200 badań klinicznych porównujący leki obniżające cholesterol wykazał, że prawdopodobieństwo osiągnięcia pozytywnego wyniku było w przypadku badań finansowanych przez producentów leku dwudziestokrotnie wyższe, niż gdy badania przeprowadzała firma konkurencyjna⁵³.

Dowody finansowej zależności mogą być zasadnie wykorzystywane przez laika do podważania autorytetu eksperta i jego badań. Zdawałoby się więc, że laik dostaje tym samym do swych rąk narzędzie powszechnego stosowania, które może mu rozprawić się z dużą częścią fake newsów i manipulacji.

⁵¹ Por. David Michaels, *The Triumph of Doubt* (Oxford: Oxford University Press, 2020).

⁵² John Hardwig, 'Role of Trust in Knowledge', *The Journal of Philosophy* 88, 12 (1991): 693–708; Bernard Barber, 'Trust in Science', *Minerva* 25, 1–2 (1987): 123–4; Annette Baier, 'Trust and Antitrust', *Ethics* 96(2) (1986): 231–60; Steven Shapin, 'Trust, Honesty, and the Authority of Science', in *Society's Choices. Social and Ethical Decision Making in Biomedicine*, red. H. V. Fineberg, E.M. Bobby, R.E. Bulger. Washington, D.C.: National Academy Press, 1995, 388–408.

⁵³ Gil Eyal, *The Crisis of Expertise*, Cambridge: Polity, 2019, s. 45. Por. Joel Lexchin, Lisa A. Bero, Benjamin Djulbegovic, Otavio Clark, 'Pharmaceutical industry sponsorship and research outcome and quality: systematic review', *British Medical Journal*, 326 (2003); M. Friedberg, B. Saffran, T.J. Stinson, W. Nelson and C.L. Bennett, 'Evaluation of conflict of interest in economic analyses of new drugs used in oncology', *Journal of the American Medical Association* 282, 15 (1999): 1453–7.

W praktyce jednak, dość paradoksalnie, skuteczność tej strategii często czyni ją bezużyteczną. W dużej części kontrowersji naukowych wszystkie strony sporu są uwikłane finansowo. Tak jest przede wszystkim we wspomnianym obszarze badań medycznych. Przykładowo, chcąc uniknąć zarzutu stronniczości, asesory przewodniczący obradom Omnibus Autism Proceeding (sądu rozstrzygającego kwestię związku między szczepieniami a wystąpieniem autyzmu) nie mogli nie tylko sami mieć doświadczenia w zakresie immunologii, ale wręcz mieć jakichkolwiek powiązań z sektorem zdrowia publicznego⁵⁴. Na tej samej zasadzie w skład komisji Instytutu Medycyny, której w 2001 roku powierzono zbadanie poziomu bezpieczeństwa szczepień ochronnych mogły wejść tylko osoby, które nigdy wcześniej nie dokonywały oceny szczepionek, nie zeznawały w podobnych sprawach przed sądem oraz nie miały żadnych powiązań z firmami produkującymi szczepionki. W efekcie w komisji tej w ogóle zabrakło immunologów i wakcynologów, co w oczywisty sposób naraziło ją na zarzut niekompetencji⁵⁵. Podobny przykład opisuje Sheila Jasanoff, analizując sprawę sądową dotyczącą bezpieczeństwa implantów piersi. Prowadzący sprawę sędzia, chcąc uniknąć zarzutu stronniczości, powołał grono ekspertów nieuczestniczących wcześniej w podobnych postępowaniach, ani w żaden sposób niepowiązanych z producentami implantów. W konsekwencji w grupie czterech ekspertów nie znalazł się żaden z praktycznym doświadczeniem w tym zakresie. W imię bezstronności poświęcono kompetencję.

Wnioski

Z powyższych rozważań można wysunąć następujące wnioski. Po pierwsze, prezentowanie problemu manipulacji politycznej przy użyciu fake newsów jako tymczasowej anomalii życia społecznego, która niebawem odejdzie w niepamięć, to błąd. Rezygnacja z prób samodzielnego ustalania stanu faktycznego może okazać się naturalną reakcją odbiorców informacji na fakt mnogości równie wiarygodnych z perspektywy laika opinii. Laikowi nigdy nie powiedzie się kompetentne rozstrzygnięcie takich kontrowersji. Może on, co prawda, wyrobić sobie na daną sprawę własną opinię, ale w ostatecznym rozrachunku jej treść zależała będzie od stopnia zaufania wobec konkretnych osób uznawanych za ekspertów.

Dlatego, po drugie, próby zwalczania fake newsów fact checkingiem przeważnie zawiodą. Fact checking nie wyeliminuje zaufania i nie przezwycięży problemu zależności epistemicznej⁵⁶.

W końcu po trzecie, w im większym stopniu nauka będzie miała postakademicki charakter, im częściej badania naukowe będą finansowane i nadzorowane przez prywatne koncerny i im bardziej zacieśniał się będzie związek między nauką

⁵⁴ Seth Mnookin, *The panic virus: a true story behind the vaccine-autism controversy* (New York: Simon & Schuster Paperbacks, 2012), 280–1.

⁵⁵ Seth Mnookin, *The panic virus*, 177.

⁵⁶ Piszę o tym szerzej w: *Democracy in the Post-Truth Era*, s. 60–68.

a biznesem, tym trudniejsze stanie się znalezienie bezstronnych autorytetów naukowych. Tym samym trudniejsze będzie stosowanie do zwalczania dezinformacji jedynej nieepistemicznej strategii wyboru między dwoma spierającymi się ekspertami, przemawiającej do wszystkich laików – wskazywania dowodów stronniczości eksperta.

Bibliografia

- Almassi Ben, 'Climate Change, Epistemic Trust, and Expert Trustworthiness'. *Ethics and the Environment* 17, 2 (2012): 29-49.
- Baier Annette, 'Trust and Antitrust'. *Ethics* 96(2) (1986): 231-60.
- Barber Bernard, 'Trust in Science'. *Minerva* 25, 1-2 (1987): 123-4.
- Bättig Michèle B., Thomas Bernauer, 'National Institutions and Global Public Goods: Are Democracies More Cooperative in Climate Change Policy?'. *International Organization*, 63, 2 (2009): 281-308.
- Bińczyk Ewa, *Technonauka w społeczeństwie ryzyka*, Toruń: Uniwersytet Mikołaja Kopernika, 2012.
- Brennan Jason, *Against Democracy*, Princeton (NJ)–Oxford 2016.
- Bucchi Massimiano, *Beyond Technocracy. Science, Politics and Citizens*, transl. A. Belton, Heidelberg–London–New York 2009.
- Caplan Brian, *The Myth of Rational Voter. Why Democracies Choose Bad Policies*, Princeton (NJ) 2007.
- Ceccarelli Leah, 'Manufactured Scientific Controversy: Science, Rhetoric, and Public Debate'. *Rhetoric and Public Affairs*, 14, 2 (2011): 195-228.
- Christiano Thomas, 'Rational Deliberation Among Experts and Citizens', [w:] *Deliberative Systems*, red. John Parkinson, Jane Mansbridge (Cambridge: Cambridge University Press 2012).
- Coady David, 'Epistemology and Climate Change' [w:] *The Routledge Handbook of Social Epistemology*, red. Miranda Fricker, Peter J. Graham, David Henderson, Nikolaj J.L.L. Pedersen. New York: Routledge, 2019.
- Coady David, 'When Experts Disagree', *Episteme*, 3, 1-2 (2006).
- Collins Harry, 'Interactional expertise as a third kind of knowledge'. *Phenomenology and the Cognitive Sciences* 3, 2 (2004): 125-43.
- Collins Harry, 'Son of Seven Sexes: The Social Destruction of a Physical Phenomenon', *Social Studies of Science*, 11, 1, 1981: 33-62.
- Collins Harry, 'The Seven Sexes: Study in Sociology of a Phenomenon, or Replication of Experiments in Physics', *Sociology*, 9, 2 (1975): 205-224.
- Collins Harry, 'The trouble with Madeleine. Response to E. Selinger and J. Mix', *Phenomenology and the Cognitive Sciences* 3, 2004: 165-170.
- Collins Harry, 'Embedded or Embodied: Hubert Dreyfus's What Computers Still Can't Do', *Artificial Intelligence*, 80, 1, 1996, 99-117.
- Collins Harry, *Czy wszyscy jesteśmy ekspertami?*, tłum. E. Bińczyk, J. Grygień, PWN, Warszawa 2018.
- Collins Harry, *Gravity's Kiss: The Detection of Gravitational Waves*. Cambridge, MA: MIT Press 2017.

- Collins Harry, Robert Evans, *Rethinking Expertise*. Chicago–London: University of Chicago Press, 2007.
- Collins Harry, Robert Evans, *Why Democracies Need Science*. Cambridge: Polity, 2017.
- Collins Harry, Robert Evans. 'Third Wave of Science Studies: Studies of Expertise and Experience'. *Social Studies of Science* 32, 2 (2002): 235–96.
- Cook John, Naomi Oreskes, Peter T. Doran, William R. L. Anderegg i in. 'Consensus on consensus: a synthesis of consensus estimates on human-caused global warming'. *Environmental Research Letters*, 11 (4) (2016): 048002.
- Deliberative Systems in Theory and Practice*, red. Stephen Elstub, Selen A. Ercan, Ricardo Fabrino Mendonça (New York: Routledge, 2021).
- Downs Anthony, *An Economic Theory of Democracy* (New York: Harper, 1957).
- Dreyfus Hubert, 'Response to Carmen Taylor', [w:] *Heidegger, authenticity, and modernity: Essays in honor of Hubert Dreyfus, Vol. 1*, red. Mark Wrathall, Jeff Malpas (Cambridge, Mass.: MIT Press, 2000).
- Dryzek John, 'The Forum, the System, and the Polity: Three Varieties of Democratic Theory'. *Political Theory*, 45 (2017): 610–36.
- Elga, Adam, 'How to Disagree about How to Disagree', [w:] red. Richard Feldman, Ted Warfield, *Disagreement* (Oxford: Oxford University Press 2010): 175–86.
- Ercan Selen A., Carolyn M. Hendriks, John Boswell, 'Studying Public Deliberation after the Systemic Turn: The Crucial Role for Interpretive Research'. *Policy and Politics*, 45 (2017): 195–212.
- Estlund David M., *Democratic Authority. A Philosophical Framework* (Princeton, NJ–Oxford: Princeton University Press, 2008)
- Eyal Gil, *The Crisis of Expertise* (Cambridge: Polity, 2019).
- Fishkin James S., 'Toward Deliberative Democracy: Experimenting with an Ideal', [w:] *Citizen Competence and Democratic Institutions*, red. S. Elkin, K. Sołtan, University Park (PA) 1999.
- Friedberg M., B. Saffran, T.J. Stinson, W. Nelson and C.L. Bennett, 'Evaluation of conflict of interest in economic analyses of new drugs used in oncology'. *Journal of the American Medical Association* 282, 15 (1999): 1453–7.
- Friedman Jeffrey, *Power Without Knowledge. A Critique of Technocracy* (Oxford: Oxford University Press, 2020).
- Fuller Steve, *The Knowledge Book* (London: Acumen, 2007).
- Gibbons Michael, Camille Limoges, Helga Nowotny, Simon Schwarzman, Peter Scott, Martin Trow, *The New Production of Knowledge. The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies*, Sage: London, 1994.
- Giles Jim, 'Sociologist Fools Physics Judges', *Nature* 442 (2006).
- Goldman Alvin, 'Experts: Which Ones Should We Trust?' [w:] *Social Epistemology: Essential Readings*, red. Alvin Goldman, Dennis Whitcomb. Oxford: Oxford University Press, 2011, 109–33.
- Hardwig John, 'Epistemic Dependence'. *The Journal of Philosophy* 82, 7 (1985): 335–349
- Hardwig John, 'Role of Trust in Knowledge'. *The Journal of Philosophy* 88, 12 (1991): 693–708.
- Hayek Friedrich A., 'The Use of Knowledge in Society', *The American Economic Review*, t. XXV, nr 4, 1945.
- Hoffman Martin, 'How to Identify Moral Experts? An Application of Goldman's Criteria for Expert Identification to the Domain of Morality'. *Analyse & Kritik* 2 (2012): 299–313.

- Holst Catherine, Anders Molander, 'Public deliberation and the fact of expertise: making experts accountable'. *Social Epistemology. A Journal of Knowledge, Culture and Policy*, 31, 3 (2017): 235–250.
- Jasanoff Sheila, *Designs on Nature. Science and Democracy in Europe and the United States*, Princeton (NJ)–Oxford 2005.
- Kappel Klemens, Julie Zahle, 'The Epistemic Role of Science and Expertise in Liberal Democracy', [w:] *The Routledge Handbook of Social Epistemology*, red. Miranda Fricker, Peter J. Graham, David Henderson, Nikolaj J.L.L. Pedersen. New York: Routledge, 2019.
- Landemore Hélène, 'Why the Many Are Smarter than the Few and Why It Matters'. *Journal of Public Deliberation* 8 (2012): 1–14.
- Landemore Hélène, 'Yes, We Can (Make It Up on Volume): Answers to Critics'. *Critical Review* 26, 1–2 (2014): 184–237.
- Landemore Hélène, *Democratic Reason. Politics, Collective Intelligence, and the Rule of the Many*. Princeton–Oxford: Princeton University Press, 2013.
- Lexchin Joel, Lisa A. Bero, Benjamin Djulbegovic, Otavio Clark, 'Pharmaceutical industry sponsorship and research outcome and quality: systematic review', *British Medical Journal*, 326 (2003): 1167–70.
- Mansbridge Jane, 'Everyday Talk in the Deliberative System', [w:] *Deliberative Politics: Essays on Democracy and Disagreement*, red. Stephen Macedo (New York: Oxford University Press, 1999), 211–39.
- Michaels David, *The Triumph of Doubt* (Oxford: Oxford University Press, 2020).
- Mintz Alex, Nehemia Geva. 'Why Don't Democracies Fight Each Other? An Experimental Study'. *Journal of Conflict Resolution* 37, 3 (1993): 484–503.
- Mnookin Seth, *The panic virus: a true story behind the vaccine-autism controversy* (New York: Simon & Schuster Paperbacks, 2012).
- Neblo Michael A., Avery White, 'Politics in Translation: Communication Between Sites of the Deliberative System', [w:] *Oxford Handbook of Deliberative Democracy*, red. Andre Bächtiger, John S. Dryzek, Jane Mansbridge, Mark Warren. Oxford: Oxford University Press, 2018.
- Oreskes Naomi, Erik M. Conway, *Merchants of doubt: how a handful of scientists obscured the truth on issues from tobacco smoke to global warming* (New York: Bloomsbury, 2010).
- Parkinson John, 'Deliberative Systems', [w:] *Oxford Handbook of Deliberative Democracy*, red. Andre Bächtiger, John S. Dryzek, Jane Mansbridge, Mark Warren (Oxford: Oxford University Press, 2018).
- Parkinson John, *Deliberating in the Real World. Problems of Legitimacy in Deliberative Democracy* (Oxford: Oxford University Press, 2006).
- Przeworski Adam, 'Democracy and Economic Development', [w:] *The Evolution of Political Knowledge*, red. Edward D. Mansfield, Richard Sisson (Columbus [OH]: Ohio State University Press, 2004).
- Przeworski Adam, 'Institutions Matter?' *Governemnt and Opposition* 39, 2 (2004): 527–540.
- Ribeiro Rodrigo, Francisco P.A. Lima, 'The value of practice: A critique of interactional expertise'. *Social Studies of Science* 2015: 1–30.
- Sacks Oliver, *Mężczyzna, który pomylił swoją żonę z kapeluszem*, tłum. B. Lindenberg, Zysk i S-ka, Poznań 1996.

- Scholz Oliver R., 'Experts: What They Are and How We Recognize Them – A Discussion of Alvin Goldman's Views'. *Grazer Philosophische Studien* 79 (2009): 187–205.
- Selinger Evan, John Mix, 'On interactional expertise: Pragmatic and ontological considerations'. *Phenomenology and the Cognitive Sciences* 3, 2004, 145–163.
- Sen Amartya, 'Democracy as a Universal Value'. *Journal of Democracy* 10, 3 (1999): 3–17.
- Shapin Steven, 'Trust, Honesty, and the Authority of Science', [w:] *Society's Choices. Social and Ethical Decision Making in Biomedicine*, red. H. V. Fineberg, E.M. Bobby, R.E. Bulger. Washington, D.C.: National Academy Press, 1995, 388–408.
- Somin Ilya, *Democracy and Political Ignorance. Why Smaller Government is Smarter*, Stanford (CA) 2013.
- Watson Jamie Carlin, 'The Shoulders of Giants: A Case for Non-veritism about Expert Authority'. *Topoi* 37 (2018): 39–53.
- Whyte Kyle Powys, Robert P. Crease, 'Trust, expertise, and the philosophy of science'. *Synthese* 177 (2010): 411–425.
- Ziman John, *Real Science: What It Is, and What It Means*. Cambridge: Cambridge University Press, 2000.

Zbigniew Czachór

Akademia im. Jakuba z Paradyża w Gorzowie Wielkopolskim

ORCID 0000-0001-9397-6261

Tomasz Marcinkowski

Akademia im. Jakuba z Paradyża w Gorzowie Wielkopolskim

ORCID 0000-0002-3568-5068

Juliusz Sikorski

Akademia im. Jakuba z Paradyża w Gorzowie Wielkopolskim

ORCID 0000-0002-0579-0158

POLITYKA ZDROWOTNA UNII EUROPEJSKIEJ W OBLCIEZU DZIAŁAŃ KLASYFIKOWANYCH JAKO WALKA INFORMACYJNA. CASUS PANDEMII COVID-19

Abstrakt: W artykule podjęto problematykę zagrożenia dla Unii Europejskiej, jakie jest związane z prowadzonymi przez podmioty zewnętrzne działaniami dezinformacyjnymi. Szczególnym okresem walki informacyjnej był czas kryzysu pandemicznego. Dezinformacja miała na celu rozbijanie jedności UE, obniżanie zaufania do instytucji unijnych oraz podważanie strategii szczepionkowej. Instytucje UE podejmują określone działania w obszarze polityki informacyjnej, mające zniwelować lub osłabić wpływ dezinformacji. Jednak wzrastająca skala zagrożenia powoduje konieczność wzmocnienia działań w tym zakresie na poziomie europejskim.

Słowa kluczowe: kryzys, pandemia, polityka zdrowotna UE, walka informacyjna, dezinformacja, infodemia

EUROPEAN UNION HEALTH POLICY IN THE FACE OF ACTIONS CLASSIFIED AS INFORMATION WARFARE. THE CASE OF THE COVID-19 PANDEMIC

Abstract: The article addresses the issue of the threat to the European Union related to disinformation activities carried out by external entities. A special period of information warfare was the time of the pandemic crisis. The disinformation was aimed at breaking EU unity, undermining trust in EU institutions and undermining the vaccine strategy. The EU institutions take specific actions in the area of information policy to eliminate or weaken the impact of disinformation. However, the increasing scale of the threat makes it necessary to strengthen activities in this area at the European level.

Keywords: crisis, pandemic, EU health policy, information warfare, disinformation, infodemic

Wstęp

Uzasadnieniem teoretycznym i metodologicznym dla prezentacji wyników badań naukowych zawartych w niniejszym tekście stała się głównie perspektywa transakcyjna i komunikacyjna autorstwa Karla Wolfganga Deutscha, który swe rozważania oparł na teorii systemowej (zob. Deutsch, 1964). Ujęcie to wiązało się przede wszystkim z teoriopoznawczymi rozważaniami odnoszącymi się do konsekwencji transgranicznej wymiany informacji i symboli. Wymiany, dla której podstawą jest: budowanie spójnego systemu, wspólne interesy i wartości, proces permanentnej zmiany, demokracja uczestnicząca oraz społeczeństwo informacyjne (zob. Czachór, 2004).

Wymiana informacji i symboli według K. Deutscha zachodzi między jednostkami, które są od siebie nawzajem zależne i razem tworzą właściwości systemowe, których żadna z nich oddzielnie nie posiada. Unia Europejska w tym ujęciu definiowana jest zatem jako stan lub związek między podmiotami czy też uczestnikami jej polityki zdrowotnej, które są od siebie wzajemnie zależne i które wytwarzają wspólny system ról, funkcji i cech, których same (jako pojedyncze jednostki – państwa i inne podmioty integracji) nie posiadają.

Cywilizacyjna wspólnota informacyjna, jaką kreuje Unia Europejska, to system będący w stanie wymieniać między sobą informacje w obszarach politycznych i pozapolitycznych. Wspólnotę tę tworzą nie tylko państwa i jego instytucje, ale także ludzie (narody, społeczeństwa), którzy wyrażają wolę bycia zintegrowanymi. Integracja dla nich to osiąganie poczucia wspólnoty na określonym terytorium oraz dochodzenie do instytucji i praktyk wystarczająco skutecznych i powszechnych, służących zapewnieniu przez dłuższy czas oczekiwanych pokojowych zmian poprzez dobrą komunikację (*good peaceful communication*). Istotne jest tu poczucie wspólnoty, które, zdaniem K. Deutscha, odnosi się do wiary osób ją tworzących w to, że można osiągnąć porozumienie przynajmniej w jednym punkcie: wspólne problemy społeczne muszą i mogą być rozwiązywane metodą interakcji komunikacyjnych o charakterze wymiennym (Konopacki, 1998, s. 39–41).

Pluralistyczna i aksjologiczna cywilizacyjna wspólnota informacyjno-komunikacyjna jest dowodem na to, że utworzenie jej pobudza zamiar utworzenia następnej (następnych), przede wszystkim po to, aby utrzymać „przy życiu” dotychczas powołaną (powołane) wspólnotę (wspólnoty). Dlatego też kształtowanie świadomości wagi procesu integracji zdaniem K. Deutscha opiera się na socjo-psychologicznym procesie uczenia się, w którym uczestniczące podmioty dochodzą do wniosku, że wymiana informacji i dobra, pokojowa komunikacja może być lepiej zabezpieczana przez instytucje międzynarodowe, w tym przypadku przez instytucje UE (por. Deutsch, 1953, s. 168–195).

Integracja europejska w kontekście polityki zdrowotnej UE w obliczu działań klasyfikowanych jako walka informacyjna uzyskuje dzięki inspiracji zaczerpniętych z dzieł K. Deutscha zupełnie nowe oblicze z tego powodu, że staje się ona integracją świadomych podmiotów i jednostek komunikacji wzajemnej. Indywidualne osoby, grupy, organizacje pozarządowe, samorządy, regiony i kraje – w od-

niesieniu do ich postępowania, rozwijają między sobą poczucie lojalności i odpowiedzialności za dobrostan zdrowotny Europy. Ten proces uczenia się prowadzi do redukcji zmasowanej dezinformacji i wywoływania poczucia zagrożenia, lęku i strachu (Czachór, 2013, s. 175 i nast.).

Integracja komunikacyjna (informacyjna) przybiera kształt pajęczyny, sieci intensywnych transakcji między uczestnikami wspólnoty. Służy ona wzajemnej asymilacji, ale także budowaniu zaufania i odpowiedzialności za wspólny los oraz szczególnej więzi pro-zdrowotnej pomiędzy społeczeństwami składającymi się na tak ukształtowaną wspólnotę (Deutsch, 1954, s. 34–44).

Tak sformułowany zakres badawczy prowadzi także do wyróżnienia katalogu warunków nieodzownych dla powstania cywilizacyjnej wspólnoty informacyjno-komunikacyjnej. Należą do nich: wzajemne uzgadnianie wartości istotnych dla postępowania politycznego; prozdrowotny styl życia (dobrobyt obywateli); oczekiwanie wspólnych korzyści z unii zdrowia (polityki zdrowotnej); kreowanie kanałów komunikacji społecznej przecinających wspólne granice integrujących się terytoriów; wzrost roli elit; relatywnie wysoki stopień mobilności geograficznej i społecznej obywateli; wielowarstwowość i różnorodność wzajemnej komunikacji i transakcji; istnienie systemu niwelowania nierównowagi w strumieniach komunikacji i transakcji między integrującymi się jednostkami; wystarczająco częsta zmiana ról (np. role większości lub mniejszości); znaczny stopień wzajemnej przewidywalności zachowań (por. Czachór, 2013, s. 185).

Wspólnota współzależności transakcyjnych w modelu K. Deutscha wspierać będzie integrację, a nie atomizację informacyjną. Z tego powodu oddana do Państwa lektury analiza udowadnia, że jedyną drogą, przed którą stoi integracja europejska dziś, jest budowanie pluralistycznej wspólnoty komunikacyjnej i informacyjnej. Wspólnoty jako struktury nie zdominowanej przez walkę informacyjną (dezinformację) oraz przeregulowanie polityczne i prawne. Jej podstawowym celem musi pozostać utrzymanie pokoju społecznego i umowy społecznej, która dla obywateli Unii jest oznaką równowagi systemowej (homeostazy). Problematyka zdrowia, a szczególnie opieki zdrowotnej, jest w tym zakresie najlepszym możliwym „poligonem doświadczalnym” dla całej Unii Europejskiej.

Pandemia jako kryzys

Jak zauważyła w 2022 roku Marianna Mazzucato z University College of London „Pandemia nie minęła. Lato 2022 roku było zupełnie inne niż lato 2020: mamy teraz szczepionki, leki i lepiej rozumiemy wirusa, chociaż wciąż wiemy za mało. Jednak każdego tygodnia umiera na Covid-19 15 tysięcy ludzi.” (Mazzucato, 2022). Smutna prawda tej wypowiedzi sprowadza się do stwierdzenia, że z punktu widzenia Europy wszystko wróciło do normy jeśli chodzi o sytuację zdrowotną. Zagrożenie kolejnymi mutacjami wirusa SARS CoV-2 dotyczy (jak wcześniej w przypadku innych tego typu epidemii) przede wszystkim obszarów pozaeuropejskich, uboższych w dostęp do szczepionek i procedur medycznych

wypracowanych na Zachodzie. Nie wiemy na jak długo Europa zapewniła sobie spokój i bezpieczeństwo w tym obszarze. Niezbędne jest więc opracowanie środków zaradczych, które pozwolą na lepszą reakcję na ponowny kryzys zdrowotny. Jednocześnie nie można zapominać, że pozostały konsekwencje społeczne, polityczne i gospodarcze czasu pandemii, zarówno w wymiarze indywidualnym jak i zbiorowym czy instytucjonalnym (zob. Velasco, Perroy, and Casati, 2021, Kuźniar, 2021, Góralczyk, 2021).

Istotnym czynnikiem, który w 2022 roku zepchnął z „pierwszych stron gazet” doświadczenie pandemii, jest wojna w Ukrainie. Bezprecedensowa i bezprawna agresja rosyjska na to państwo w lutym 2022 roku wywołała cały ciąg konsekwencji nie tylko dla państw bezpośrednio uczestniczących w konflikcie. Konsekwencje gospodarcze szczególnie w sektorze energetycznym czy żywnościowym, społeczne (olbrzymia fala uchodźców wojennych z Ukrainy) czy polityczne stały się nowym wyzwaniem dla Unii Europejskiej i szerzej – całego Zachodu. Tym bardziej, że – jak zauważa wielu ekspertów – poza rosyjsko-ukraińskim starciem militarnym mamy też do czynienia z „zimną wojną”, którą Rosja prowadzi przeciwko państwom zachodnim (Budzisz, Góralczyk, Radziejewski, 2022). Warto zauważyć, że ważnym obszarem działań Federacji Rosyjskiej w tym zakresie jest walka informacyjna, a wcześniej istotnym tematem działań dezinformacyjnych prowadzonych przez to państwo była pandemia.

Jak zauważa R. Kleinfeld reakcje różnych państw na zagrożenie związane z koronawirusem były zróżnicowane. Jednak jej zdaniem nie można znaleźć tutaj prostej zależności między sposobem zarządzania kryzysowego a systemem politycznym (autorytaryzm versus demokracja). Istotnymi czynnikami są natomiast poziom zaufania do władzy, wcześniejsze doświadczenia z podobnymi zagrożeniami zdrowotnymi (przewaga państw pozaeuropejskich – szczególnie azjatyckich i ich doświadczeń w tym zakresie) oraz skuteczność (wydolność) działania struktur państwowych (skuteczne zarządzenie kryzysowe) (Kleinfeld, 2020). Wydaje się, że warto tutaj dodać jeszcze różnice kulturowe. Niektóre wskazywane przez autorkę determinanty warunkujące sukces reakcji na kryzys zdrowotny są szczególnie podatne na działania w sferze informacji. Dezinformacja obniżając poziom zaufania do władzy (na poziomie krajowym, ale też do instytucji europejskich) może w istotny sposób wpłynąć na niższą skuteczność polityki w okresie pandemii. Brak przekonania o słuszności wprowadzanych obostrzeń ograniczających funkcjonowanie mieszkańców (np. konieczność noszenia maseczek itp.) może prowadzić do ich nieprzestrzegania przez część ludności. Niskie zaufanie do władzy publicznej może sprzyjać postawie antyszczepionkowej. Działania dezinformacyjne mogą też sprzyjać wzmocnieniu i tak istniejącej polaryzacji, co pozwala na budowanie silnego sprzeciwu czy nawet odrzucenia władzy przez środowiska jej przeciwnie. Kontestowanie polityki zdrowotnej władz w okresie pandemicznym powoduje chaos. Może to też wpływać na kalkulacje polityczne środowiska sprawującego władzę, szczególnie w okresie wyborczym, co może mieć wpływ na skalę działań zaradczych i determinować rezygnację z wprowadzania ograniczeń niepopularnych społecznie. Te zaniechania z kolei znowu mogą stać się treścią walki informacyjnej.

Pandemia koronawirusa była dla państw członkowskich zaskoczeniem. Skala zagrożenia zdrowotnego i skala środków, jakie zostały podjęte w celu zarządzania kryzysem, były bezprecedensowe. Chociaż Unia Europejska posiada dość ograniczone kompetencje w zakresie ochrony zdrowia, to jednak działania antypandemiczne były podejmowane także na poziomie unijnym (zob. Turczyński, 2020). Pierwsze w Unii Europejskiej przypadki zakażenia nowym wówczas wirusem zgłoszono we Francji 24 stycznia 2020 roku. Jak zauważył Dyrektor Biura Regionalnego WHO na Europę H.H.P. Kluge w związku z pojawieniem się zagrożenia w Chinach w sytuacji globalnych podróży państwa europejskie muszą być przygotowane na takie sytuacje. Zwrócił uwagę na znaczenie współpracy między państwami w zakresie wykrywania chorych, badania próbek osób podejrzanych o zakażenie 2019-nCoV, odpowiednie zarządzanie pacjentami, maksymalizację kontroli zakażeń i utrzymywanie otwartej komunikacji z opinią publiczną (Statement – Novel coronavirus outbreak, 2020). Otwarta komunikacja miała być antidotum na dezinformację.

W komunikacie Komitetu ds. Bezpieczeństwa Zdrowia z dnia 31 stycznia 2020 roku wskazano na konieczność odniesienia się do rekomendacji WHO z 23 stycznia tego roku. Jednocześnie Komisja Europejska poinformowała o złożeniu wniosku badawczego dotyczącego prac nad szczepionką na nowego koronawirusa (Summary. Outbreak of acute, 2020). To właśnie szczepienia stały się jednym z celów ataków w ramach działań dezinformacyjnych.

Unia Europejska wobec kryzysu pandemicznego

Zagrożenie zdrowotne w postaci pandemii postawiło przed państwami członkowskimi pytanie o wybór strategii radzenia sobie z tym kryzysem. Czy ma to być działanie wspólne, czy też każde państwo przyjmie własną strategię działania nie oglądając się na innych. Generalnie więc chodziło o wybór między narodowym egoizmem a solidarnością w ramach Unii. Jak zauważyła przewodnicząca Komisji Europejskiej Ursula von der Leyen w Orędziu o stanie Unii w 2020 roku „Zobaczyliśmy jak krucha jest nasza wspólnota wartości – i jak szybko może zostać zakwestionowana, nie tylko na świecie, ale nawet tutaj, w naszej Unii” (Orędzie, 2020, s. 2). To właśnie zarzut niewystarczającej współpracy czy braku solidarności stał się jednym z motywów ataku dezinformacyjnego na UE w okresie pandemii. Okazało się jednak, że bezprecedensowa skala zagrożenia oraz jego transgraniczny charakter sprawiły, że współpraca i działanie na poziomie europejskim stały się koniecznością.

Jednym z pilnych wyzwań w celu ograniczania zagrożenia wirusem SARS CoV-2 stało się dążenie do stworzenia i wdrożenia leków na Covid-19 oraz szczepionki chroniącej przed zachorowaniem i ciężkim przebiegiem choroby. Pierwsze działania w tym zakresie zostały podjęte już pod koniec stycznia 2020 roku (Coronavirus: EU mobilises, 2020). Dotyczyły one wspierania badań naukowych (COVID-19: Commission steps, 2020). W kolejnych miesiącach Komisja Euro-

pejska swoim wsparciem finansowym objęła kolejne projekty badawcze. Zostały także podpisane umowy na zakup przyszłych szczepionek przeciwko wirusowi SARS CoV-2 (Marcinkowski, 2021, s. 183–188). Istotne stało się stworzenie rozwiązań ułatwiających i przyspieszających, na ile jest to możliwe, wprowadzenie leków czy szczepionek na rynek europejski. Przyjęte w tym zakresie rozwiązania stały się również motywem działań dezinformacyjnych wymierzonych w politykę UE. Elastyczne podejście i przyspieszenie procedur przeciwnicy UE i środowiska antyszczepionkowe wskazywały jako przykład braku dbałości o odpowiedni poziom bezpieczeństwa, nazywając w narracjach internetowych proces szczepień „eksperymentem na ludziach”.

W czerwcu 2020 roku Komisja Europejska przedstawiła strategię dotyczącą szczepień. Wskazano w niej trzy główne cele działań: zapewnienie skutecznych i bezpiecznych szczepionek wysokiej jakości, zabezpieczenie szybkiego dostępu do nich mieszkańcom państw członkowskich oraz zapewnienie jak najszybciej sprawiedliwego dostępu do przystępnych cenowo szczepionek na całym świecie. W dokumencie podkreślano potrzebę współpracy w ramach Unii w celu uniknięcia konkurowania pomiędzy państwami członkowskimi. Określono wspólne zasady dotyczące zakupu i dystrybucji szczepionek. Podkreślono także potrzebę maksymalnego skrócenia zwykle długich okresów prac rozwojowych nad szczepionkami, dywersyfikację ryzyka finansowego związanego z pracami badawczo-rozwojowymi oraz zwiększeniem zdolności produkcyjnych i możliwości pozyskiwania surowców oraz ułatwienia we wprowadzeniu gotowych szczepionek na rynek unijny (EU Strategy for COVID-19, 2020).

Proponowane przez Komisję Europejską bardziej elastyczne podejście w tym zakresie miało pomóc pogodzić presję czasu z wysokimi standardami skuteczności i bezpieczeństwa wprowadzanych leków i szczepionek. Europejska Agencja Leków powołała w związku z tym specjalną grupę zadaniową (ETF). Miała ona zapewniać doradztwo naukowe i informacyjne, wspierać prowadzenie badań klinicznych oraz oferować bieżący przegląd napływających danych naukowych z badań klinicznych. Komisja w odniesieniu do szczepionek na koronawirusa proponowała udzielenie pozwolenia warunkowego. Jest ono udzielane w oparciu o mniej wyczerpujące dane niż w przypadku procedury standardowej, przy uwzględnieniu, że stosunek korzyści do ryzyka jest pozytywny. Przedsiębiorstwa, które uzyskują takie pozwolenie, mają obowiązek uzupełnić brakujące dane w późniejszym okresie. Dla przyspieszenia procesu wejścia szczepionek na rynek UE Komisja zaproponowała także państwom członkowskim inne rozwiązania, na przykład aby dokumenty zostały przetłumaczone na wszystkie języki UE dopiero po zatwierdzeniu produktu. Podobna propozycja dotyczyła opakowań i etykietowania szczepionek.

W lipcu 2020 roku Komisja Europejska przygotowała kolejny dokument dotyczący zarządzania kryzysem pandemicznym „Krótkoterminowa gotowość UE w dziedzinie zdrowia na wypadek występowania ognisk COVID-19”. Przedstawiono w nim wnioski z przebiegu kryzysu i wskazano główne zalecenia dotyczące zarówno bieżącej sytuacji, jak i budowania większej odporności na najbliższą

przyszłość. Zwrócono szczególną uwagę na fundamentalne dla monitorowania przebiegu pandemii znaczenie testowania chorych (w tym także skąpoobjawowych) oraz wymianę informacji w tym zakresie na poziomie ponadnarodowym (Krótkoterminowa gotowość, 2020). Ten element unijnej polityki antycovidowej stał się także jednym z motywów wykorzystywanych w walce informacyjnej (szczególnie przez środowiska tzw. antyszczepionkowców). Jak zauważono w analizowanym dokumencie: „Monitorowanie stopnia akceptacji społecznej i reagowanie na obawy społeczeństwa na wczesnym etapie będzie kluczowym wyznacznikiem przyszłych zmian. Działania komunikacyjne wiążą się również z systematyczną i natychmiastową reakcją na dezinformację na temat pandemii koronawirusa, a ponadto należy podjąć dalsze starania na rzecz zwiększenia cyberodporności kluczowej infrastruktury zdrowotnej” (Krótkoterminowa gotowość, 2020, s. 15).

Pomimo podejmowanych działań i prowadzonych prac badawczo-rozwojowych nie udało się ograniczyć rozwoju pandemii w Europie w drugiej połowie 2020 roku. W dokumencie „Gotowość w obszarze strategii szczepień i wprowadzania szczepionek przeciw Covid-19” wyrażono przekonanie, że dopiero stworzenie i wprowadzenie na rynek europejski szczepionek może pomóc załagodzić kryzys. W analizowanym dokumencie ponownie podkreślono konieczność zapewnienia odpowiednich rygorów w zakresie kontroli skuteczności i bezpieczeństwa w trakcie procesu rejestracji szczepionek przy jednoczesnej maksymalnej elastyczności regulacyjnej i wsparciu ze strony unijnej. Podkreślono potrzebę szczególnej dbałości o bezpieczeństwo stosowanych preparatów. Za niezbędne uznano stworzenie europejskiej sieci badań klinicznych nad szczepionkami dotyczącej fazy 3 (określenie skuteczności i bezpieczeństwa) oraz fazy 4 (ciągła ocena po wprowadzeniu na rynek unijny). Za szczególnie ważne uznano odpowiednie informowanie na temat niezamierzonych skutków ubocznych w trakcie prowadzenia szczepień. Obowiązek przekazywania informacji ma spoczywać na organach publicznych oraz przedsiębiorstwach prywatnych (Preparedness for COVID-19, 2020). Działania te miały na celu nie tylko zapewnienie bezpieczeństwa zdrowotnego w trakcie szczepień planowanych na masową skalę, ale także miały służyć budowaniu zaufania wobec tego procesu. Odpowiednia polityka informacyjna była planowana jako jedno z działań mających obniżyć skuteczność działań dezinformacyjnych i ataków grup antyszczepionkowych.

W dokumencie zwrócono uwagę na zasady podziału i dystrybucji szczepionek pomiędzy państwa członkowskie. Miało się to odbywać zgodnie z przyjętymi ustaleniami na zasadzie solidarnościowej. Ustalono, że każde państwo członkowskie będzie równomiernie otrzymywać odpowiednią ilość dawek szczepionki proporcjonalnie do rozmieszczenia populacji. Podkreślono także szczególne znaczenie działań informacyjnych skierowanych do ludności, a walka z dezinformacją została określona jako jeden z istotnych elementów strategii UE w tym zakresie. Jak zauważono w analizowanym dokumencie: „dezinformacja i wprowadzanie w błąd na temat ewentualnej szczepionki przeciwko Covid-19 nie uległy spowolnieniu i prawdopodobnie utrudnią ostateczne wprowadzenie szczepionek i osiągnięcie

odpowiedniej wyszczepialności. Koordynacja i współpraca z odpowiednimi podmiotami zarówno na szczeblu unijnym, jak i globalnym, wraz ze Światową Organizacją Zdrowia i platformami internetowymi, będą miały zasadnicze znaczenie dla monitorowania i zwalczania dezinformacji na temat Covid-19 oraz skutecznego reagowania na wyzwania związane z wprowadzaniem w błąd” (Preparedness for COVID-19, 2020, s. 9–10).

Odpowiedzią na zagrożenie pandemiczne były dwa dokumenty strategiczne w dziedzinie zdrowia przyjęte w okresie jej trwania. Zarówno strategia Unia dla zdrowia, jak i nowa strategia farmaceutyczna UE zawierają w sobie elementy odpowiedzi na ten kryzys. Program Unia dla zdrowia (EU4Health) odnosi się także do problematyki zwalczania dezinformacji. Zawiera on cztery cele ogólne: poprawa i wspieranie zdrowia w Unii Europejskiej, zwalczanie transgranicznych zagrożeń dla zdrowia, poprawa jakości produktów leczniczych, wyrobów medycznych i innych niezbędnych w sytuacjach kryzysowych oraz wzmocnienie systemów opieki zdrowotnej, ich odporności i zasobooszczędności. Do tego zostały określone cele szczegółowe. Program jest kontynuacją wcześniejszych programów realizowanych w tym zakresie, ale uwzględnia doświadczenie pandemiczne. Wśród propozycji wynikających z doświadczeń walki z koronawirusem znalazły się: działania związane z transgranicznymi zagrożeniami dla zdrowia (zapobieganie, gotowość, zwalczanie), uzupełnianie krajowych zapasów produktów niezbędnych w sytuacjach kryzysowych oraz utworzenie rezerwy personelu medycznego, personelu opieki zdrowotnej i personelu pomocniczego. Działania te mają pozwolić budować odporność UE na przyszłe zagrożenia tego typu. Wśród proponowanych działań kwalifikowanych do sfinansowania w ramach programu a związanych ze zwalczaniem dezinformacji zaleca się prowadzenie kampanii informacyjnych, mających na celu przeciwdziałanie uchylaniu się od obowiązkowych szczepień w państwach członkowskich oraz przeciw wprowadzaniu w błąd i dezinformacji w odniesieniu do zapobiegania chorobom, ich przyczyn i leczenia (Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/522, (2021)).

W obszarze zdrowia publicznego najistotniejszym elementem walki z pandemią były masowe szczepienia. Rozpoczęły się one w Unii Europejskiej pod koniec 2020 roku. Jak szacuje WHO oraz Europejskie Centrum ds. Zapobiegania i Kontroli Chorób (ECDC) szczepionki uratowały co najmniej pół miliona osób w UE, a u tysięcy kolejnych pozwoliły na łagodniejszy przebieg infekcji. Pomimo tego proces szczepień był ciągłym celem ataku ze strony zarówno rodzimych, europejskich antyszczepionkowców, jak i szerzących dezinformacje państw ościennych. Należy też zauważyć, że działania te odniosły określony skutek. Wywołały niepokoje społeczne w niektórych państwach UE. Ich efektem jest także mniejsza niż oczekiwano ilość zaszczepionych. Nadal (I kwartał 2022 roku) ponad 90 milionów osób kwalifikujących się do szczepień (z obszaru UE/EOG2) nie było zaszczepionych, w tym 9 milionów to osoby powyżej 60 roku życia, dla których infekcja SARS CoV-2 zwiększa ryzyko ciężkiego przebiegu, a nawet zgonu. Należy też zauważyć stosunkowo duże różnice w ilości zaszczepionych pomiędzy państwami członkowskimi (najniższy odsetek zaszczepionych w Bułgarii i Rumu-

nii). Jednocześnie odsetek osób zaszczepionych dawką przypominającą w UE to niespełna 64% (ECDC, country overview, 2022). W obliczu wciąż trwającego zagrożenia potrzebne jest więc dalsze współdziałanie na poziomie europejskim.

W oparciu o doświadczenia pandemii Komisja Europejska wskazała działania potrzebne do realizacji w celu wzmacniania odporności i gotowości UE na ponowny wzrost ilości zakażeń. Podkreślono, że zdrowie publiczne oraz wspólna, skoordynowana gotowość do działania w sytuacji kryzysu muszą stać się priorytetami programów unijnych. Za istotny uznano wzrost ilości osób zaszczepionych w państwach członkowskich. Wymaga to dotarcia z wiarygodną informacją, przełamującą lęki szerzone przez działania dezinformacyjne. Powinno się też zlikwidować wszelkie bariery utrudniające możliwość zaszczepienia. Podkreślono konieczność dalszych prac naukowych nad uzyskaniem szczepionek skutecznych wobec nowych wariantów oraz dających ochronę długookresową (COVID-19 – Sustaining EU, 2022).

W analizowanym dokumencie Komisja Europejska zaleca państwom członkowskim opracowanie strategii ponownego stworzenia systemów nadzoru w zakresie ostrych infekcji dróg oddechowych. Powinno to zostać uzupełnione przez inne systemy monitoringu związane z czynnikami zdrowia, jak np. monitoring ścieków pod kątem obecności wirusa SARS CoV-2 czy też wirusów polio, grypy itp. Pozyskane dane powinny być gromadzone i analizowane na poziomie UE (ECDC). Za niezbędne uznano także wzmocnienie możliwości realizacji wielonarodowych badań klinicznych z zachowaniem odpowiednich wymagań w zakresie bezpieczeństwa.

Jak zauważyła Komisja Europejska pandemia została wykorzystana przez zagraniczne podmioty do podsycania lęków obywateli UE oraz wzmacniania poczucia niestabilności. Dlatego za bardzo ważne uznano wspólne działania w tym zakresie. Niezbędna jest dalsza współpraca nie tylko między instytucjami unijnymi i państwami członkowskimi, ale także z organizacjami pozarządowymi oraz podmiotami rynkowymi (platformami cyfrowymi). Niezbędne jest identyfikowanie luk informacyjnych, wymiana informacji, analiz i dobrych praktyk oraz wspólne działania (COVID-19 – Sustaining EU, 2022). Na poziomie instytucji unijnych uznano, że dezinformacja jest jednym z istotnych czynników utrudniających odpowiednią reakcję na pandemię. Warto też dodać, że dodatkowym efektem takich działań jest osłabianie zaufania obywateli państw członkowskich do Unii Europejskiej.

Na wzrost sceptycyzmu, także wobec autorytetu naukowców, ale i nauki jako takiej zwraca uwagę J. Fomina. W jej opinii w okresie pandemii zrównano opinie ekspertów z przekonaniami wyrażanymi przez celebrytów. Prowadziło to do niebezpiecznego szumu informacyjnego zakłócającego debatę publiczną. Występująca na dużą skalę dezinformacja, w tym także zdobywające coraz większą popularność teorie spiskowe, często pochodziły z krajów pozaeuropejskich jak Chiny czy Rosja i służyły destabilizacji w UE. Niezbędne jest więc odpowiednie, pro-aktywne, a nie tylko reaktywne przeciwdziałanie tym zagrożeniom ze strony instytucji unijnych (Fomina, 2021, s. 16–17). Wydaje się, że wskazywany przez

przywoływaną autorkę kryzys autorytetu nauki jest częścią szerszych zmian cywilizacyjnych związanych z rozwojem i dominacją nowych możliwości komunikowania. Jednak w sytuacji zagrożenia pandemicznego niezwykle istotne jest prezentowanie aktualnych i wiarygodnych danych naukowych w zrozumiały sposób. Towarzyszyć temu powinna aktywna i stanowcza reakcja na szerzenie informacji nieprawdziwych, prowadzących do utrudniania realizacji działań antypandemicznych.

Dezinformacja jako technika walki informacyjnej i jej cele

Przywoływane wielokrotnie w niniejszej analizie pojęcie „dezinformacji” jest terminem powszechnie znanym i, w odbiegający od klasycznego sposobu jej postrzegania, na nowo także definiowanym. Zrazu stanowiła zamierzone i konsekwentne oddziaływanie informacyjne, prowadzące do modyfikacji postrzegania i oceny rzeczywistości podmiotu dezinformowanego, za które uznaje się społeczeństwa lub również kształtujące się w ich ramach decyzje i działania uznawane za wolne od negatywnego zewnętrznego wpływu, w istocie zaś stanowiące efekt realizacji i cel nieidentyfikowalnego dezinformatora. Odróżnić należy je od razu od intoksykacji, której podmiotem oddziaływania są gremia decyzyjne (Volkoff, 2022, s. 26–39). Dla Unii Europejskiej stanowi ona jednak weryfikowalnie nieprawdziwą lub wprowadzającą w błąd informację rozpowszechnianą w zamiarze uzyskania pewnych korzyści albo też w celu oszukania opinii publicznej i może generować szkody publiczne w postaci naruszenia integralności procesów demokratycznych oraz zagraża dobru publicznemu w obszarze zdrowia, środowiska i bezpieczeństwa Wspólnoty oraz jej obywateli (Action, Plan against Disinformation, 2018). W tym ujęciu stanowi ona w zdecydowanej mierze jednak ciemniejsze odcienie propagandy (Dobek-Ostrowska, Fras, Ociepka, 1997, s. 9).

Bez wątpienia jednak działania klasyfikowane dziś w jej ramach obejmują przynajmniej część środków i technik oddziaływania informacyjnego czy wpływu, które spina się wspólnym pojęciem „walki informacyjnej”. Dzieje problematyki z nią związanej są tak samo długie, jak długie są dzieje ludzkości i stanowią konsekwencję rozwoju jej zdolności komunikacyjnych. Zdobywanie wiadomości o podmiotach postrzeganych jako przeciwnie czy wrogie, zakłócanie ich procesów komunikacyjnych oraz obrona własnych zasobów wiedzy i kanałów kolportażu informacji, prowadzące do uzyskania przewagi, a tym samym umożliwiające stworzenie lepszych warunków do osiągnięcia założonych celów czy po prostu stymulujące własny rozwój, są immanentne funkcjonowaniu społecznemu (Denning, 2002, s. 11–22; Ciborowski, 1999, s. 11–46), a jej szczególnie charakter uwidacznia się również w fakcie, iż prowadzona być może w sferze niemilitarnej jak i militarnej, stanowiąc komponent działań o charakterze tzw. hybrydowym (Żebrowski, 2018, s. 33–40).

Samo pojęcie, rodzące się w schyłkowym okresie minionego stulecia, w rzeczywistości rewolucji informacyjnej (Libicki, 1995, s. IX), jest oczywiście znaczą-

nie młodsze niż koncepcje walki informacyjnej (zob. Sun Tzu, Sun Pin, 2014), a jego narodzenie poprzedziło pojawienie się takich konstruktów, choć nie zawsze jednak dających się w pełni porównywać, ale stanowiących jej komponenty, jak chociażby „wojna psychologiczna” (zob. Wołgonow, 1983), stosowane przez CIA określenie „wojny politycznej” (Rid, 2022, loc. 102) czy zyskujące na popularności w obiegu wojskowym i naukowym „operacji informacyjnych” (Modrzejewski, 2015, s. 9–14). Wiąże się z nim także pewien pojęciowy nieporządek wynikający z faktu, iż w obiegu naukowym najczęściej zamiennie stosowane jest również pojęcie wojny informacyjnej. Wojnę traktować winniśmy jednak jako zjawisko polityczne, zaś w zakresie walki odnosić się do kwestii metod, technik i środków jej prowadzenia (Aleksandrowicz, 2016, s. 149–151).

Z perspektywy naszych zainteresowań, tj. oddziaływania na procesy poznawcze, na stan społecznej świadomości, walka informacyjna posiada wymiar (czy formę) walki psychologicznej, której narzędziami są nade wszystko wszelkiego autoramentu media masowe (stare i nowe), ale również dyplomacja czy działalność wywiadowcza i kontrwywiadowcza służb państwowych. Specyfika dwudziestopiętnowiecznej infosfery sprawia natomiast, iż podstawową przestrzenią tej walki jest jej cybernetyczny komponent.

Walka informacyjna w świecie postzimnowojennym

Rozpad dwubiegunowego świata i chwilowe przekonanie o zwycięstwie idei liberalnej demokracji wprowadził Zachód w stan samozadowolenia, a w obszarze potencjalnej walki informacyjnej w stan swoistego letargu. Wyraża się on także w normatywnym podejściu do spraw światowych, opartym na deklarowanej wierze w wartości uniwersalne Zachodu. Wzrastające potęgi, jak Chiny czy Indie oraz potęga upokorzona, Rosja, interesują się zapewnieniem sobie możliwie silnej pozycji międzynarodowej, nie rezygnując z możliwości wykorzystania siły. Dodatkowo przeobrażenia cywilizacyjne (technologiczne), prowadzące do utraty przez Zachód medialnego monopolu, sprawiają, na co zwrócił uwagę już kilkanaście lat temu Dominique Moïsi, francuski politolog i pisarz, iż o ile wiek XX był „wiekiem Ameryki” i „wiekiem ideologii”, o tyle wiek XXI będzie „stuleciem Azji i tożsamości”. Uważał on, iż obecnie nie konkurujące modele polityczne czy koncepcje ideologiczne kształtują świat, a walka o tożsamość, która narodziła się niejako w opozycji do uniformizującej globalizacji. Uważał on także, iż to tożsamość przede wszystkim sprzyja pewności siebie czerpanej z własnych osiągnięć, ale kształtuje także szacunek okazywany nam przez innych lub jego brak (Moïsi, 2012, s. 34–37). I to tożsamość, czy wręcz jej obrona, a w zasadzie walka o nią, wraz z ambicjami odzyskania należnej pozycji światowej, stanowią siłę napędową działań najaktywniejszego euroazjatyckiego aktora na arenie walki informacyjnej, Rosji. Rosji, która już od ponad dwóch dekad konsekwentnie rozwijała w tym zakresie swój potencjał (zob. Darczewska, 2016; Giles, 2016; Sykulski, 2019; Mölder, Sazonov, Chochia, Kerikmäe, 2021). Kulminację jego efektywności sta-

nowiły, jak dotąd, aneksja Krymu (2014) oraz efektywnie negatywne ingerencje w procesy demokratyczne na świecie, m.in. wybory w USA w 2016 roku czy referendum dotyczące brexitu w tym samym roku.

Infodemia – kolejna przestrzeń walki informacyjnej

Na przełomie drugiej i trzeciej dekady stulecia nową przestrzenią informacyjnego oddziaływania stała się, towarzysząca pandemii Covid-19, infodemia, która, jako zjawisko nadpodaży informacji towarzyszącej nagłym przyrostom zachorowań, zdefiniowana została na początku wieku przez amerykańskiego politologa Davida J. Rothopfa. Sama jednak infodemia, choć nienazwana i być może długo nieuświadomiona, stanowić musiała immanentny element społecznej rzeczywistości epidemicznej czy pandemicznej. Rzeczywistości, w której ponadprzeciętna skala zagrożeń w naturalny sposób skłaniała i skłania do poszukiwania odpowiedzi na najważniejsze pojawiające się wówczas pytania: skąd się wzięła choroba i jak się z nią uporać? Takie zwiększone zapotrzebowanie informacyjne aktywizuje zróżnicowane podmioty, które nie zawsze kompetentne, a czasem wręcz wrogie, głosić zaczynają autorytatywne sądy na jej temat, dążąc do różnych celów: uznania, sławy, zysku finansowego, władzy czy wręcz do realizacji swoich geopolitycznych zamierzeń, takich jak budowa własnej mocarstwowości za pośrednictwem destabilizowania demokracji zachodnich (Sikorski, 2021, s. 380–382).

Jak pokazuje wiele najnowszych badań istotny wkład w kolportowanie wątpliwej jakości informacji, ale posiadającej potencjał popytowy, mają celebryci i politycy (i tzw. inne osoby publiczne), których rozpoznawalność czy popularność przyciąga uwagę tzw. zwykłych ludzi, co daje im istotne możliwości oddziaływania na kształt tego fragmentu przestrzeni informacyjnej (Lance Bennett, Livingston, 2021, s. 3–35). Istotnym novum covidowo-infodemicznej rzeczywistości jest także fakt, iż przeorientowaniu uległa struktura najczęściej wykorzystywanych podstawowych źródeł informacji. W tym czasie stała się nim przestrzeń portali społecznościowych (Jarynowski, Wójta-Kempa, Belik, 2020, s. 8–13), co wiązać można być może również z powszechnym kryzysem zaufania do instytucji władzy i dotychczasowych autorytetów. A to właśnie w portalach społecznościowych najintensywniej rozpowszechniane były infodemiczne treści, których inspiracji, czy wręcz źródeł, w bardzo wielu przypadkach szukać należało w prokremlowskich mediach, czy jakoby niezależnych think-tankach. Specyfika portali społecznościowych wpływała natomiast na wzmacnianie posiadanych już poglądów (Demczuk, 2021, s. 22–44; Lakomy, Oświęcimski, 2021, s. 65–70).

Baza nieprawdziwych faktów kolportowanych w europejskiej przestrzeni informacyjnej w trzech latach pandemii, tj. od początku 2020 roku do końca roku 2022, obejmuje łącznie 938 narracji na temat pandemii zakwalifikowanych jako dezinformujące (euvsdisinfo.eu, 2023). Zdecydowana większość z nich, bo aż 700, wyemitowana została w pierwszym roku jej występowania. W drugim już tylko

200, zaś w trzecim roku pandemii (Sikorski, 2022, s. 3–5) zaledwie kilkanaście. Jednak siła ich oddziaływania jest znacznie większa i szersza, bowiem po pierwsze „internet nigdy nie zapomina”, a po drugie powielane treści wzmacniane są w postępie geometrycznym, przekładając się na dziesiątki czy setki tysięcy, a niekiedy nawet miliony wyświetleń.

Z opracowanych przez Dział Komunikacji Strategicznej i Analizy Informacji Europejskiej Służby Działań Zewnętrznych wynika, iż w początkowej fazie pandemii doszło do erupcji informacyjnej na jej temat. W gąszczu docierających do nas wiadomości rzeczą niekiedy trudną było wyselekcjonowanie przekazów z pełni wiarygodnych, pomimo iż unijna i krajowe administracje publiczne oraz instytucje służby zdrowia z reguły dążyły do zapewnienia dostępu do dobrej jakościowo informacji na temat Covid-19. W zmagania te zaangażowani zostali również najwięksi przedstawiciele tzw. Big Techu, w tym platformy społecznościowe, producenci oprogramowania oraz podmioty medialnego rynku reklamowego, których konsumpcyjne nade wszystko zachowania rynkowe władze unijne próbowały temperować presją w zakresie promowania zachowań etycznych (EEAS Special Report, March 19, 2020).

Potrzeba reakcji na rozpowszechniane dezinformacje wynikała z ich potencjału szkodliwości społecznej. Zarówno doniesienia wskazujące konkretne kraje, (Chiny, USA, Wielka Brytania etc.), organizacje międzynarodowe (UE, NATO) czy grupy społeczne (tzw. globalne elity, migranci) jako źródło wirusa, sugerujące jakoby jego nienaturalne pochodzenie, zarzucające różnym podmiotom działanie z premedytacją, uznające koronawirusa za broń biologiczną, wiążące jego rozprzestrzenianie z rozwojem technologii czy wreszcie także negujące pandemię jako taką czy wskazujące nieudolność i indolencję instytucji UE w walce z nią, brak wsparcia państw członkowskich (np. Włochy), dla których pomoc przychodziła spoza jej granic (Chiny), a także obwieszczające groźbę obowiązku szczepiennego lub efektywność medycznie niepotwierdzonych, a niekiedy nawet wręcz kompletnie nieracjonalnych sposobów leczenia (EEAS Special Report, March 19, 2020), mogły generować i generowały konsekwencje opóźniające neutralizację zjawiska, zwiększające skalę jej ofiar i destabilizujące sytuację społeczną (Sikorski, 2022, s. 5–9).

Wzmacnianie podziałów poprzez antagonizowanie społeczeństw, podsycanie nieufności do władz i instytucji publicznych, w tym zdrowia publicznego, instytucji międzynarodowych oraz ekspertów naukowych, eskalowanie sytuacji kryzysowych i nadmiarowe ekspozowanie problemów budzących społeczny niepokój, służyło pogłębianiu chaosu i europejskiej oraz globalnej niestabilności, tworząc katalog efektów realizacji celów geopolitycznych, przede wszystkim Federacji Rosyjskiej (Mölder i in., 2021, s. 13–28). W przeciwieństwie do tych jednoznacznie negatywnych narracji, chińskie działania informacyjne koncentrowały się przede wszystkim na próbach kontrolowania informacyjnego obrazu pandemii oraz kreacji pozytywnego wizerunku Państwa Środka (EEAS, Special Report Update, May 20, 2020).

Już na przełomie kwietnia i maja 2020 roku dostrzegalny był spadek dezinformacyjnych doniesień infodemicznych, aby na przełomie pierwszego i drugiego

roku pandemii nieco wzrosnąć za sprawą narracji okołoszczepionkowych (Sikorski, 2022, s. 4–5). Zarówno Chiny, jak i Federacja Rosyjska, podejmowały wysiłki maksymalizujące ich zabiegi w zakresie zastępowanej tzw. „dyplomacji maseczkowej” tzw. „dyplomacją szczepionkową”, za pośrednictwem klasycznej dyplomacji właśnie, jak również mediów kontrolowanych przez aparat władzy oraz rozbudowanych infosieci, wykorzystywane do wzmacniania własnej reputacji i pozycji ekonomicznej. Prokremlowskie ośrodki medialne, kierujące swój przekaz poza własne granice, w dalszym ciągu konsekwentnie dezawuowały instytucje Unii, podważały zaufanie do nich oraz wiarygodnych ekspertów, a także bagatelizowały zagrożenie (EEAS Special Report Update, December 2, 2020).

Nabierającej tempa w pierwszej połowie 2021 roku antycovidowej akcji wakcynacyjnej towarzyszyła narastająca dezinformacja w tym zakresie, podsycająca niepokój czy nawet strach oraz nieufność do pojawiających się na rynku „zachodnich” preparatów, przy jednoczesnej promocji własnych produktów. Działaniom tym towarzyszyło oczywiście kwestionowanie zaufania do Europejskiej Agencji Leków oraz europejskiego modelu zarządzania dystrybucją szczepionek. W dalszym ciągu jednak w swoich narracjach prokremlowskie źródła, wykorzystując rzetelne, przedstawiane przez administrację Unii, dane na temat wciąż wysokiej skali zachorowań, wskazywały porażkę demokracji i otwartych społeczeństw w walce z wyzwaniami (EEAS Special Report Update, April 28, 2021).

Przez ponad dwadzieścia miesięcy pandemia stanowiła jeden z głównych wątków prokremlowskiej propagandy. Żadnej z kolportowanych narracji nie potwierdzono, choć w istocie niektóre kwestie budzić mogą i budzą zastanowienie (m.in. kwestie ewentualnych eksperymentów na wirusie). Unia nie upadła, choć silnie podsycane były tendencje odśrodkowe, a jej wiarygodność wystawiana na poważną próbę, jednak mimo wywoływania nawet poważnych społecznych niepokojów (np. demonstracje w sierpniu 2020 w Berlinie), negatywnie nastawione środowiska antyszczepionkowe i zwolenników teorii spiskowych nie zdołały, jak się na razie wydaje, w sposób trwały zachwiać jej bytem, zaś działania samej Unii wydają się wzmacniać jej odporność w przestrzeni informacyjnej. Choć oczywiście trudno mówić o pełnym sukcesie walki z pandemią, której powodzenie wyraźnie nad-szarpięte zostało dezinformującymi narracjami, w tym narracjami antyszczepionkowymi, to jednak masowe zastosowanie szczepień oraz badania nad ich efektywnością dowiodły ich skuteczności. Z kolei trudno nie dostrzec również faktu, iż te zewnętrzne narracje rykoszetem uderzyły również w społeczeństwo Federacji Rosyjskiej, które pod koniec 2021 miało najwyższą śmiertelność z powodu Covid-19 (Deadly deceptive disinformation, 2021).

Pod koniec roku 2021 narracjom covidowym towarzyszyły również coraz silniejsze przekazy obliczone na destabilizowanie regionu i podsycające niepokój o własną suwerenność (np. w kwestii Mołdawii czy Gruzji), dezawuuujące rosyjskiego opozycjonistę Aleksieja Nawalnego, czy wreszcie uderzające w Ukrainę (Deadly deceptive disinformation, 2021).

Europejska odpowiedź na infodemię

Negatywne informacyjne oddziaływania, którym instytucje europejskie i kraje członkowskie oraz zachodzące w nich procesy demokratyczne poddawane są od kilku już dobrych lat sprawiły, iż w połowie drugiej dekady obecnego stulecia administracja unijna zaczęła kształtować swoją odporność na prokremlowskie narracje i konsekwentnie, w obliczu nasilania się zjawiska, rozbudowywała arsenał środków obronnych. Można więc rzec, iż w obliczu infodemii nie była ona całkowicie bezbronna, jednak skala pandemicznej dezinformacji nie miała precedensu, stymulując cały szereg działań wzmacniających odporność obywateli Unii na szereg wadliwe doniesienia. Podważanie zaufania do instytucji władzy, autorytetów, antagonizowanie społeczeństw, zaburzanie demokratycznych procesów decyzyjnych, już nie tylko zagrażały samej demokracji, ale również zdrowiu i życiu obywateli. W tym kontekście, ze względu na tempo i zmienność infodemicznej rzeczywistości, dynamicznych reakcji wymagały również mnożące się oszustwa konsumenckie oraz cyberprzestępczość

Już w połowie czerwca 2020 r. Komisja Europejska wraz z Wysokim Przedstawicielem Unii do Spraw Zagranicznych i Polityki Bezpieczeństwa wydały wspólny komunikat zatytułowany „Walka z dezinformacją wokół COVID-19 – dajemy do głosu fakty”. Wskazano w nim, iż efektywne kształtowanie antydezinformacyjnej odporności społecznej możliwe będzie dzięki: wzmocnieniu komunikacji strategicznej w Unii i poza nią, lepszej współpracy w ramach wspólnoty, współpracy z państwami trzecimi i partnerami międzynarodowymi (WHO, G-7, NATO), zwiększeniu przejrzystości platform internetowych w zakresie rozpowszechniania na nich dezinformacji i działań związanych z wywieraniem wpływu, w tym wsparcie weryfikatorów informacji i naukowców, zapewnieniu wolności wypowiedzi i pluralistycznej debaty demokratycznej, wzmocnieniu pozycji obywateli i zwiększaniu ich świadomości oraz poprzez działania poprawiające ochronę zdrowia publicznego i prawa konsumentów (Walka z dezinformacją wokół COVID-19, 2020). Szybko przystąpiono do realizacji wyznaczonych w każdym ze wspomnianych zakresów działań.

We wspomnianym dokumencie określono także program monitorowania i sprawozdawczości efektywności ograniczania dezinformacji kolportowanej w portalach społecznościowych, co miało kształtować transparentność środowiska ich funkcjonowania oraz dowieść ich społecznej odpowiedzialności. I jakkolwiek przedkładane już w drugiej połowie 2020 r. raporty szafowały wartościami mającymi dowodzić efektywności podejmowanych działań (Microsoft, 2020; Twitter, 2020; Facebook, 2020; TikTok, 2020; Mozilla, 2020; Google, 2020), to jednak społeczne organizacje non profit potrafiły dowieść niekonsekwentnych (żeby nie powiedzieć pozorowanych) działań przynajmniej niektórych z nich (Kraj, Sikorski, Skwarski, 2023, s. 78–84). Jednocześnie Komisja Europejska dokonała oceny wdrożenia i skuteczności działania kodeksu postępowania w zakresie dezinformacji z końca 2018 r. Uznała, iż okazał się on cennym instrumentem w budowie społecznej odporności na informacyjną manipulację, wskazała jednak pewne

obszary wymagające korekty, a wynikające z samoregulacyjnego charakteru dokumentu.

W połowie grudnia 2020 r. Rada UE, także w obliczu narastającej fali dezinformacji towarzyszącej pojawiającym się doniesieniom na temat szczepionek przeciwko Covid-19, przyjęła konkluzje w sprawie dodatkowych wysiłków na rzecz zwiększenia odporności i zwalczania zagrożeń hybrydowych (Rada UE, December 10, 2020) oraz w sprawie wzmocnienia odporności i zwalczania zagrożeń hybrydowych, w tym dezinformacji w kontekście pandemii Covid-19 (Rada UE, December 15, 2020), wzywając do wzmocnienia dotychczas podjętych działań w zakresie komunikacji strategicznej, w tym wsparcia jej instytucjonalnego instrumentarium, w postaci chociażby powołanej w roku 2015 grupy East StratCom, prowadzącej bazę dezinformacyjnych doniesień oraz weryfikującej fakty i jej sztandarowego projektu EUvsDisinfo.eu czy rozwijania systemu wczesnego ostrzegania oraz dalszego oddziaływania dyplomatycznego.

W 2021 roku opublikowano kolejne zestawy raportów dostawców usług cyfrowych, mających dowodzić zaangażowania w zwalczanie dezinformacji na temat Covid-19. Podejmowane jednak działania w dalszym ciągu nie we wszystkich przypadkach przynosiły oczekiwane efekty, na co bez wątpienia wpływać miał reklamowy potencjał odbiorców wątpliwych treści. Nic zatem dziwnego w tym, iż pod koniec maja 2021 r. Komisja Europejska wydała wytyczne określające zakres wzmocnienia kodeksu antydezinformacyjnego. Jej sugestie doprowadzić miały do: zwiększenia w nim udziału z dostosowanymi zobowiązaniami, do lepszej demonetyzacji dezinformacji, do zapewniania integralności usług, do poprawy uprawnień użytkowników do zwiększenia zasięgu sprawdzania faktów i zapewnienia badaczom szerszego dostępu do danych oraz stworzenie solidniejszych ram monitorowania i powołania Centrum Przejrzystości oraz stałej grupy zadaniowej pod przewodnictwem Komisji (European Commission, May 26, 2021).

Ostatni zestaw sprawozdań sygnatariuszy Kodeksu z 2018 r. opublikowany został na początku czerwca 2022 r. Komisja Europejska uznała wówczas, iż program monitorowania dezinformacji na temat Covid-19 dostarczył przydatnych informacji na temat podejmowanych działań, zaś wyciągnięte wnioski posłużyć miały do wzmocnienia kodeksu oraz stworzenia solidniejszych ram sprawozdawczości (Reports on March and April actions – Fighting COVID-19 disinformation, 2022).

Pod koniec kwietnia 2021 roku wydane zostało specjalne sprawozdanie Europejskiego Trybunału Obrachunkowego oceniającego dotychczasowe wysiłki instytucji unijnych w walce z dezinformacją. Co prawda w przeważającej mierze obejmował on okres przed wybuchem pandemii, bo odnosił się do momentu przyjęcia w grudniu 2018 r. Kodeksu antydezinformacyjnego, to jednak także, sięgając swoich zakresem września 2020 roku, ocenił efektywność przeciwdziałania szkodliwym treściom na temat Covid-19 i ich zwalczaniu (Dezinformacja w UE, 2021). Już sam podtytuł dokumentu obnażył ewentualną zagadkę jego wniosków: „pomimo podejmowanych wysiłków problem pozostaje nierozwiązany”. Zawarte w nim wnioski i zalecenia generalnie wskazywały na potrzebę usprawnienia

koordynacji i poprawę rozliczalności działań UE przeciwko dezinformacji, konieczność poprawy ustaleń operacyjnych działu StratCom Europejskiej Służby Działań Zewnętrznych i jego grup zadaniowych, potrzebę zwiększenia udziału zaangażowania państw członkowskich i platform internetowych w systemie wczesnego ostrzegania, usprawnienie monitorowania i konieczność poprawy rozliczalności platform internetowych, potrzebę przyjęcia unijnej strategii w zakresie umiejętności korzystania z mediów, obejmującej zwalczanie dezinformacji, oraz potrzebę podjęcia kroków umożliwiających Europejskiemu Obserwatorium Mediów Cyfrowych (EDMO), stanowiącemu centrum współpracy pomiędzy weryfikatorami faktów, naukowcami i innymi podmiotami zainteresowanymi zwalczaniem dezinformacji, realizację założonych ambitnych celów (Dezinformacja w UE, 2021, s. 48–54).

Podsumowanie

Unia Europejska jako wspólnota nie tylko państw, ale i ludzi musi opierać się na przejrzystej i wiarygodnej komunikacji. Jest ona podstawą wzajemnego zaufania pomiędzy podmiotami w ramach systemu instytucjonalnego UE oraz państwami członkowskimi. Buduje też zaufanie obywateli do Unii. Jest to więc bardzo wrażliwy element procesu integracji europejskiej, jednocześnie bardzo podatny na działania podejmowane przez podmioty zewnętrzne. Pojawiające się sytuacje kryzysowe stanowią specjalne okazje („okno możliwości”) zwiększające działania dezinformacyjne. Podmioty zewnętrzne mogą wykorzystywać rzeczywiste problemy do rozpowszechniania nieprawdziwych narracji w celu realizacji własnych korzyści politycznych (często także ekonomicznych).

Takim sprzyjającym walce informacyjnej przeciw UE okresem stała się pandemia koronawirusa. W obszarze zdrowia publicznego głównymi celami ataku informacyjnego stały się: strategia szczepionkowa oraz współpraca (solidarność) w ramach UE w walce z zagrożeniem zdrowotnym i jego skutkami społecznymi i gospodarczymi. Instytucje unijne oraz państwa członkowskie dostrzegają wagę tego problemu. Działania podejmowane na poziomie europejskim jednak w niewystarczającym stopniu adekwatnie i skutecznie odpowiadają na skalę zagrożenia. Wskazuje to na konieczność wzmocnienia oddziaływania w zakresie walki z dezinformacją na poziomie UE.

Bibliografia

- Aleksandrowicz T.R. (2016). *Podstawy walki informacyjnej*. Warszawa: Editions Spotkania.
- Budzisz, M., Góralczyk, B., Radziejewski, B. (2022). *Wielka gra o Ukrainę*. Warszawa: Wydawnictwo Nowej Konfederacji.

- Ciborowski L. (1999). *Walka informacyjna*. Toruń: Wydawnictwa Adam Marszałek.
- Coronavirus: EU mobilises €10 million for research*, European Commission (2020). Pobrane z: https://ec.europa.eu/info/news/coronavirus-eu-mobilises-eur10-million-for-research-2020-jan-31_en (06.11.2021).
- COVID-19 – Sustaining EU Preparedness and Response: Looking ahead. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. (2022) Brussels, 27.4.2022 COM(2022) 190 final.
- COVID-19: Commission steps up research funding and selects 17 projects in vaccine development, treatment and diagnostics (2020). European Commission – Press Release, Brussels 6 March.
- Czachór, Z. (2004). *Zmiany i rozwój w systemie Unii Europejskiej po Traktacie z Maastricht*. Wrocław: Wydawnictwo Atla 2.
- Czachór, Z. (2013). *Kryzys i zaburzona dynamika Unii Europejskiej*. Warszawa: Wydawnictwo Elipsa.
- Darczewska J. (2016). *Rosyjskie siły zbrojne na froncie walki informacyjnej. Dokumenty strategiczne*. Warszawa: Ośrodek Studiów Wschodnich.
- Deadly deceptive disinformation* (2021). October 21. Pobrane z: <https://euvsdisinfo.eu/deadly-deceptive-disinformation/> (31.12.2022).
- Demczuk A. (2021). *SARS-CoV-2 i COVID-19. Plotki, dezinformacje i narracje spiskowe w polskim dyskursie publicznym*. Lublin: Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej.
- Denning D.E. (2002), *Wojna informacyjna i bezpieczeństwo informacji*. Warszawa: Wydawnictwa Naukowo-Techniczne.
- Deutsch, K.W. (1953). The Growth of Nations. Some Recurrent Patterns of Political and Social Integration. *World Politics*, No 5.
- Deutsch, K.W. (1954). *Political Community at the International Level: Problems of Measurement and Definition*. New York: Doubleday – Garden City.
- Deutsch, K.W. (1964). *Communications Theory and Political Integration*. W: P.E. Jacob, J.V. Toscano (red.). *The Integration of Political Communities*. Philadelphia: University of Pennsylvania Edition.
- Disinfo Database. Pobrane z: [Euvsdisinfo.eu](https://euvsdisinfo.eu) (3.01.2023).
- Dobek-Ostrowska B., Fras J., Ociepa B. (1997). *Teoria i praktyka propagandy*. Wrocław: Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego.
- ECDC, country overview report, vaccination*, (2022). Pobrano z: <https://covid19-country-overviews.ecdc.europa.eu/vaccination.html> (17.12.2022).
- EU Strategy for COVID-19 vaccines. Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council and the European Investment Bank (2020). Brussels, 17.6.2020, COM(2020) 245 final.
- European Commission (2021). Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, *European Commission Guidance on Strengthening*, Brussels.
- European Commission and High Representative of the Union for Foreign Affairs and Security Policy (2018). *Action, Plan against Disinformation*, Brussels.
- European External Action Service (2020). *Special Report Update: Short assessment of narratives and disinformation around the COVID-19 Pandemic (update 23 April – 18 May)*, May 20.

- European External Action Service (2020). *Special Report Update: Short assessment of narratives and disinformation around the COVID-19 Pandemic (update May – November)*, December 2.
- European External Action Service (2020). *Special Report: Disinformation on the Corona-virus – Short assessment of the information environment*, March 19.
- European External Action Service (2021). *Special Report Update: Short assessment of narratives and disinformation around the COVID-19 Pandemic (update December 2020 – April 2021)*, April 28.
- Europejski Trybunał Obrachunkowy (2021). *Dezinformacja w UE – pomimo podejmowanych wysiłków problem pozostaje nierozwiązany*. Bruksela.
- Facebook response to the European Commission Communication on Covid-19 Disinformation Report for January to July (2020).
- Fomina J. (2021). Unia Europejska i świat po pandemii. w: J. Niżnik (red.). *Polska w Europie jutra. Polityka europejska Polski w kontekście zmian międzynarodowych XXI wieku*. Warszawa: Polska Akademia Nauk, Komitet Prognoz „Polska 2000 Plus”.
- Giles K. (2016). *Handbook of Russian Information Warfare*. Roma: NATO Defence College.
- Google Report on responding to COVID-19 disinformation (2020). August 15.
- Góralczyk B. (2021). Rola i miejsce UE w tworzeniu ładu międzynarodowego. w: J. Niżnik (red.). *Polska w Europie jutra. Polityka europejska Polski w kontekście zmian międzynarodowych XXI wieku*. Warszawa: Polska Akademia Nauk, Komitet Prognoz „Polska 2000 Plus”.
- Jarynowski, A., Wójta-Kempa, M., Belik, V. (2020). Percepcja „koronawirusa” w polskim internecie do czasu potwierdzenie pierwszego przypadku zakażenia SARS-CoV-2 w Polsce. *Pielęgniarstwo i Zdrowie Publiczne*, 10 (2).
- Kleinfeld R. (2020). *Do Authoritarian or Democratic Countries Handle Pandemics Better? – Carnegie Endowment for International Peace*. Pobrano z: <https://carnegieendowment.org/2020/03/31/do-authoritarian-or-democratic-countries-handle-pandemics-better-pub-81404> (20.12.2022).
- Komisja Europejska (2020). Wspólny Komunikat do Parlamentu Europejskiego, rady Europejskiej, Rady, Europejskiego Komitetu Społeczno-Ekonomicznego i Komitetu Regionu, „Walka z dezinformacją wokół COVID-19 – dajemy dość do głosu faktom”, Bruksela.
- Komisja Europejska, Wysokim Przedstawicielem Unii do Spraw Zagranicznych i Polityki Bezpieczeństwa (2020). Wspólny komunikat do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiej, Europejskiego Komitetu Społeczno-Ekonomicznego i Komitetu Regionów, Walka z dezinformacją wokół COVID-19 – dajemy dość do głosu faktom. Bruksela.
- Konopacki, S. (1998). Komunikacyjna teoria integracji politycznej Karla Deutscha. *Studia Europejskie*, nr 1.
- Krótkoterminowa gotowość UE w dziedzinie zdrowia na wypadek występowania ognisk COVID-19. Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów (2020), Bruksela dnia 15.7.2020 r., COM (2020) 318 final.
- Kuźniar R. (2021). UE i świat po pandemii – wymiar polityczny. W: J. Niżnik (red.). *Polska w Europie jutra. Polityka europejska Polski w kontekście zmian międzynarodowych XXI wieku*. Warszawa: Polska Akademia Nauk, Komitet Prognoz „Polska 2000 Plus”.

- Lakomy, M., Oświecimski, K. (2021). *Pandemia COVID-19. Polityka „wielkiego zamknięcia” jako wyzwania dla demokracji*. Kraków: Wydawnictwo Naukowe Akademii Ignatianum.
- Lance Bennett W., Livingston S. (red.) (2021). *The Disinformation Age. Politics, Technology, and Disruptive Communication in the United States*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Libicki M. (1995). *What is information warfare?* Washington: National Defence University.
- Marcinkowski T. (2021). Polityka antykryzysowa Unii Europejskiej w obliczu pandemii SARS CoV-2 w obszarze zdrowia publicznego w 2020 roku. W poszukiwaniu rozwiązań funkcjonalnych. *Rocznik Integracji Europejskiej*, Nr 15, 181–194. DOI: 10.14746/rie.2021.15.12.
- Mazzucato M (2022). *Oblewamy egzamin z gotowości na pandemię*, Pobrane z: <https://krytykapolityczna.pl/swiat/oblewamy-egzamin-z-gotowosci-na-pandemie-mazzucato/> (19.12.2022).
- Modrzejewski Z. (2015). *Operacje informacyjne*. Warszawa: Akademia Obrony Narodowej.
- Moisi D. (2012). *Geopolityka emocji*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Mölder, H., Shiraev, E. (2021). Global Knowledge Warfare, Strategic Imagination, Uncertainty, and Fear. W: H. Mölder, V. Sazonov, A. Chochia, T. Kerikmäe (red.). *The Russian Federation in Global Knowledge Warfare. Influence Operations in Europe and Its Neighbourhood*. Springer.
- Orędzie o stanie Unii 2020 (2020). Pobrane z: https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/state_of_the_union_pl_1.pdf (17.11.2021).
- Orłowski W. M.. (2021). Unia Europejska i świat po pandemii – wymiar ekonomiczny. w: J. Niżnik (red.). *Polska w Europie jutra. Polityka europejska Polski w kontekście zmian międzynarodowych XXI wieku*. Warszawa: Polska Akademia Nauk, Komitet Prognoz „Polska 2000 Plus”.
- Petratis, D. (2021). The Russian Doctrine — A Way for the Political Elite to Maximise the Efficiency of Information Warfare. W: H. Mölder, V. Sazonov, A. Chochia, T. Kerikmäe (red.). *The Russian Federation in Global Knowledge Warfare. Influence Operations in Europe and Its Neighbourhood*. Springer.
- Preparedness for COVID-19 vaccination strategies and vaccine deployment, Communication From The Commission To The European Parliament And The Council (2020). Brussels, 15.10.2020, COM(2020) 680 final.
- Rada Unii Europejskiej (2020). Konkluzje Rady w sprawie dodatkowych wysiłków na rzecz zwiększenia odporności i zwalczania zagrożeń hybrydowych. Bruksela.
- Rada Unii Europejskiej (2020). Konkluzje Rady w sprawie dodatkowych wysiłków na rzecz zwiększenia odporności i zwalczania zagrożeń hybrydowych. Bruksela.
- Report of Microsoft Corporation on Tackling COVID-19 Disinformation* (2020). August 14.
- Reports on March and April actions – Fighting COVID-19 disinformation*. Pobrane z: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/reports-march-and-april-actions-fighting-covid-19-disinformation> (1.01.2023).
- Responding to COVID-19 Mozilla submission to the European Commission* (2020). August.
- Response from TikTok to the European Commission Communication od Covid-19 Disinformation* (2020). July 15.
- Rid T. (2022). *Wojna informacyjna*, Warszawa: Bellona.

- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/522 z dnia 24 marca 2021 r. w sprawie ustanowienia Programu działań Unii w dziedzinie zdrowia („Program UE dla zdrowia”) na lata 2021–2027 oraz uchylenia rozporządzenia (UE) nr 282/2014, Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej L 107/1, 26.3.2021.
- Sikorski J. (2021). Infodemia jako czynnik społecznego zagrożenia. *Studia Wschodnioeuropejskie*, nr 15. DOI: 10.31971/24500267.15.21.
- Sikorski J. (2022). Social Implications of Infodemic Concurrent with COVID-19, *Polish Political Science Yearbook*, vol. 51. DOI: 10.15804/ppsy202253.
- Sikorski J. (2023). W poszukiwaniu faktów, czyli aktywizm w walce z dezinformacją kolportowaną na portalach społecznościowych. W: K. Kraj, J. Sikorski, A. Skwarski (red.), *Praktyka walki informacyjnej. Wprowadzenie do problematyki*. Gorzów Wielkopolski: Wydawnictwo Naukowe Akademii im. Jakuba z Paradyża.
- Statement – Novel coronavirus outbreak: Preparing now as one (2020). Dr Hans Henri P. Kluge, WHO Regional Director for Europe, 25 January 2020, Copenhagen, Denmark. Pobrano z: <https://www.euro.who.int/en/media-centre/sections/statements/2020/statement-novel-coronavirus-outbreak-preparing-now-as-one> (02.12.2022).
- Summary. Outbreak of acute respiratory syndrome associated with a novel coronavirus (2019-nCoV), (2020). Health Security Committee, Luxembourg 04 February 2020, https://ec.europa.eu/health/system/files/2020-02/ev_20200204_sr_en_0.pdf (03.12.2022).
- Sun Tzu, Sun Pin (2014). *Sztuka wojny*. Gliwice: Helion.
- Sykulski L. (2019). *Rosyjska geopolityka a wojna informacyjna*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN SA.
- Turczyński P. (2020). Unia Europejska w obliczu pandemii Covid-19. *Polityka i Społeczeństwo* 4(18), 9-26. DOI: 10.15584/polispol.2020.4.1.
- Twitter Report: Staying safe and informed on Twitter during COVID-19* (2020).
- Velasco, F., P., Perroy, B. and Casati, R. (2021). The collective disorientation of the COVID-19 crisis. *Global Discourse*, vol. 11, no 3, 441–462. DOI: 10.1332/204378921X16146158263164.
- Volkoff V. (2022). *Krótką historia dezinformacji. Od konia trojańskiego do internetu*. Bielany Wrocławskie: Wektory.
- Wołgonow D. (1983). *Wojna psychologiczna*. Warszawa: Wydawnictwo Ministerstwa Obrony Narodowej.
- Żebrowski A. (2018). Walka informacyjna. Rzeczywistość czy fikcja? T.W. Grabowski, M. Łakomy, K. Oświecimski (red.). *Bezpieczeństwo informacyjne w dobie post prawdy*. Kraków: Wydawnictwo Naukowe Akademii Ignatianum.

Waldemar Rydzak

Katedra Ekonomii Informacji, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu

ORCID 0000-0001-5771-933X

ROLA INFORMACJI EKONOMICZNEJ I PRZEWIDYWANA DYNAMIKA ZMIAN W SOCIAL MEDIACH DO 2025 ROKU

Abstrakt: Demokracja, prawa obywatelskie, swobodny dostęp do informacji czy rola mediów społecznościowych mogą być inaczej rozumiane w zależności od poziomu rozwoju gospodarczego, typu gospodarki oraz funkcjonującego systemu politycznego. Digitalizacja zmienia sposób w jaki na co dzień funkcjonujemy, ale nie rozwiązuje problemów z dostępem do informacji. Niniejszy rozdział, oparty na wieloletnich badaniach specjalistów ds. komunikowania realizowanych w ramach projektu European Communication Monitor, poświęcony jest próbie określenia barier i szans dla rozwoju globalnego rynku informacji. Sztuczna inteligencja, media społecznościowe i ich rola w przyszłości stanowią bazę do rozważań na temat jakości informacji, zaufania do niej i jej roli w rozwoju społeczno-gospodarczym

Słowa kluczowe: informacja ekonomiczna, komunikowanie, media społecznościowe, digitalizacja, rozwój społeczno-gospodarczy, sztuczna inteligencja

THE ROLE OF ECONOMIC INFORMATION AND THE PREDICTED DYNAMICS OF CHANGES IN SOCIAL MEDIA BY 2025

Abstract: Democracy, civil rights, free access to information, and the role of social media can be understood differently depending on the level of economic development, the type of economy, and the political system. Digitalization is changing the way we function in our daily lives but does not necessarily solve the problems related to access to information. This chapter, based on years of research conducted by communication experts as part of the European Communication Monitor project, aims to identify the barriers and opportunities for the development of the global information market. Artificial intelligence, social media, and their role in the future serve as a basis for discussions on the quality of information, trust in it, and its role in socio-economic development.

Keywords: economic information, communication, social media, digitalization, socio-economic development, artificial intelligence

Impuls do szybszego rozwoju wymiany informacji za pośrednictwem Internetu i rozwoju mediów społecznościowych pojawił się, według niektórych badaczy, pod koniec pierwszej dekady XXI wieku, wraz ze stale poprawiającą się dostępnością do sieci szerokopasmowych dla indywidualnych gospodarstw domowych. Według Theresy Houlihan i Toma Smitha z Universal McCann nie pochodził on z USA. Na bazie badań blogosfery przeprowadzonych wśród 17000 respondentów z 29 krajów sformułowali oni w 2007 roku wniosek, że choć media społecznościowe są zjawiskiem globalnym, to w obszarze tworzenia i aktywnej wymiany informacji za pośrednictwem Internetu to nie Stany Zjednoczone, ale kraje z Azji, Ameryki Południowej i Europy są liderami zmian. W 2007 roku w USA rynek blogerów został oszacowany na 26 milionów, gdy tymczasem w Chinach odnotowano 42 miliony prowadzących blogi. Blogerzy z Chin (70%), Filipin (66%) oraz Meksyku (60%) wykazywali się także największą aktywnością w zakresie stałej aktualizacji własnego bloga. Polska, na podstawie deklarowanej chęci zostania aktywnym twórcą treści w blogosferze, znalazła się w top 3 krajów o największym potencjale dla rozwoju sieci społecznościowych (Filipiny 83%, Węgry 76%, Polska 76%) (Solis 2008).

Dynamika, bariery i szanse dla rozwoju globalnego rynku informacji

Rozwój kanałów komunikowania za pośrednictwem Internetu stwarza szanse i możliwości, ale nie gwarantuje równego udziału w dyskusji wszystkim uczestnikom rynku (Kleer i Prandecki 2021). Mimo globalizacji i szybkiego rozwoju technologicznego ograniczenia w swobodnej wymianie informacji za pośrednictwem Internetu cały czas pozostaną. Ich źródeł należy upatrywać w istniejących różnicach w poziomie rozwoju infrastruktury w poszczególnych krajach, przyczynach techniczno-technologicznych, geograficzno-ekonomicznych lub po prostu w polityce firm działających na rynku informacji.

W początkowym etapie rozwoju Internetu dominował przekaz tekstowy oraz wykorzystujący niskiej jakości obraz statyczny (zdjęcia, grafiki o niskiej rozdzielczości) (Machin, 2014). Powszechny dostęp do zasobów Internetu był ograniczony choćby przepustowością łączy czy dostępnym limitem transferu danych. W tym okresie blogosfera była traktowana przez podmioty gospodarcze jako narzędzie do kreowania wizerunku firmy innowacyjnej, która wykorzystuje najnowsze rozwiązania technologiczne, a nie do faktycznej wymiany informacji i dialogu z interesariuszami. Realny dialog oraz demokratyzacja w zakresie dostępu i tworzenia treści, w tym informacji multimedialnych opartych na dźwięku i przekazie wideo, nastąpiła wraz z poprawą jakości infrastruktury informatycznej (Rydzak 2009). W drugiej połowie pierwszej dekady XXI wieku według danych Eurostatu dostęp do szerokopasmowego Internetu posiadało 77% firm zarejestrowanych w krajach UE (Smihily 2007). W tym samym okresie dostęp do tego typu łączy deklarowało niewiele ponad 42% gospodarstw domowych (Anon 2008), a to właśnie indywi-

dualni uczestnicy mediów społecznościowych uznawani byli za tych, którzy będą mieli wpływ na dynamikę ich rozwoju (Smihily 2007). Dopiero pod koniec drugiej dekady XXI wieku zaobserwowano wzrost zapotrzebowania ze strony podmiotów gospodarczych na bardziej „zaawansowane” materiały graficzne, filmy on-line, infografiki oraz fotografie (fotografie, kolaże itp.). Według deklaracji składanych przez przedstawicieli firm miały one służyć do skuteczniejszego komunikowania się z interesariuszami (Rydzak i Verhoeven 2018).

Analizując dynamikę rozwoju Internetu w wymiarze globalnym można ulec pokusie „średniej statystycznej”. Kleer i Prandecki (Kleer and Prandecki 2021) słusznie jednak wskazują, że wyciągnięcie prawidłowych wniosków wymaga poznania także pozaeuropocentrycznego punktu widzenia, a ten może okazać się znacząco odmienny od naszego. Słowa: demokracja, prawa obywatelskie, swobodny dostęp do informacji, globalne media społecznościowe są z pewnością inaczej rozumiane przez decydentów i mieszkańców USA czy Chin. Te różnice doprowadziły m.in. do powstania takich serwisów społecznościowych jak Weibo, czy TikTok.

Na początku drugiej dekady XXI wieku w Ameryce Północnej oraz w Europie ponad 90% mieszkańców ma dostęp do Internetu, ale już w Afryce subsaharyjskiej odsetek korzystających z Internetu jest poniżej 20%. Jako główną przyczynę takich dysproporcji Galwas (2021, s. 58) uznaje poziom rozwoju i słabości rynków, których funkcjonowanie opiera się na pomnażaniu i maksymalizacji zysku. W publikacjach ekonomicznych pojawiają się głosy krytyki modelu gospodarczego opartego na zysku, którego zwolennikiem był M. Friedman (1970). Postuluje się zmianę paradygmatu opartego na maksymalizacji wartości dla *shareholders* na rzecz tworzenia przez podmioty gospodarcze i instytucje wartości dla *stakeholders* (Gruszecki 2002). Rozwój Internetu i dostęp do informacji w nim zawartych stale wspiera ten kierunek myślenia i staje się bodźcem, który przyspiesza samoorganizację środowisk społecznych. Młodzieżowy Strajk Klimatyczny i szereg innych oddolnych, obywatelskich inicjatyw są dowodem na postępującą demokratyzację dialogu między biznesem a otoczeniem społecznym.

Analizując cyfryzację informacji i rozwój mediów społecznościowych z perspektywy kraju wysoko rozwiniętego, jakim jest Polska, nie można zapomnieć o ludziach i regionach doświadczających cyfrowego wykluczenia. Rozwój techniczno-technologiczny, jaki obecnie osiągnęła ludzkość, w teorii jest wystarczający do zapewnienia dostępu do nowoczesnych, cyfrowych środków łączności i do globalnej sieci Internet każdemu użytkownikowi. W każdym miejscu na ziemi. Różnice w rozwoju infrastruktury teleinformatycznej w Afryce czy na Alasce są jednak dobrym przykładem, że istnieją ograniczenia wynikające np. z trudnych warunków geograficznych (skrajne temperatury, duże odległości). Podane powyżej przykłady to tylko kilka z wielu czynników, które mogą wpływać na to, czy w danym regionie ludzie będą doświadczać zjawiska cyfrowego wykluczenia czy też nie. Rozwiązania technologiczne pozwalające na przezwyciężenie wspomnianych wcześniej barier, a powiązanych z tzw. problem ostatniej mili oczywiście istnieją, ale są czasami zbyt drogie w budowie lub/oraz w eksploatacji

(np. telefonia satelitarna lub dostęp do Internetu za pośrednictwem sygnału z sieci Starlink).

Być może w niedalekiej przyszłości, kiedy pomysł Elona Muska na sieć małych satelitów komunikacyjnych, umieszczonych na niskiej orbicie geostacjonarnej, zostanie uzupełniony o podobne rozwiązania, wdrożone na mniej komercyjnych zasadach, np. w ramach międzynarodowych projektów dotowanych przez UE, koszt dostępu do sieci Internet gwałtownie spadnie, przyczyniając się do dokończenia rewolucji cyfrowej i zapewnienia wszystkim mieszkańcom naszego globu zbliżonych warunków dostępu do informacji i jej wymiany. Stopniowy zanik bariery techniczno-technologicznej nie oznacza jednak, że ludzkość zacznie wykorzystywać pełną informację dostępną w zasobach Internetu. Głównymi czynnikami ograniczającymi są: a) trudności w znalezieniu poszukiwanej/pożądananej informacji, w następstwie zbyt dużej ilości informacji i problemów z jej jakością i koniecznością przeszukania i oceny wielu źródeł – bariera techniczna, b) stopniowe wprowadzanie odpłatności za dostęp do części informacji – bariera ekonomiczna, c) ilość czasu, jaką każdy człowiek może poświęcić na wyszukanie i konsumpcję informacji – bariera społeczna, d) subiektywna ocena rzeczywistości i dobór treści na bazie własnych preferencji, zainteresowań i przekonań – bariera społeczna.

Rola informacji w rozwoju społeczno-gospodarczym

A.F. Hayek w artykule „The Use of Knowledge in Society” zwrócił uwagę, że informacja nie występuje w skoncentrowanej formie, ale jako pojedyncze bity częściowo sprzecznej informacji rozsiane w społeczeństwie (za Żelazny, 2014, Deszczyński, 2017). Po ponad 70. latach od sformułowania tych założeń wydają się one cały czas aktualne.

Informacja, mimo pozornej łatwości w dostępie do niej za pośrednictwem Internetu, cały czas pozostaje rozproszona. Podmioty działające na rynku, które budują swoją przewagę konkurencyjną w oparciu o know-how w zakresie pozyskiwania i integrowania danych pochodzących z wielu rozproszonych w Internecie źródeł (tzw. big data), zyskują przewagę nad tymi, które tego nie potrafią. Rozproszone i pofragmentaryzowane dane po scaleniu mogą dostarczyć zaskakująco dużo rzetelnych informacji o ludziach i ich zachowaniach.

J.E. Stiglitz (2017) jest zdania, że rynki nie są skuteczne w równym dostarczaniu informacji do wszystkich podmiotów działających na rynku. Według niego brak skuteczności rynku informacyjnego i powstająca na skutek tego asymetria przyczynia się do powstania popytu na informację, co prowadzi do tego, że część podmiotów decyduje się pozyskać ją odpłatnie. Innego wyjaśnienia istnienia asymetrii na rynku informacji dostarcza Żelazny (2014), który przyjmuje, że jest to efekt celowego działania niektórych uczestników rynku. Zakłada on, że niektóre podmioty świadome istnienia przewag konkurencyjnych, wynikających z posiadania unikalnych informacji, celowo dążą do utrzymania asymetrii informacyjnej na

rynku. Zachowanie tego typu niekoniecznie musi być oceniane negatywnie. Owa „celowość” utrzymywania asymetrii informacji może być następstwem prawnej ochrony wypracowanego know-how, ochrony praw patentowych, czy też może wynikać z samej istoty dóbr rzadkich/unikalnych o charakterze inwestycyjnym (np. unikalne tokeny generowane za pomocą technologii blockchain). Posiadanie w swoim portfelu cyfrowej informacji o charakterze niepowtarzalnych tokenów było w ostatnim dziesięcioleciu traktowane jako sposób na szybki zysk lub intratna lokata kapitału. Załamanie notowań na rynku kryptowalut mocno jednak nadszarpięło zaufanie do rozwiązań opartych na technologii blockchain.

Sztuczna inteligencja – lek na bolączki czy zagrożenie dla ludzkości?

Zdaniem Sopoćko (2020) łatwiejszy dostęp do informacji w Internecie, szybkość jej rozprzestrzeniania się oraz praktycznie zerowy koszt jej dystrybucji może przyczyniać się do poczucia bezradności ludzi wobec wyzwania, jakim staje się konieczność jej selekcji. Dodatkowo przyczynia się do wzrostu oczekiwań ludzi odnośnie do otrzymania pożądaney informacji niemal „na żądanie” / „od razu”. Do zaspokojenia tych oczekiwań ma się przyczynić rozwój technologiczny, a w szczególności rozwój i udoskonalenie rozwiązań technologicznych opartych na sztucznej inteligencji.

Obszar i szybkość zmian w zakresie wykorzystania nowinek technologicznych w procesie komunikowania się podmiotów rynkowych z ich interesariuszami jest przedmiotem wieloletnich, corocznych badań, realizowanych od 2007 roku przez kilkadziesiąt ośrodków akademickich w Europie w ramach projektu European Communication Monitor, wspieranego przez European Public Relations Education and Research Association. W raporcie opublikowanym w 2016 roku wskazano, że choć 84,4% ekspertów ds. komunikowania dostrzega korzyści z wykorzystywania nowych technologii, to jednocześnie istnienie tych technologii ich zdaniem przyczynia się do narastającej presji otoczenia odnośnie do przekazywania informacji na bieżąco (67,6%). Poczucie konieczności bycia online „non stop” częściej sygnalizowali respondenci w wieku do 29 lat niż osoby starsze. Interesujące jest to, że osoby te deklarowały jednocześnie większą biegłość, stopień oraz zakres wykorzystania mediów społecznościowych (Rydzak 2016a). Bycie online i prowadzenie aktywnego dialogu okazuje się nie tyle sposobem na zaoszczędzenie czasu i pieniędzy na pozyskanie informacji, co zajęciem bardzo czasochłonnym.

Szansy na odciążenie konsumentów i twórców informacji upatruje się w zwiększeniu możliwości przetwarzania informacji za pomocą algorytmów, uczenia maszynowego/AI. Ich możliwości mają być wykorzystane nie tylko do wyszukiwania czy tworzenia informacji, ale także do formułowania wniosków i opracowywania gotowych raportów (Sopoćko 2020). Mimo obaw związanych z bezpieczeństwem stosowania AI i obserwowanych dysfunkcji jej działania, wielu praktyków ds. ko-

munikowania dostrzega w niej szansę na poradzenie sobie z natłokiem własnych obowiązków. W 2019 roku 77% ekspertów ds. komunikowania z Europy uważało, że AI zmieni całokształt profesji związanych z komunikacją. Przy czym tylko 15% z nich deklarowało, że posiadają już specjalistyczną wiedzę pozwalającą na wykorzystanie w praktyce rozwiązań bazujących na AI (Zerfass i in. 2019).

Masowe zaangażowanie rozwiązań informatycznych opartych na sztucznej inteligencji, np. ChatGPT, DALL·E 2 w proces komunikowania z pewnością wpłynie, czy też od kilkunastu już lat coraz mocniej wpływa, na zmianę modelu komunikowania się ludzi w Internecie. Wymiana informacji w układzie „wielu do wielu” nie będzie już oznaczała w domyśle „wielu komunikujących się ze sobą ludzi”. Obecnie w niektórych cyfrowych biurach obsługi klienta podstawowych informacji na pytania konsumentów/petentów odpowiedzi udzielają boty. Od kilkunastu lat coraz mocniej w przestrzeni medialnej przewija się komunikacja typu „bot z botem” / AI z AI. Na razie w formie ciekawostek związanych z pracami badawczo-rozwojowymi. Celem jest zapewne wdrożenie rozwiązań, które mają przyspieszyć wymianę informacji i np. likwidację problemów niewymagających interwencji człowieka. Z jednej strony padają argumenty uwolnienia ludzi od żmudnej, mało rozwijającej pracy, z drugiej pojawiają się głosy, że chodzi o poprawę efektywności systemów i podniesienie zysków poprzez wykluczenie kosztów związanych z wynagrodzeniami ludzi. Dostrzegając ten problem niektórzy ekonomiści i biznesmeni, np. Bill Gates, zaproponowali opodatkowanie pracy robotów (Grendys 2020). Można sobie wyobrazić sytuację, że dalszy rozwój AI oraz upowszechnienie jej wykorzystania, np. w każdym gospodarstwie domowym, doprowadzi do powstania AI-kamerdynerów, którzy w imieniu swoich ludzkich właścicieli będą rozmawiać z podobnymi sobie AI rozwiązując bieżące problemy i informując o wynikach tych rozmów/ustaleń swoich „właścicieli”. Obecnie większość botów opiera swoją aktywność na algorytmach opracowanych przez człowieka. Ludzie zainicjowali proces ich tworzenia, ale w laboratoriach naukowców coraz częściej efekty prac projektowych nowej generacji algorytmów są dziełem kolejnych iteracji sztucznej inteligencji. W tym zakresie pojawia się szereg wyzwań nie tylko natury etycznej czy techniczno-technologicznej, ale także w kontekście praw własności do ewentualnych odkryć, wynalazków i patentów.

Nie zawsze jednak szybki, nowoczesny proces tworzenia informacji oznacza jej lepszą jakość. Eksperci badający informację na temat Covid-19 w sieci Internet, na łamach „JAMA Internal Medicine”, sformułowali tezę, że dezinformacja w mediach społecznościowych to głównie dzieło botów. Negatywne zjawisko określili mianem infodemii, uznając jej powstrzymanie za priorytet (Wernicki 2021). Rok przed wybuchem pandemii Covid-19 w Polsce bot opisał sesję na GPW z 1 i 2 stycznia 2018 roku, których nie było z racji świąt. Trudno nie zgodzić się więc z postulatem o ostrożne wykorzystywanie technologii AI oraz szybką reakcją i likwidacją negatywnych skutków jej wykorzystania (Rosik 2018). Recyrkulacja niepełnych czy fałszywych informacji może stać się podstawą dla kolejnych nieprawidłowych informacji, a to tworzy poważne zagrożenia dla istnienia przedsiębiorstw, instytucji państwowych czy pozarządowych (Rydzak 2016b)

(Tworzydło i Szuba 2019). Przykładem takich zagrożeń może być okresowy incydent na Twitterze z fałszywą informacją dotyczącą firmy farmaceutycznej Eli Lilly, który spowodował chwilowe obniżenie jej kapitalizacji rynkowej o 20 mld dolarów (Wojciechowska 2022). Choć problem wykorzystania botów jest przedmiotem dużego zainteresowania dziennikarzy i mediów, to jak dotychczas był pomijany w środowisku osób, które z racji swoich obowiązków zawodowych powinny być tym problemem mocno zainteresowane. Co prawda kilka lat temu 73,2% europejskich ekspertów ds. komunikowania zgadzało się ze stwierdzeniem, że boty w mediach społecznościowych stanowią etyczne wyzwanie, jednak tylko 35,9% z nich śledziło na bieżąco debatę dotyczącą wykorzystania botów, natomiast 5,9% nie posiadało żadnej wiedzy w tym temacie (Zerfass i in., 2017, s. 49).

Jakość, zaufanie oraz swobodny dostęp do informacji w Internecie

Globalizacja procesów gospodarczych oraz cyfryzacja mediów masowych zwiększyły i jednocześnie zmodyfikowały rolę informacji we współczesnej gospodarce. Informacja stała się pożądanym towarem, środkiem płatniczym, a w niektórych przypadkach inwestycją o unikalnej wartości (Rydzak 2020a, 2020b). Pojawili się prosumenci, którzy chcą prowadzić aktywny dialog z innymi podmiotami funkcjonującymi na rynku.

Zaangażowanie internautów w dialog i tworzenie treści z jednej strony obniżają koszty powstawania i dystrybucji informacji (Janicka, 2012), ale jednocześnie tworzą zagrożenia związane z jakością oraz świadomym lub nieświadomym jej fałszowaniem (Przybylska, Rydzak i Trębecki 2021). W 2013 roku Petersen na podstawie analizy 5% wybranych danych z Internetu sformułował opinię, że tylko 22% informacji wśród analizowanych danych można było uznać za przydatne. Wskaźnik przydatności i użyteczności e-informacji do 2020 roku miał wzrosnąć według niego do 35% (Petersen 2014). Oczywiście przydatność informacji jak i jej ocena jest rzeczą subiektywną, stąd do szacunków Petersena należy podchodzić z ostrożnością. Jednak liczba negatywnych zdarzeń w gospodarce, których źródłem jest niskiej jakości, błędna lub fałszywa informacja, bezdyskusyjnie wzrasta. Na słabą jakość informacji wskazują m.in. badania Edelman Trust Barometer (2018, 2019). Dodatkowo prawie 60% ludzi deklaruje, że nie radzi sobie z odróżnianiem fałszywej informacji od prawdziwej (Edelman Trust Barometer 2018). W efekcie obniża się zaufanie do informacji i jej nadawców, co może prowadzić do zakłóceń nie tylko w funkcjonowaniu pojedynczych przedsiębiorstw, ale także całych sektorów czy rynków międzynarodowych (Świerczyńska, 2019), (Leszczyński, 2019). Według badań J. Fazlagica (2015) niskie zaufanie kosztowało polską gospodarkę w jednym roku jej funkcjonowania 281 miliardów złotych utraconych korzyści (ok. 13% PKB). Walka z ilością i jakością informacji, choćby ze względu na koszty gospodarcze wynikające z braku zaufania, powinna być jednym z większych wyzwań w trzecim dziesięcioleciu XXI wieku.

W przypadku braku zaufania do informacji lub jej źródeł ludzie podejmują starania jej weryfikacji w innych miejscach, tzw. multiscreening. Ma to na celu minimalizację niekorzystnych skutków związanych z potencjalnym wykorzystaniem nieprawdziwych informacji (Rydzak 2016b). Jak słusznie zauważa Sopoćko (Sopoćko 2020) w warunkach digitalizacji i globalizacji zjawisko to nie podlega barierom geograficznym. Problemy wynikające z niedostatecznej znajomości języka obcego mogą zostać zniwelowane przez wykorzystanie automatycznego tłumaczenia tekstów. Własne rozwiązania w tym zakresie rozwija Google, Meta oraz inne korporacje dostarczające usługi związane z mediami społecznościowymi. Niewątpliwą zaletą globalizacji jest możliwość pozyskania informacji z wielu niezależnych źródeł. Pozwala to na zniwelowanie cenzury wprowadzanej przez różne podmioty (Sopoćko 2020). Warto jednak odnotować, że podmioty cenzurujące treści również dostrzegają zagrożenia z tym związane i wprowadzają regulacje prawne, które mają przeciwdziałać swobodnej wymianie myśli w social mediach. Przykładem tego typu zachowań może być zakaz używania Twittera przez obywateli Chin (ABB 2022). Zmianom w zakresie prawa może towarzyszyć również modyfikacja rozwiązań techniczno-technologicznych, które umożliwiają blokowanie dostępu do wybranych serwisów informacyjnych, programów komputerowych czy też urządzeń, np. smartfonów. Przykładem może być zablokowanie mieszkańcom Rosji dostępu do globalnych mediów społecznościowych, np. Twittera czy FB, któremu towarzyszyło w 2022 roku jednoczesne rozwijanie własnych kanałów tego typu, np. VKontakte.

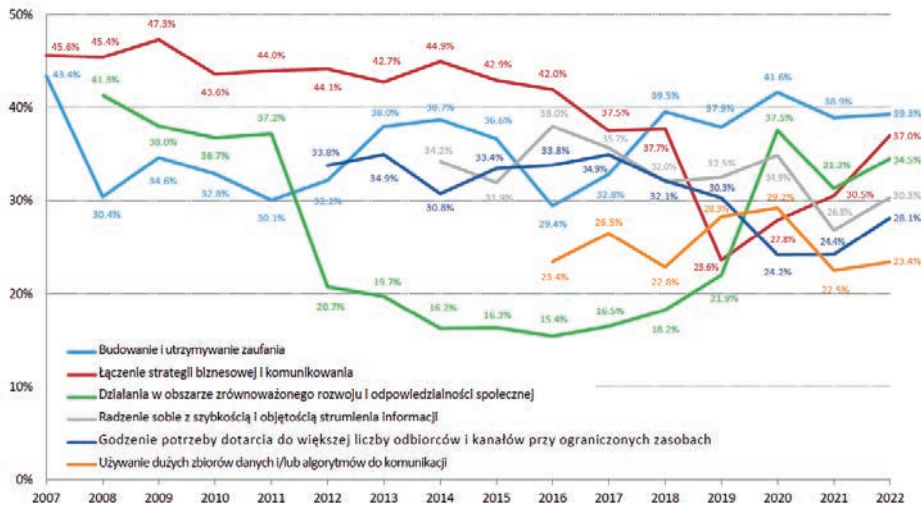
Media społecznościowe w służbie biznesu

W 2014 roku europejscy specjaliści zajmujący się zawodowo komunikowaniem w raporcie European Communication Monitor wskazywali, że w ciągu najbliższych lat komunikowanie online (85,9%) oraz współpraca z mediami online (79%) będą stanowiły główny obszar ich aktywności. Mniejsze znaczenie dostrzegli w obszarze bezpośredniej aktywności na platformach mediów społecznościowych (63,2%) i komunikacji mobilnej (51,5%). Przy czym niski odsetek respondentów dostrzegających wagę komunikacji mobilnej usprawiedliwiany był przez samych badanych brakiem dostępu do wykwalifikowanej kadry oraz wysokimi kosztami wdrożenia. Rozwój komunikacji mobilnej ograniczano więc w tamtym czasie do zapewnienia responsywności stron www. Wdrożenie takich rozwiązań deklarowało prawie dekadę temu 82,2% respondentów. Do korzyści wynikających z responsywności stron www zaliczono możliwość prowadzenia dialogu z interesariuszami w „każdym czasie” (59,5%), poprawę formy prezentowanych informacji (53,7%) oraz możliwość dotarcia z informacją do młodszych audytoriów (40,4%). Wyzwaniem były ograniczenia związane z wielkością ekranów urządzeń mobilnych (45,9%), co przekładało się na obawy związane z koniecznością rezygnacji/selekcji informacji uznawanych przez organizacje za istotne (53,7%) (Zerfass i in. 2014). Niechęć do korzystania z nowych technologii wzrasta wraz z wiekiem (Podraza-Myszkowska 2023). Istnieje także silna statys-

tyczna zależność między wiekiem ekspertów ds. komunikowania a przypisywaniem przez nich wagi znaczenia dla technologii mobilnych w komunikowaniu (skala od 1 do 5, gdzie 5 oznacza „bardzo ważne”, a 1 „nieistotne” – 3,71** dla osób powyżej 60 roku życia, 3,87** dla osób w wieku między 50 a 59 lat, 4,00** dla osób w wieku między 40 a 49 lat, 4,16** dla osób w wieku między 30 a 39 oraz 4,35** dla osób w wieku 29 lat lub młodszych, dla $p \leq 0,01$) (Zerfass i in. 2016).

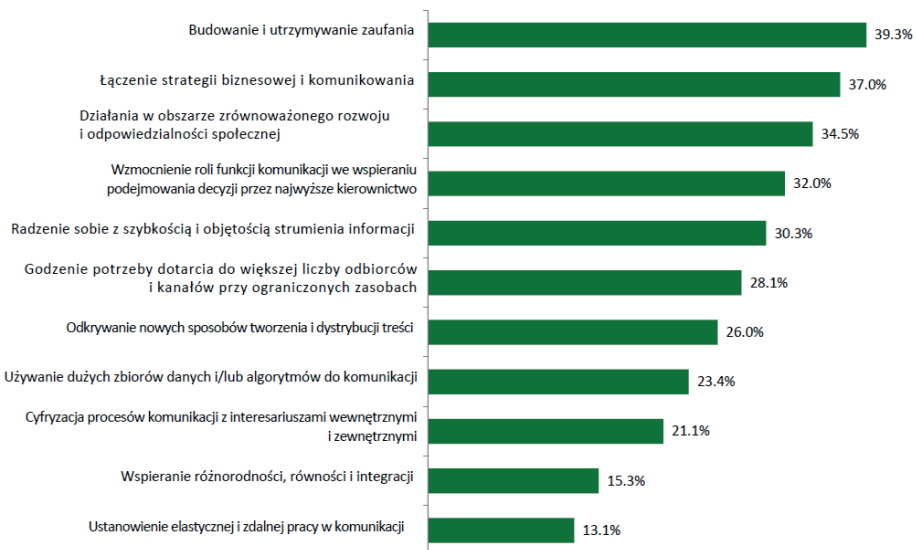
W 2021 roku prawie 88% specjalistów ds. komunikowania z Europy potwierdziło, że digitalizacja procesu komunikowania się z wewnętrznym i zewnętrznym otoczeniem społeczno-gospodarczym jest i będzie dla ich organizacji bardzo istotna. Prawie 84% z nich wskazało na konieczność dalszej budowy lub rozbudowy niezbędnej infrastruktury. Mimo tych deklaracji jedynie 35,5% przyznało, że śledzi na bieżąco tematy i dyskusje powiązane z digitalizacją komunikowania (w badaniu użyto pojęcia „commtech”), a tylko 42% z nich potwierdziło, że w krajach, z których pochodzą, organizowane są branżowe, naukowe lub popularno-naukowe debaty dotyczące trendów i przyszłości komunikowania się w Internecie (Zerfass i in., 2021). Wydaje się, że na taki stan rzeczy częściowy wpływ może mieć spadek znaczenia badań eksploracyjno-deskryptywnych w świecie naukowym. Brak prognoz czy dyskusji nie są jedynymi problemami z jakimi przyjdzie się mierzyć podmiotom rynkowym w nadchodzących latach. Dużym obszarem do poprawy są narzędzia do zarządzania procesem komunikowania się, tj. tworzenia, wdrażania i ewaluacji działań informacyjnych. W 2022 roku tylko 53,4% ekspertów ds. komunikowania potwierdziło fakt użytkowania oprogramowania typu CMS (content management software), zarządzania kampaniami czy też automatyzacją lub wykorzystaniem zaawansowanych systemów dystrybucji informacji, a zaledwie 43,8% zadeklarowało, że monitoruje cyfrowo efekty swoich działań i wykorzystuje je do modyfikacji własnej strategii biznesowej. Bariery, które ograniczają poprawny nadzór i koordynację komunikowania się oraz wykorzystania cyfrowej informacji na potrzeby własne nie leżą jednakże w niewykwalfikowanych pracownikach (35,2%) czy niedoskonałej technologii (28,3%), ale w dużym stopniu powiązane są z tym, jak podmioty te są zorganizowane. Zdaniem przedstawicieli różnych europejskich podmiotów gospodarczych w ich organizacjach istnieje mocne przywiązanie do spotkań bezpośrednich (face to face) i tradycyjnego obiegu dokumentów. Tym samym zadania i cały proces związany z ich wykonaniem jest w ich organizacjach mocno niedopasowany i nieprzygotowany do całkowitej digitalizacji. Bariery strukturalne wynikające z braku odpowiedniego wsparcia oraz zrozumienia pracowników odpowiadających za inwestycje i wydatki budżetowe, a także skostniałość kultur organizacyjnych są obecnie głównym destymulantem cyfrowego rozwoju (44,7%). Dochodzi do swoistej patowej sytuacji, w której z jednej strony, ze względu na istniejące bariery wewnątrz organizacji, podmioty gospodarcze ograniczają wdrażanie rozwiązań mających poprawić skuteczność i efektywność realizowanych w Internecie strategii biznesowych, w tym komunikowania, a z drugiej deklarują, że budowanie zaufania oraz łączenie strategii biznesowych ze strategiami komunikowania to dwa najważniejsze zagadnienia na przestrzeni ostatnich kilku lat i takie też pozostaną do 2025 roku (rys. 1 i 2).

Rys. 1. Długoterminowy trend zmian kluczowych zagadnień w obszarze zarządzania procesem komunikowania



Źródło: Zerfass i in., 2022, str. 75.

Rys. 2. Kluczowe zagadnienia w obszarze zarządzania procesem komunikowania do 2025



Źródło: Zerfass i in., 2022, str. 74.

Kierunek rozwoju cywilizacji cyfrowej

O pewności co do nieustannej zmienności wspominali w swoich rozważaniach na temat efektów globalizacji i cywilizacji informacyjnej Kleer i Prandecki (2021). Zmiany te, w szczególności w zakresie rozwoju Internetu i cyfryzacji informacji, przyczyniły się do rozwoju hiperkonsumpcjonizmu, hiperzmiany oraz hiperindywidualizmu (Zerfass i in. 2017). Co istotne, w modelu gospodarczym, w którym miarą sukcesu rynkowego jest zysk, hipermodernistyczny efekt będzie wysoce pożądany. Instytucje o hipermodernistycznym charakterze zdobywają przewagę w przewidywaniu trendów związanych z dominującą mentalnością konsumencką oraz są i będą silniej zaangażowane w toczące się debaty społeczne. Według opinii europejskich ekspertów ds. komunikowania prawie 44% europejskich organizacji działających na rynku do 2017 roku uległo transformacji z postmodernistycznego w kierunku hipermodernistycznego modelu funkcjonowania. Jego charakterystycznymi cechami są: ciągła zmiana, zdecentralizowanie działań z zakresu IT, szybkie dostosowywanie struktury zatrudnienia, kreatywność oraz etyczne postrzeganie odpowiedzialności. Dynamika zmian w komunikacji w Internecie powoli wyhamowuje. Web 1.0, 2.0, 3.0 zmieniały sposób tworzenia i konsumpcji informacji, jednak w najbliższych latach, o ile nie nastąpi jakaś rewolucja technologiczna, np. uzyskanie świadomości przez AI czy też gwałtowny przełom w rozwoju komputerów kwantowych, zmiany będą miały charakter ewolucyjny i jakościowy.

Mimo pojawienia się najnowszych technologii w obszarze komunikowania się, poziom ich wdrożenia jest bardzo niski. Podmioty rynkowe dosyć ostrożnie wypowiadają się co do dużych inwestycji w tym obszarze. Co ważne, powyższe spostrzeżenie odnosi się do przedsiębiorstw funkcjonujących w krajach wysoko rozwiniętych, a więc hipotetycznie posiadających kapitał niezbędny do realizacji takich inwestycji. Głównym wyzwaniem, przed jakim stali, stoją i będą stali w najbliższej przyszłości eksperci, jest integracja starych i nowych kanałów komunikowania oraz taka prezentacja informacji, aby mimo ograniczeń związanych z wielkością ekranów urządzeń mobilnych udało się zawrzeć w niej najbardziej istotne dla twórców informacji wątki (Rydzak, Verhoeven 2016). Na początku XXI wieku, w 2007 roku, eksperci przewidywali wyparcie tradycyjnych form dialogu przez nowe technologie. Piętnaście lat później, w 2022 roku, dostrzega się koegzystencję i wzajemne uzupełnianie się kanałów online i tradycyjnych. Wyzwaniem dla podmiotów gospodarczych w najbliższych kilku latach będzie więc taka realizacja dialogu, aby mimo wielokanałowej komunikacji i różnych grup otoczenia zapewnić spójność komunikatów skierowanych do wszystkich interesariuszy.

Internet nie zlikwiduje asymetrii w dostępie do informacji. Wręcz przeciwnie, rozwojowi rynku informacji będzie towarzyszyć zjawisko ograniczenia dostępności informacji, np. poprzez wykluczenie technologiczne, wprowadzenie mikroodpłatności itp. Z czasem problemy z jakością i dostępnością informacji mogą się pogłębić. Na początku 2023 roku pojawiły się w mediach masowych informacje wskazujące na to, że dotychczas bezpłatna usługa ChatGPT opracowana przez

firmę OpenAI rozszerzona zostanie o jej płatną wersję (Ulatowska 2023). Zapewne dostarczającą lepszej jakości usługi, a więc przyczyniającą się do powstania asymetrii informacyjnej.

Praca zdalna nie okazała się tak wydajna, jak oczekiwaliby pracodawcy. Istnieją ograniczenia dotyczące percepcji cyfrowej informacji. Wirtualne światy na obecnym poziomie rozwoju technologicznego to ślepy zaułek. W najbliższych latach to rzeczywistość wspomagana będzie mieć o wiele większe znaczenie i zastosowanie praktyczne. Technologie pozostaną jednak zawodne. A przykłady nadużyć, np. afera związana z FB i Cambridge Analytica, postępowanie przeciwko Google realizowane przez organy UE (dotyczące poprawności algorytmów wyszukiwania) pokazują, że konieczna będzie stała kontrola rynku informacji, ich przetwarzania i dostarczania. Europa starzeje się. Procesy demograficzne będą wpływać na rozwój gospodarczy, w tym rozwój i funkcjonowanie rynku informacji. Część społeczeństwa ze względu na wiek i posiadane umiejętności nie jest aktywna w obiegu informacji w Internecie na poziomie zbliżonym do aktywności młodszych pokoleń. W związku z powyższym może pojawić się zjawisko wykluczenia cyfrowego. Przykład sytuacji związanej z Covid-19 pokazuje jednocześnie, że cyfrowemu wykluczeniu mogą podlegać nie tylko osoby starsze, ale także młodzi ludzie, którzy ze względu na status majątkowy rodziców nie będą mieli takiego samego dostępu do infrastruktury i Internetu jak ich rówieśnicy.

Bibliografia

- ABB. (2022), „Afera Twittera. Szpiegzy i hakerzy mogli mieć dostęp do wrażliwych danych użytkowników” dostęp 11 stycznia 2023 (<https://forsal.pl/biznes/media/artyku-ly/8524229,twittera-szpiegzy-i-hakerzy-dostep-do-danych-uzytownikow.html>).
- Anon. 2008. *Digital Landscape: Poland, Internet Standard*.
- Deszczyński P. (2017). *Konceptualizacja pojęcia ekonomia informacji – paradygmat public relations*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego im. K. Adamieckiego w Katowicach.
- Edelman (2018). *Edelman Trust Barometer*, <https://www.edelman.com/trust-barometer> [dostęp: wrzesień 2018].
- Edelman (2019). *Edelman Trust Barometer*, <https://www.edelman.com/trust-barometer> [dostęp: sierpień 2019].
- Fazlagic J. (2015). *281 miliardów złotych strat przez brak zaufania*, <http://inwestycje.pl/biznes/281-miliardow-zlotych-strat-przez-brak-zaufania;256205;0.html>.
- Friedman, M. (1970), „The Social Responsibility of Business Is to Increase Its Profits”. *New Times Magazine*.
- Galwas, B. (2021), „Rozwój Nauki i Technologii Motorem Zmian Świata”. *Zmieniający Się Świat a Globalizacja*.
- Grendys, A. (2020), „Pracę robotów trzeba opodatkować tak, jak pracę ludzi?” *Platforma Przemysłu Przyszłości*. Retrieved January 12, 2023 (<https://przemyslprzyszlosci.gov.pl/prace-robotow-trzeba-opodatkowac-tak-jak-prace-ludzi/>).
- Gruszecki, T. (2002), *Współczesne Teorie Przedsiębiorstwa*. Warszawa: PWN.

- Janicka I. (2012), *Nowe formy komunikacji online na przykładzie niemieckiej Partii Piratów* w: Gołata K., Rydzak W. (red.), *Zeszyty Naukowe* 249, Wydawnictwo UE, Poznań, ss. 131–141.
- Kleer, J., Prandecki, K. (2021), „Wstęp”. *Zmieniający Się Świat a Globalizacja*. PAN, Warszawa.
- Leszczyński, M. (2019), *Międzynarodowe public relations*, Wydawnictwo Poznańskiego Towarzystwa Przyjaciół Nauk, Poznań.
- Machin, D. (2014), *Visual Communication*. De Gruyter Mouton, Berlin.
- Petersen J. (2014). Dane, dane, dane: świat cyfrowy rośnie w nieskończoność. „Polskie Radio”, <http://www.polskieradio.pl/111/2043/Artykul/1097533,Dane-dane-dane-swiat-cyfrowy-rosnie-w-nieskonczonosc>.
- Podraza-Myszkowska, K., (2023), „Rola działań informacyjnych w rozwoju gospodarki senioralnej w Polsce”. Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, Poznań.
- Przybylska, Joanna, Waldemar Rydzak, and Jacek Trębecki. 2021. *Communication in Internal Audit: Theory and Practice*. Warszawa: Wydawnictwo Poznańskiego Towarzystwa Przyjaciół Nauk.
- Rosik, P. (2018), „Wczoraj boty opisały sesję giełdową, która się nie odbyła, czyli o tym dokąd zmierzają media.” *StrefaInwestorow.pl*. Dostęp 11 stycznia 2023 (<https://strefainwestorow.pl/artykuly/20180103/gielda-automaty-media>).
- Rydzak, W. (2009), „Wpływ mediów społecznych na zmiany w komunikacji korporacyjnej przedsiębiorstw.” w: *Public Relations: aktualne zagadnienia sztuki komunikowania w teorii i praktyce*, edited by R. Maćkowska and H. Przybylski. Katowice: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach.
- Rydzak, W. (2016a), *Internetowe Public Relations*, ss. 138–45 w *Public Relations*. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu.
- Rydzak W. (2016b), *Kryzysowe public relations*, w: *Public relations*, red. P. Deszczyński, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań, s. 113–125.
- Rydzak, W. (2020a), *Wpływ digitalizacji na zmiany w sposobach powstawania i dystrybucji informacji na rynku - perspektywa mikro i makro, ze szczególnym uwzględnieniem zmian w zakresie dialogu przedsiębiorstw z interesariuszami w sytuacjach kryzysowych*. w: P. Deszczyński (Red.), *Ekonomia Informacji* (ss. 55–70).
- Rydzak, W., Verhoeven, P., (2016), *European Communication Monitor 2014 – nowe trendy w komunikowaniu*, ss. 91-99, w: Adamus-Matuszyńska, A., *Public Relations w perspektywie naukowej*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice.
- Rydzak, W., Verhoeven P. (2018), „Europejskie Trendy w Budowaniu Relacji Między Firmami a Ich Interesariuszami.” s. 152 w: *Relacje, media, konteksty. Praktyka komunikowania się*. ASPRA-JR.
- Smihily, M. (2007), *Internet Usage in 2007 Households and Individuals*. 23.
- Solis, B. (2008), „Social Media Continues to Rival Traditional Media.” *BiranSolis*. Dostęp 6 maja 2008 (<http://briansolis.com>).
- Sopoćko, A. (2020), „Globalizacja. Nowy kształt.” *Zmieniający się świat a globalizacja* 89–101.
- Stiglitz J.E. (2017). *The revolution of information economics: the past and the future* (NBER Working Paper Series, Working Paper 23780), Cambridge.
- Świerczyńska K. (2019). *Uwarunkowania i zróżnicowanie rozwoju krajów Afryki Subsaharyjskiej*, Wydawnictwo CeDeWu, Warszawa.

- Tworzydło D., Szuba P. (2019), *Podatność kryzysowa wiodących branż polskiej gospodarki*, „Studia Medioznawcze”, t. 20, nr 3.
- Ulatowska, Patrycja. (2023), „OpenAI zaoferuje eksperymentalną, płatną wersję ChatGPT.” *Benchmark.pl*. Dostęp 13 stycznia 2023 (<https://www.benchmark.pl/aktualnosci/openai-udostepnia-liste-oczekujacych-na-platny-chatgpt.html>).
- Wernicki (2021), „Dezinformacja Na Temat COVID 19 to Głównie Wina Botów Puls Medycyny.” *Puls Medycyny*.
- Wojciechowska, A. (2022), „Firma straciła miliardy dolarów przez zamieszanie ze znacznikiem Twitter Blue.” *Bankier.pl*. Dostęp 11 stycznia 2023 (<https://www.bankier.pl/wiadomosc/Spadki-na-gieldach-przez-wpisy-falszywych-kont-na-Twitterze-8438628.html>).
- Zerfass, A., Moreno, A., Tench, R., Verčič, D., & Verhoeven, P. (2014), *European Communication Monitor 2014. Excellence in Strategic Communication – Key Issues, Leadership, Gender and Mobile Media. Results of a Survey in 42 Countries*, EACD/EUPRERA, Helios Media, Bruksela.
- Zerfass, A., Moreno, A., Tench, R., Verčič, D., & Verhoeven, P. (2016), *European Communication Monitor 2016. Exploring trends in big data, stakeholder engagement and strategic communication. Results of a Survey in 43 Countries*, EACD/EUPRERA, Quadriga Media, Berlin.
- Zerfass, A., Moreno, A., Tench, R., Verčič, D., & Verhoeven, P. (2017), *European Communication Monitor 2017. How strategic communication deals with the challenges of visualisation, social bots and hypermodernity. Result of a survey in 50 countries*, EACD/EUPRERA, Quadriga Media, Berlin.
- Zerfass, A., Verčič, D., Verhoeven, P., Moreno, A., & Tench, R. (2019). *European Communication Monitor 2019. Exploring trust in the profession, transparency, artificial intelligence and new content strategies. Results of a survey in 46 countries*, Bruksela: EUPRERA/EACD, Quadriga Media Berlin.
- Żelazny, R., (2014), *Ekonomika informacji - przedmiot i zakres badawczy*. Studia Ekonomiczne Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach „Kategorie i teorie ekonomiczne oraz polityka gospodarcza” Red. U. Zagóra-Jonszta. Ss. 168–178.

Jacek Trębecki

Katedra Ekonomii Informacji, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu

ORCID 0000-0001-9775-173X

PUŁAPKI CYWILIZACJI INFORMACYJNEJ, CZYLI CZEGO NIE DADZĄ NAM SOCIAL MEDIA?

Abstrakt: Tekst jest próbą skonfrontowania nadziei związanych z rozwojem cywilizacji informacyjnej z aktualną rzeczywistością. Generalna konstatacja zawiera się w twierdzeniu że rozwój technologii komunikacyjnych nie spełnił pokładanych nadziei. Oczekiwany powszechny dostęp do zasobów informacyjnych, otwarte pola do dzielenia się informacją i dyskusji, owocujący tworzeniem się społeczeństwa obywatelskiego opartego o rzetelną wiedzę nie nastąpił. Co gorzej opisywany przez Jerzego Kleera okres przesilenia cywilizacyjnego niesie z sobą zagrożenia związane z nadmiarem informacji, zagubieniem użytkowników, co tworzy pole do oddziaływania informacji fałszywej, tworzenia baniek informacyjnych i rosnących antagonizmów.

Słowa kluczowe: social media, sztuczna inteligencja, cywilizacja informacyjna

THE PERILS OF INFORMATIONAL CIVILIZATION OR WHAT WE'RE NOT GETTING FROM SOCIAL MEDIA

Abstract: The book “Zmieniający się świat a globalizacja” (“Globalization in the Changing World”) co-edited by Professor Jerzy Kleer, recaps the changes that have taken place in the following three periods: historical, globalization, and civilizational crisis (Kleer & Prandecki, 2021).

The text below analyzes the changes that have occurred in methods of communication in the two most recent periods. One of the key initial conclusions is the fact that change has always been present in the history of humanity. In the era of globalization, however, these changes have become a lot more dynamic and, in addition to changes in the organization of international trade, changes in the way and organization of exercising power, and changes in the way production is organized, they also indicate the most interesting ones from this article's point of view. These are the changes that have occurred in the era of globalization in the way the world is presented (including newspapers and reportages and the Internet and live video broadcasts) (Rydzak & Verhoeven, 2018); However, it is those changes taking place in the latest stage that are most important.

The said stage was diagnosed by Kleer and Prandecki as a period of civilizational crisis, in which, in addition to changing the way of organizing the basic social unit (transition from the family to partnerships and single-person households, singles and single parents – one parent raising a child) and changing the way of fighting wars (gradual walking away from the direct use of human force in favor of unmanned technologies and cyberattacks), there has been a change in the

communication methods. It means a transition from direct communication to an online society based on Internet communication (Kleer & Prandecki, 2021).

The analysis of this transition certainly involves the assessment of threats and opportunities offered by the development of the network society, especially the factor of this development known as “social media”. This discussion is organized as follows: it begins with objections about the accuracy of possible forecasts. Then we will define the hopes relating to the development of social media. Next, we will confront these hopes with reality. The whole thing is an attempt at drawing conclusions as to the direction of possible changes.

Keywords: social media, artificial intelligence, informational civilization

Bazą artykułu jest opracowana pod redakcją profesora Jerzego Kleera i dr Konrada Prandeckiego książka pt. ***Zmieniający się świat a globalizacja. Dokonano w niej zestawienia zmian, jakie dokonały się w trzech okresach: historycznym, globalizacji oraz przesilenia cywilizacyjnego. Z punktu widzenia niniejszej analizy najistotniejsze są te, które powstały w dwóch najnowszych okresach i dotyczą zmian w sposobie komunikowania.***

Jedną z ważniejszych początkowych konstatacji jest fakt, że zmiana zawsze była obecna w dziejach ludzkości. W dobie globalizacji przemiany te nabrały jednak znacznej dynamiki i oprócz zmian w organizacji handlu międzynarodowego, zmian sposobu oraz organizacji sprawowania władzy oraz zmiany sposobu organizacji produkcji wskazano również te, które są najbardziej interesujące z punktu widzenia poniższego artykułu. To zmiany, które w epoce globalizacji zaszły w sposobie przedstawiania świata (od gazet i reportażu do Internetu i wideo przekazów na żywo).

Zmiany zachodzące w najnowszym etapie mają największe znaczenie. Został on zdiagnozowany jako okres przesilenia cywilizacyjnego, w którym oprócz zmiany sposobu organizacji podstawowej komórki społecznej (przejście od rodziny do związków partnerskich oraz jednoosobowych gospodarstw domowych, tzw. singli i samotnych rodziców – jednego rodzica wychowującego dziecko) oraz zmiany sposobu prowadzenia wojen (powolne odchodzenie od bezpośredniego użycia siły żywej na rzecz technologii bezzałogowych i cyberataków) jest zmiana w sposobie komunikacji. Oznacza ona przejście od komunikacji bezpośredniej do społeczeństwa w sieci, opartego na komunikacji internetowej. (Kleer & Prandecki, 2020).

Analiza takiego przejścia powinna uwzględniać oszacowanie zagrożeń i szans, jakie wiążą się z rozwojem społeczeństwa sieci, a szczególnie czynnika tego rozwoju, jakim są media społecznościowe. Układ omówienia wynika z pewnej logiki. Rozpoczyna się ono od zastrzeżeń co do trafności możliwych prognoz. Następnie zdefiniowano nadzieje, jakie wiązano z rozwojem mediów społecznościowych. Kolejnym, i trochę oczywistym, jest skonfrontowanie tych nadziei z rzeczywistością. Całość pozwoliła pokusić się o wnioski co do kierunku możliwych zmian.

Ciężki los prognosty

Warto więc, już na początku, poczynić fundamentalne zastrzeżenie. Całość bowiem analizy obarczona jest olbrzymim ryzykiem błędu. Tworzenie prognoz, jeśli chodzi o materię tak nową i tak dynamiczną, jak społeczeństwo sieci, jest niezwykle trudne. Przykładem ryzyka jest chociażby popularny przed dziesięcioma laty fenomen *Second Life*. Idea przeniesienia czy też odwzorowania rzeczywistości w wirtualnym metawersum wydawała się wtedy czymś oczywistym. Inwestowano w tworzenie wirtualnych miast, powszechnie tworzone własne awatary. Co więcej, zaczął się nawet kształtować rynek wirtualnych artefaktów, na którym można było zakupić akcesoria stanowiące wyposażenie awatara. Idea *Second Life* nie przetrwała próby czasu. Jak się zresztą okazuje, nawet technologia mająca o wiele praktyczniejsze zastosowanie, a przykładem może być rozszerzona rzeczywistość (AR – Augmented Reality), nie stała się, pomimo potencjalnej użyteczności, sukcesem rynkowym. Okulary, które dzięki nałożeniu elementów cyfrowych na obraz świata rzeczywistego, pozwalają na natychmiastowe otrzymanie pożądaných informacji, na przykład wyświetlanie drogi, opis budynków, szczegółów technicznych etc. wydawały się strzałem w dziesiątkę, produktem idealnie odpowiadającym potrzebom użytkowników. To jednak, co wydawało się największą zaletą, było jednocześnie piętą achillesową projektu. Rozwijane przez gigantów jak Microsoft (HoloLens) czy Google (Google Glass) okulary pozwalały rozpoznawać ludzi, podawać informacje na ich temat, bezpośrednio łączyć z social mediami. Okazało się jednak, że nowe ustawodawstwo dotyczące ochrony danych osobowych skutecznie ograniczyło ten, wydawałoby się oczywisty, kierunek rozwoju social mediów. Podobny, być może, los spotka kryptowaluty. Idea swobodnych, opartych na algorytmach matematycznych, niezależnych od decyzji politycznych i rządów jednostek monetarnych wydawała się doskonała. Możliwość dokonywania całkowicie bezpiecznych i rejestrowanych, a jednocześnie pozwalających na zachowanie anonimowości transakcji nie była jedynym atutem nowego systemu. Odzwierciedleniem wielkich nadziei był rosnący kurs kryptowalut, rosnące zainteresowanie ich pozyskiwaniem (popyt na elementy niezbędne do tworzenia koperek kryptowalut przekroczył moce wytwórcze producentów kart graficznych). Na dopuszczenie kryptowalut jako oficjalnej waluty zgodziły się rządy pierwszych państw. Nagły kryzys, który wstrząsnął rynkiem, mocno przededefiniował prognozy i dziś perspektywa świata, w którym zniknie pieniądź fizyczny, nie jest już tak jednoznaczna. Dodatkowo, perspektywa swobodnych i niekontrolowanych przez nikogo przepływów pieniężnych niepokoi instytucje zajmujące się walką z przestępczością zorganizowaną czy terroryzmem.

Na drugim biegunie stoi fenomen TikToka. Aplikacja oferująca możliwość tworzenia, publikacji i komentowania krótkich form filmowych wydawała się tylko kopią funkcjonalności dostępnych wcześniej w innych aplikacjach. Dzięki intuicyjnej prostocie oraz mnogości filtrów i form edytowania filmów, aplikacja stała się jednak najdynamiczniej rozwijającym się medium społecznościowym ostatnich lat. Proponowany przez TikToka format rozszerzył swe zastosowania.

Z zabawy nastolatków stał się narzędziem przekazywania wiedzy, działań i kampanii promocyjnych, czy po prostu źródłem informacji. Z perspektywicznego punktu widzenia istotne jest jednak coś innego. Algorytmy TikToka uczą się konkretnych użytkowników. Wiedza na temat nawyków, preferencji, pozwala tak kształtować kontent, by nieustannie ogniskować uwagę użytkownika, powodując, że może on spędzić przed urządzeniem mobilnym długie godziny na biernej recepcji treści. Im dłużej użytkownik korzysta z aplikacji, tym bardziej aplikacja dostosowuje się do jego preferencji, proponując jak najatrakcyjniejsze, z jego punktu widzenia, treści. Powstaje w ten sposób mechanizm uzależnienia, powodujący że dobowy czas spędzony na korzystaniu z Internetu wynosi, według najnowszego raportu GWI, niemal 7 godzin dziennie. Warto jednak dodać, że jest to wartość uśredniona i składa się na nią przede wszystkim korzystanie bierne (nawigacja samochodowa, streaming muzyki etc.) czy aktywność zawodowa użytkowników. Rzeczywiste korzystanie z socjal mediów zajmuje, według tych samych badań, statystycznemu mieszkańcowi Ziemi około godziny dziennie, choć oczywiście rozkłada się to w sposób zróżnicowany, przede wszystkim w zależności od wieku. Tak kolosalne jednak wypełnienie przez aplikacje internetowe zasobów czasowych wiąże się z konsekwencjami. Przykładem jest zmiana w postrzeganiu upływającego czasu. Kiedyś problemem był czas oczekiwania. To czas spędzony, czy wręcz stracony, w dentystycznej poczekalni, warsztacie samochodowym czy w kolejce w urzędzie. Starano się zwykle ten czas jakoś zagospodarować, by uniknąć dyskomfortu klientów czy petentów. Prasa, serwis kawowy, możliwość korzystania z telewizji były właśnie takimi próbami zarządzania czasem klienta. Rozwój sieci szerokopasmowej i mobilnych urządzeń w zasadzie rozwiązał problem. Wydajna sieć WiFi całkowicie zaspokaja potrzeby klientów w tym zakresie, skutecznie eliminując u nich poczucie straconego na oczekiwaniu czasu.

Najnowszym przykładem pokazującym jak nieprzewidywalne są kierunki ekspansji social mediów i rewolucji cyfrowej jest rewolucja sztucznej inteligencji. Okazało się, że algorytmy powszechnie dostępnych aplikacji umożliwiają realizację twórczych zadań wcześniej dostępnych tylko ludzkiemu umysłowi. Sztuczna inteligencja tworzy nie tylko grafiki, utwory muzyczne, ale również utwory literackie. Poziom realizacji jest tak wysoki, że utrudnia identyfikację autorstwa. Problemem staje się chociażby zaprzęganie sztucznej inteligencji do tworzenia prac naukowych o charakterze awansowym. Coraz częstsze sygnały z ośrodków akademickich każą przypuszczać, że wkrótce może stać się jednym z większych wyzwań stojących przed światem nauki. Fascynujące przede wszystkim jest jednak to, że algorytmy potrafią tworzyć dzieła tak dobrze naśladowujące wytwór ludzkiego umysłu, że nawet specjaliści mają problem z ich prawidłową identyfikacją. Dochodzi do paradoksów, w których do rozpoznania, czy dzieło jest tworem sztucznej inteligencji, trzeba zaprząć sztuczną inteligencję. Najbliższą przyszłością są algorytmy komunikacyjne, pozwalające na imitację komunikacji personalnej. Coś, co było domeną twórczości science fiction, staje się rzeczywistością. Opracowywane chat boty mogą nieść ulgę i być skuteczną terapią psychologiczną chociażby dla chorych cierpiących na depresję. Być może oznacza to, sygnalizowany już również

przez profesora Kleera, dalszy krok w rozpadzie więzi społecznych. Potrzeba więzi komunikacyjnych z drugim człowiekiem prościej i skuteczniej będzie realizowana przez sztuczną inteligencję, niż przez prawdziwego człowieka.

Jednak to, w jakim kierunku pójdzie rozwój, ciągle pozostaje mocno problematyczne. Być może istotny stanie się podział social mediów na te skupione na relacjach, gdzie kluczową wartością jest komunikowanie się poszczególnych uczestników, i te skupione na treści – kontencie, w którym najważniejszą wartością jest dostarczana treść. Przykładem pierwszego typu social mediów jest Facebook, drugiego TikTok, choć najprawdopodobniej dochodzić będzie do konwergencji, w której przeplatać się będą aspekty relacji i treści, jak to się dzieje w przypadku takich mediów jak Twitter czy LinkedIn, gdzie o wartości informacji decyduje źródło za nią stojące. Ciekawe jest jednak, w tym kontekście, inne odniesienie do myśli profesora Jerzego Kleera. Pisząc o krystalizowaniu się nowych potęg cywilizacji technologicznej wskazywał na tradycyjnego giganta – USA, któremu dynamicznie rośnie konkurent – Chiny. Przykładem tej rywalizacji jest właśnie tworzenie nowych aplikacji. Tradycyjnym, tworzonym przez Meta (czyli de facto imperium Marka Zuckerberga) czy Google, zaczyna przybywać chińskiej konkurencji (której przykładem jest TikTok). To walka o uwagę i dusze użytkowników staje się dziś głównym polem konfrontacji. Można zresztą zaobserwować jak podzielił się obecnie świat, jeśli chodzi o rodzaje użytkowanych aplikacji. Użytkownicy generalnie rozumianego świata zachodniego korzystają z przeglądarki Google, używają Facebooka. Rosja, rozumiejąc znaczenie posiadania własnych mediów rozwija takie formaty, jak przeglądarka Yandex, a komunikowanie odbywa się poprzez aplikacje VK (VKontakte). Również Chiny rozwinęły własne środowisko społecznościowe w którym WeChat, wbrew nazwie, jest nie tylko komunikatorem, ale środowiskiem umożliwiającym dokonywanie transakcji finansowych, zakupów, płatności. Dzięki swej innowacyjności jest najpopularniejszą tego typu aplikacją w Azji. Można więc przypuszczać, że już wkrótce Internet stanie się polem zacieklej rywalizacji różnych formatów starających się o zdobycie nowych użytkowników. W rywalizacji tej niebagatelnymi stają się wskazywane przez profesora Kleera chińskie atuty – większe dostosowanie władzy do działania w szybko zmieniających się warunkach oraz większe zdyscyplinowanie społeczeństwa wynikające z uwarunkowań kulturowych.

Warto, przy okazji rozważań na temat rewolucji informacyjnej, zwrócić uwagę na jeszcze jeden sygnalizowany przez profesora Kleera aspekt. Wskazując na tendencje, pisał o współistniejących obecnie trzech cywilizacjach: agrarnej, przemysłowej i informacyjnej. Stawiał jednocześnie pytanie o to, czy możliwe jest przeskoczenie fazy przemysłowej, czyli przejście z cywilizacji agrarnej w informacyjną. Otóż, jeśli analizować to tylko na gruncie korzystania z technologii mobilnych, Internetu i social mediów, to właśnie taki proces się odbywa. Według opracowań Hootsuite, dokonanych na podstawie m.in. danych ONZ, z 8 miliardów ludzi 57% mieszka w miastach; co więcej, 69% posiada telefony komórkowe (w większości smartfony), a 63% aktywnie korzysta z Internetu, w tym 59% z mediów społecznościowych. Oznacza to, że, jeśli poczynić uproszczenie i po-

przez członka społeczeństwa informacyjnego rozumieć po prostu aktywnego (a więc przyjmującego i tworzącego treści) użytkownika, to przejście ze społeczności agrarnej w informacyjną dokonuje się z chwilą skorzystania z aplikacji mobilnych. Ich intuicyjność, szeroka dostępność pozwalają na błyskawiczne stanie się aktywnym użytkownikiem. Jedyna więc przeszkoda ma charakter technologiczny i związana jest z dostępem do sieci szerokopasmowej. Tworzy to podstawy do modyfikacji założonej przez profesora Kleera ewolucji linearnej: ze społeczeństwa agrarnego w przemysłowe a potem informacyjne. Możliwe bowiem stało się istnienie w dwóch równoległych światach. Ze względu na styl życia i sposób zapewnienia własnej egzystencji ktoś może być członkiem społeczeństwa agrarnego, ale ze względu na dostęp do zasobów informacyjnych, tworzenie własnego kontentu i biegłość w korzystaniu z aplikacji być pełnoprawnym członkiem społeczeństwa informacyjnego. Świetnym przykładem mogliby tu być afrykańscy uchodźcy szturmujący bramy Europy. Z jednej strony to młodzi mieszkańcy wsi, bez wykształcenia i kapitału kulturowego; z drugiej jednak, korzystający w swej wędrówce do wymarzonej ziemi obiecaniej z możliwości swoich smartfonów, w tym nawigacji, płatności online i pozostający, dzięki nim, w swej wędrówce, w stałej komunikacji z najbliższymi.

Co jednak ważniejsze, obserwowane procesy potwierdzają tylko postawioną wspólnie przez Jerzego Kleera i Konrada Prandeckiego diagnozę chaosu związanego z przesileniem cywilizacyjnym. Jako katalizatory tego chaosu obaj badacze wskazują trzy czynniki:

- procesy naruszające obowiązujący porządek polityczno-instytucjonalny;
- braki w regularności i swoistej następcości zmian podstawowych składników cywilizacji;
- liczne warstwy społeczeństwa, które przynajmniej w swej masie nie są przygotowane mentalnie do nadchodzących zmian.

Warto przy okazji wskazać na zagrożenie związane z tym chaosem. Nietrudno bowiem w warunkach, w których dostępność informacji godzi w utrwalony obraz świata, o uczucie zagubienia, wyobcowania. Naturalną, w takich sytuacjach, u ludzi, którzy nie są od dzieciństwa przygotowywani do wizji świata wielowymiarowego, jest reakcja poszukiwania prostych i jasnych odpowiedzi na trudne i skomplikowane pytania. Odpowiedzią staje się wtedy jedna, prosta wizja świata, którą oferują fundamentalizmy religijne. Wizja, która jasno kategoryzuje ludzi. Wizja, w której nie ma miejsca na wątpliwości. Wizja, która niesie ukojenie i wytłumaczenie.

Tak więc nieoczekiwanym efektem rewolucji informacyjnej może być talebowski czarny łabędź w postaci fundamentalizmu religijnego, którego fala jest zresztą obserwowana już obecnie.

Zwykliśmy postrzegać tę falę poprzez pryzmat fundamentalizmu islamskiego, który rozwija się nie tylko na pustkowiach Afganistanu, ale jest atrakcyjny dla mieszkańców etnicznych gett na przedmieściach Paryża czy Londynu. Warto jednak zauważyć podobne tendencje w innych religiach. Idea wojującego chrześcijanina ma się dobrze w biblijnym pasie USA. To przecież populistyczne,

konserwatywne hasła antyaborcyjne przyczyniły się do sukcesu wyborczego Donalda Trumpa, fundamentalizm zaczyna grać główną rolę na izraelskiej scenie politycznej, a dwubiegunowe widzenie świata nieobce jest także tak, wydawałoby się, pokojowemu buddyzmowi, czego bolesnych skutków doznają birmańscy Rohingjowie.

Oczekiwane owoce rewolucji informacyjnej

Takie konstatacje znacząco odbiegają od nadziei, z którymi wiązano powszechny dostęp do zasobów informacyjnych, jakie niesie rewolucja informacyjna z masowym upowszechnianiem mediów społecznościowych.

Głównymi kierunkami tych nadziei były cztery czynniki:

Powszechny dostęp do informacji – dzięki upowszechnieniu technologii informacyjnej wiedza stała się dziś dobrem powszechnym i dostępnym za przyciśnięciem klawisza. Oczywiście jest dziś, że przed każdym internautą stoją zasoby największych światowych bibliotek, galerie sztuki, banki zdjęć, zasoby filmowe. Poprzez systemy dystrybucji informacji naukowej w zasięgu ręki znajdują się opracowania i raporty badawcze ze wszystkich dziedzin wiedzy, a elektroniczne wersje dostarczają dostęp do treści niemal każdych zasobów medialnych. Rozwój coraz doskonalszego oprogramowania translacyjnego powoduje, że upada także bariera językowa. Ludzkość powinna więc przeżywać niespotykany wcześniej renesans wiedzy, złoty wiek nauki i rozwoju.

Demokratyzacja dystrybucji informacji – w której każdy może być twórcą treści na równych prawach dystrybuowanej poprzez sieci społecznościowe. Taka demokratyzacja miała otwierać pole do dziennikarstwa obywatelskiego. Właściwie każdy użytkownik mediów społecznościowych dysponujący smartfonem i dostępem do sieci staje się reporterem zasilającym globalną infosferę.

Wzmocnienie pozycji klienta. Możliwość natychmiastowego zebrania potrzebnych informacji, porównania, zebrania opinii innych użytkowników, ale także przekazania własnej opinii powinna bowiem być najlepszym orężem w eliminacji z rynku dostawców nierzetelnych, oferentów wadliwych i niesatysfakcjonujących towarów i usług. Co więcej, dotyczyć to powinno nie tylko rynku komercyjnych usług i towarów, ale, na przykład, specyficznego rynku politycznego. Możliwość pozyskania informacji na temat przeszłości czy sylwetki kandydata natychmiast powinna zwiększać szanse dokonywania słuszych wyborów, eliminując niewiarygodnych i niesłownych, populistycznych kandydatów.

W sumie powinno to wzmacniać społeczeństwo obywatelskie – otwarte, mające dostęp do szerokiego zasobu informacyjnego i mogącego szybko wyrobić sobie pogląd na temat oferty komercyjnej, decyzji politycznych czy wyborów ideologicznych, dotyczących na przykład problemów środowiskowych czy wyzwań cywilizacyjnych.

Rzeczywistość

Powszechny dostęp do informacji stał się, paradoksalnie, główną barierą. Zalew każdej możliwej informacji, możliwość znalezienia dowodu na każdą dowolną tezę nie uprościł, ale skomplikował ogląd świata. Okazało się, że to nie brak dostępu do źródeł, ale brak kompetencji w ich selekcji, ocenie, porządkowaniu i interpretacji jest głównym problemem. Odbiorcy postawieni wobec ogromu trudnej często w percepcji i ocenie informacji zaczęli szukać prostych, ale atrakcyjnych prawd. Efektem ubocznym stała się popularyzacja urban legends, teorii spiskowych, paranaukowej czy pseudomedycznej wiedzy. Co więcej, wiara w płaskość ziemi, toksyczność chemitrails czy alternatywnej medycyny bywa postrzegana jako dowód niezależności myślenia, autonomii intelektualnej, uwolnienia od narzuconych przez oficjalną naukę ram. Ignorancja i zabobon stały się atutem. A samej nauce nie pomaga jej fundamentalna wartość, jaką jest nieufność i gotowość na przyjęcie nowych założeń, jeśli tylko poparte będą prawidłowym materiałem dowodowym. Dla odbiorcy szukającego jasnego wytłumaczenia rzeczywistości tłumaczenie rozpoczynające się od słów „w świetle aktualnej wiedzy” jest dowodem na to, że naukowcy sami nie wiedzą. O wiele lepiej sprzedają się amatorscy guru, których pewność siebie płynie, zgodnie z prawem Krugera-Dunninga, z braku wiedzy na temat własnej ignorancji.

Równie złudną okazała się nadzieja, że zaczniemy żyć w świecie, w którym każdy element rzeczywistości stanie się częścią globalnego oceanu informacji. Tu skuteczne okazały się mechanizmy kontroli i selekcji publikowanych w sieci informacji. Przykładem może być tocząca się właśnie na Ukrainie wojna. Wydawałoby się, że przy takiej liczbie smartfonów i dostępie do szerokopasmowego Internetu świat co godzinę zaleją terabajty zdjęć i filmów dokumentujących każdy aspekt konfliktu. Tymczasem w powszechnym odbiorze funkcjonuje kilkadziesiąt ogólnych obrazów, jakby to był konflikt z okresu II wojny światowej. Jeszcze lepszym przykładem był incydent w polskiej miejscowości Przewodów, na którą spadły pociski z wojny rosyjsko-ukraińskiej. Jest niemal pewne, że miejsce eksplozji zostało sfilmowane i sfotografowane przez lokalnych mieszkańców. W światowych mediach jednak, których uwaga przez dzień skupiła się na tej jednej miejscowości, eksploatowane było tylko jedno, niewyraźne zdjęcie, ukazujące wywróconą wybuchem przyczepę i traktor.

Nie spełniła się również idea wzmocnienia pozycji klienta. Co gorsza, klient stał się jedną z ofiar rewolucji informacyjnej. Wystawiony na skutki indywidualnie targetowanego przekazu reklamowego, osaczony przez realizujących marketingowe zlecenia pseudoekspertów i influencerów, wystawiony na nieznane wcześniej techniki manipulacji i perswazji więcej stracił niż zyskał. W zasadzie jedyną mierzalną zaletą stała się porównywarka cenowa, pozwalająca szybko oszacować najlepszą możliwą cenę. Niestety szybko okazało się, że w ten sposób eliminuje się z rynku konkurencję. Pojedynczy, lokalny sklepik nie jest bowiem w stanie rywalizować cenowo z działającym w skali globalnej i optymalizującym wszystkie koszty sprzedawcą internetowym. W ten sposób rewolucja informacyjna premiuje

ponadnarodowe korporacje, które stały się dysponentem olbrzymiej ilości informacji na temat swych klientów.

Nie spełniły się także nadzieje utworzenia społeczeństwa informacyjnego. Media społecznościowe nie stały się agorą dyskusji, ucierania się poglądów, kreowania wspólnej narracji. Nie są szkołą tolerancji i otwartości. Co gorsza, specyfika algorytmów mających generować ruch na poszczególnych social mediach nie tylko premiuje wypowiedzi radykalne, ostre, agresywne, ale i zamyka uczestników dyskursu w grupie osób podzielających te same poglądy. W ten sposób tworzone są bańki informacyjne, uniemożliwiające dyskusje i zrozumienie cudzych poglądów. To jest narzędziem polaryzacji poglądów, silnych podziałów, co z kolei prowadzi do postaw ekstremistycznych.

Coś więc, co miało służyć równemu dostępowi do pozyskiwania i przekazywania informacji oraz tworzeniu wspólnoty stało się swym przeciwieństwem. Stojące za głównymi social mediami i aplikacjami ponadnarodowe korporacje osiągnęły taki wzrost, że pozostają poza kontrolą poszczególnych rządów. Co więcej, pojawiają się podejrzenia, że ich potencjał może być skutecznie wykorzystany do kształtowania preferencji wyborców.

Jest jednak nadzieja. Pojawiające się wyniki badań potwierdzają tezę o coraz krytyczniejszym podejściu, zwłaszcza najmłodszych użytkowników, do social mediów, zwłaszcza tych firmowanych przez największych graczy. Spadki wartości posiadanych zasobów, jakie odnotował zarówno Mark Zuckerberg jak i Elon Musk pokazują, że nawet posiadając globalne zasoby informacyjne i gigantyczne możliwości przekazu, nie byli w stanie przekonać użytkowników do proponowanej przez siebie wizji rewolucji informacyjnej.

Bibliografia

- Bo, M., & Yang, W. (2022, 9). Governing via platform during crisis: People's Daily WeChat Subscription Account (SA) and the discursive production of COVID-19. *Communication Research and Practice*, strony 166–180.
- Carmigniani, J., Furht, B., Anisetti, M., Ceravolo, P., Damiani, E., & Ivkovic, M. (2011). Augmented reality technologies, systems and applications. *Multimedia Tools and Applications*, strony 341–377.
- Deszczyński, P. (2017). Konceptualizacja pojęcia ekonomia informacji – paradygmat public relations. *Studia Ekonomiczne*(313), strony 51-60.
- Hayek, F. (1945, wrzesień). The Use of Knowledge in Society. *The American Economic Review*, strony 519–530.
- Holmes, W., Persson, J., Chounta, I., Wasson, B., & Dimitrova, V. (2022). *Artificial intelligence and education: A critical view through the lens of human rights, democracy and the rule of law*. Strasbourg: Council of Europe.
- Hootsuite. (2022, 12). *digital trends 2022 q4 – report*. Pobrano z lokalizacji <https://www.hootsuite.com/resources/digital-trends-q4-update>

- Janicka, I. (2012). Nowe formy komunikacji online na przykładzie niemieckiej Partii Piratów. W K. Gołata, & W. Rydzak, *Zeszyty Naukowe* (strony 131–141). Poznań: Wydawnictwo UE.
- Jemielniak, D. (2019). *Socjologia internetu*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar Sp. z o.o.
- Kaplan, M. A., & Haenlein, M. (2009). The fairyland of Second Life: Virtual social worlds and how to use them. *Business Horizons*, 52, strony 563–572.
- King, A., Kaleem, F., & Rabieh, K. (2020). A Survey on Privacy Issues of Augmented Reality Applications. *IEEE Conference on Application, Information and Network Security (AINS)*, (strony 32–40). Kota Kinabalu.
- Kleer, J., & Nawrot, K. (2018). *The Rise of Megacities Challenges, Opportunities and Unique Characteristics*. World Scientific.
- Kleer, J., & Prandecki, K. (2021). *Zmieniający się świat a globalizacja*. Warszawa: Komitet Prognoz „Polska 2000 Plus” PAN.
- Leszczyński, M. (2019). *Międzynarodowe public relations*. Poznań: Wydawnictwo Poznańskiego Towarzystwa Przyjaciół Nauk.
- MacLean, K. (2019). The Rohingya Crisis and the Practices of Erasure. *Journal of Genocide Research*, 21:1, strony 83–95. DOI: 10.1080/14623528.2018.1506628
- Nawrot, K. (2018, 5). Where the Silk Road and Amber Road meet. *China Daily*,.
- Nechushtai, E., & Lewis, S. C. (2019). What kind of news gatekeepers do we want machines to be? Filter bubbles, fragmentation, and the normative dimensions of algorithmic recommendations. *Computers in Human Behavior*, 90, strony 298–307.
- Przybylska, J., Rydzak, W., & Trębecki, J. (2021). *Communication in Internal Audit: Theory and Practice*. Warszawa: . Poznań: Wydawnictwo Poznańskiego Towarzystwa Przyjaciół Nauk.
- Rydzak, W. (2016a). Internetowe Public Relations. W *Public Relations*. (strony 138–45). Poznań: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu.
- Rydzak, W. (2016b). Kryzysowe public relations. W P. Deszczyński, *Public Relations* (strony 113–125). Poznań: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu.
- Rydzak, W. (2020). Wpływ digitalizacji na zmiany w sposobach powstawania i dystrybucji informacji na rynku - perspektywa mikro i makro, ze szczególnym uwzględnieniem zmian w zakresie dialogu przedsiębiorstw z interesariuszami w sytuacjach kryzysowych. W P. Deszczyński, *Ekonomia Informacji* (strony 55–70). Poznań: Wydawnictwo UEP.
- Rydzak, W. (2022). Communication in a crisis situation in developing countries. W P. Deszczyński (Red.), *Poznań School of Development Economics: Looking for Ways of Combatting Economic Under-Development* (s. 189–194). <https://doi.org/10.56091/psde2.14>
- Rydzak, W., & Verhoeven, P. (2018.). “Europejskie Trendy w Budowaniu Relacji Między Firmami a Ich Interesariuszami. W M. Kaczmarek-Sliwińska, *Relacje, media, konteksty. Praktyka komunikowania się*. (str. 150). ASPRA-JR.
- Schlösser, T., Dunning, D., Johnson, K. L., & Kruger, J. (2013). How unaware are the unskilled? Empirical tests of the “signal extraction” counterexplanation for the Dunning–Kruger effect in self-evaluation of performance. *Journal of Economic Psychology*, strony 85–100.
- Sparkes, M. (2022). El Salvador revamps bitcoin system. *New Scientist*, 253, str. 8.

- Taleb, N. N. (2020). *Czarny labędz. Jak nieprzewidywalne zdarzenia rządzą naszym życiem*. Poznań: Zysk i s-ka.
- Trębecki, J. (2012). *Konwergencja obszarów komunikowania wewnętrznego*. Poznań: Wydawnictwo UEP.
- Trębecki, J. (2016). Personalne Public Relations. [W:] P. Deszczyński, *Public Relations*. Poznań: Wydawnictwo UEP.
- Trębecki, J. (2020). Ekonomia informacji w komunikowaniu wewnętrznym epoki mediów społecznościowych. [W:] P. Deszczyński, *Ekonomia Informacji*. Poznań: Wydawnictwo Poznańskiego Towarzystwa Przyjaciół Nauk.
- Trębecki, J., & Freitag, A. (2012). Impact of lingering crisis on the perception of Internal Communication by employees. *Comunicacao Publica*(12).
- Turner, B (2018). Trump, religion and populism. In: *Populism and the Crisis of Democracy*, Routledge, New York.
- Tworzydło, D., & Szuba, P. (2019). Podatność kryzysowa wiodących branż polskiej gospodarki, t. 20, nr 3. *Studia Medioznawcze*, 20(3).
- Woźniak-Jęchorek, B., Kuźmar, S., Rydzak, W., Fazlagić, J., Jasiczak, J., Lis, K., Shelest-Szumilas, O., Szymkowiak, A., Trąpczyński, P., (2023a). *Wpływ procesów cyfryzacji na osoby w wieku 50+, kobiety, osoby z niepełnosprawnościami oraz osoby z terenów oddalonych od ośrodków miejskich. Możliwości w zakresie mechanizmów wsparcia wyrównywania szans na rynku pracy*. Warszawa: Konfederacja Lewiatan
- Woźniak-Jęchorek, B., Kuźmar, S., Rydzak, W., Fazlagić, J., Jasiczak, J., Lis, K., Shelest-Szumilas, O., Szymkowiak, A., Trąpczyński, P., (2023b). *Impact of digitisation processes on people aged 50+, women, people with disabilities, and people from areas distant from urban centres. Possibilities for support mechanisms for equalisation of opportunities in the labour market*. Warszawa: Konfederacja Lewiatan.

Wojciech Paprocki

Instytut Infrastruktury, Transportu i Mobilności,

Szkoła Główna Handlowa w Warszawie

ORCID 0000-0002-6824-0911

SAMOCHÓD PRZYSZŁOŚCI (CASE I AUTO 4.ZERO) – PERSPEKTYWA ZMIANY POSTAWY KONSUMENTÓW

Abstrakt: Motoryzacja indywidualna jest najbardziej popularną na świecie formą zaspokajania potrzeb mobilności przestrzennej. Przez wiele dziesięcioleci XX wieku doskonalono samochody osobowe, które wyposażano w silniki spalinowe (Auto 1.0) emitujące zanieczyszczenia i gazy cieplarniane. Od początku XXI wieku poszukiwane są nowe rozwiązania, których celem jest utrzymanie poziomu zaspokojenia potrzeb mobilności coraz liczniejszej populacji żyjącej na Ziemi i jednocześnie obniżenie, a ostatecznie wyeliminowanie emisji. Jednym z rozwiązań może się stać pojazd nowej generacji (Auto 4.ZERO), który zostanie skonstruowany dzięki zastosowaniu udoskonalonej wersji samochodu CASE. Perspektywy rozwoju produktów przemysłu motoryzacyjnego są rozpatrywane z uwzględnieniem perspektywy zmiany postaw konsumentów, którzy z dość skromnego budżetu znajdującego się w dyspozycji gospodarstwa domowego będą finansować wymianę floty samochodów osobowych w skali globalnej.

Słowa kluczowe: motoryzacja indywidualna, polityka klimatyczna, przemysł motoryzacyjny, budżet gospodarstwa domowego

CAR OF THE FUTURE (CASE AND AUTO 4.ZERO) – THE PROSPECT OF CHANGING CONSUMER ATTITUDES

Abstract¹: Individual motorization is the most popular form of satisfying the needs of spatial mobility in the world. For many decades of the twentieth century, passenger cars were improved, which were equipped with internal combustion engines (Auto 1.0) emitting pollutants and greenhouse gases. Since the beginning of the twenty-first century, new solutions have been sought to maintain the level of satisfying the mobility needs of the growing population living on Earth and at the same time reduce and ultimately eliminate emissions. One of the solutions may be a new generation vehicle (Auto 4.ZERO), which will be developed using an improved version of the CASE car. The prospects for the development of automotive industry products are considered taking into account the perspective of changing consumer attitudes, who will finance the replacement of passenger car fleets on a global scale from a fairly modest household budget.

Key words: individual motorization, climate policy, automotive industry, household budget

¹ Tłumaczenie na j. angielski przy wykorzystaniu translatora <https://www.deepl.com/translator> (dostęp 3.09.2023).

Wstęp

Od 2015 r., kiedy zostało przyjęte Porozumienie Paryskie² dotyczące polityki klimatycznej, z dużą intensywnością prowadzone są debaty o ukształtowaniu i wdrożeniu nowych reguł dotyczących działalności społeczno-gospodarczej. W 2022 r. dysponujemy wiedzą, że w latach 2020–2022 nie udało się zwiększyć udziału odnawialnych źródeł energii (OZE) w całości zużycia nośników energii w krajach członkowskich UE³, a wielkość emisji CO₂ w sektorze transportu po lekkiej redukcji w 2020 r. w związku z lockdownami podczas epidemii Covid-19 ponownie wzrosła i wykazuje tendencję wzrostową co najmniej na kolejne kilka lat⁴.

Transport jest tym obszarem działalności, w którym nie udaje się osiągnąć redukcji emisji CO₂. W tej sytuacji pożądane jest poszukiwanie nowych pomysłów i ustalenie warunków ich zastosowania w praktyce. W literaturze naukowej i branżowej oraz w ogólnie dostępnych mediach (tradycyjnych i społecznościowych) dominuje dyskusja poświęcona rozwiązaniom instytucjonalnym: jak kształtować politykę władzy publicznej na szczeblu globalnym, kontynentalnym i krajowym, jak dostosowywać funkcjonowanie podmiotów gospodarujących w sektorze publicznym i prywatnym. Istotną lukę stanowi analiza i debata poświęcona zachowaniom ludności, czyli konsumentów (cała zbiorowość mieszkańców globu) oraz kreatorów i uczestników działalności społeczno-gospodarczej (podzbiór wśród mieszkańców globu). Niniejsze opracowanie ogranicza się do analizy jednego zagadnienia, jakim jest postawa użytkowników samochodu osobowego stanowiących liczną grupę wśród ogółu konsumentów na całym świecie. Przyjmując, że na świecie jest ok. 1,4 mld samochodów osobowych znajdujących się w dyspozycji wieloosobowych gospodarstw domowych można założyć, że co najmniej 50% ludności planety użytkuje takie pojazdy, w tym większość w roli kierowcy.

Celem niniejszego opracowania jest rozpatrzenie, czy uda się uzyskać zmiany strukturalne w systemie obsługi potrzeb mobilności. W świetle polityki klimatyczno-energetycznej celem tych zmian jest zmniejszenie, a następnie wyeliminowanie z tego systemu urządzeń (w tym pojazdów), które są źródłami emisji zanieczyszczeń oraz gazów cieplarnianych, głównie CO₂, hałasu i drgań, a także rozprzestrzeniania fal radiowych. Uwzględniając koncepcję gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ) cele polityk publicznych w odniesieniu do systemu obsługi potrzeb mobilności są jeszcze dalej idące – chodzi o wyeliminowanie odpadów w całym cyklu życia produktów, od ich projektowania, przed produkcją, użytkowaniem, aż do ich utylizacji.

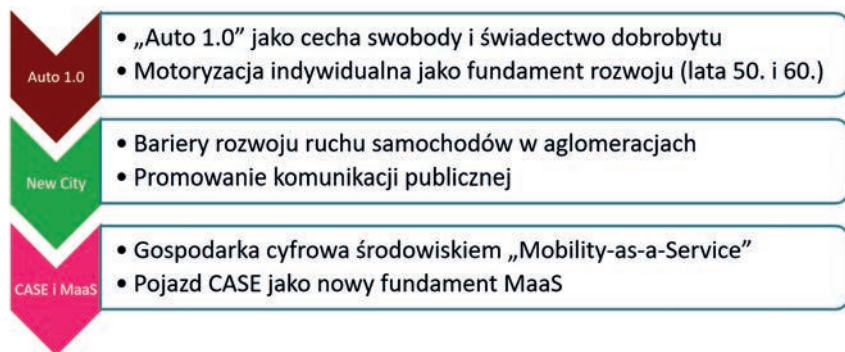
² <https://www.consilium.europa.eu/pl/policies/climate-change/paris-agreement/> (dostęp 5.12.2022).

³ Udział ten pozostał na poziomie 22% <https://www.eea.europa.eu/ims/share-of-energy-consumption-from> (dostęp 12.12.2022).

⁴ Wielkość emisji CO₂ w sektorze transportu w Europie utrzymuje się (za wyjątkiem 2020 r.) na poziomie przekraczającym 800 mln ton rocznie <https://www.eea.europa.eu/ims/greenhouse-gas-emissions-from-transport> (dostęp 12.12.2022).

Przedmiotem opracowania jest analiza procesu odchodzenia od powszechnego użytkowania samochodu osobowego jako urządzenia, które na całym świecie jest wykorzystywane jako najpopularniejszy środek transportu w celu zaspokajania potrzeb mobilności. Zgodnie ze schematem przedstawionym na rys. 1. rozważane są trzy etapy wprowadzania zmian w systemach obsługi potrzeb mobilności. Pierwszy etap wiąże się z ograniczeniem użytkowania samochodów osobowych, które można określić jako Auto 1.0, upowszechnionych w latach 30. w USA oraz w latach 50. i 60. minionego wieku w Europie Zachodniej, a w innych regionach świata, w tym w Polsce w ostatnich trzech dekadach XX w. Drugi etap zapoczątkowano w Europie i w Azji w II połowie XX w., kiedy zaczęto tworzyć bariery dla rozwoju ruchu samochodów w centrach miast oraz rozszerzano i uatrakcyjniano ofertę komunikacji publicznej. W drugiej dekadzie XXI w. sformułowano koncepcję „Mobility-as-a-Service” (MaaS), której wdrożenie miało nastąpić po wprowadzeniu do eksploatacji nowej generacji samochodów osobowych CASE posiadających cztery podstawowe cechy: Connected, Autonomous, Shared i Electric⁵. Taki pojazd pozostając w indywidualnej dyspozycji użytkownika miałby stanowić trzon systemu obsługi mobilności ludności, którego pozostałymi elementami pozostawałaby komunikacja publiczna oraz dostęp do zdobywającej coraz większą popularność mikromobilności.

Rys. 1. Trzy etapy zmian w systemie obsługi potrzeb mobilności



Źródło: opracowanie własne.

Zgodnie z koncepcją GOZ wizja pojazdu CASE uległa transformacji ku wizji samochodu osobowego przyszłości, którą można nazwać Auto 4.ZERO.

Doprowadzenie do zdefiniowanych zmian w systemach obsługi potrzeb mobilności wymaga uruchomienia dwóch procesów: (1) zmiany zachowań konsumentów w zakresie zaspokajania potrzeb mobilności oraz (2) przeprowadzenia zmian w strukturze produkcji rzeczowej oraz działalności usługowej w ekosystemie

⁵ Samochód: usieciowiony, autonomiczny (bez kierowcy), współdzielony i z napędem elektrycznym.

motoryzacji indywidualnej, którego filarami od ponad 100 lat są zarówno samochody osobowe z silnikami spalinowymi, jak i system produkcji oraz dystrybucji paliw płynnych.

W niniejszym opracowaniu skoncentrowano się na perspektywie zmian postaw konsumenta, który miałby coraz bardziej się powstrzymywać od nabywania samochodów z silnikami spalinowymi aż do całkowitego wycofania się z zakupu i eksploatacji takich produktów. Aby osiągnąć taki stan, regulator (czyli władze publiczne) miałby skorzystać z dwóch metod oddziaływania na zachowania konsumentów. Pierwszą z nich jest przyspieszanie rozwoju alternatywnych ofert zaspokajania potrzeb mobilności ludności zamieszkującej zarówno tereny o wysokim poziomie urbanizacji, jak i tereny charakteryzujące się niską gęstością zaludnienia. Drugą z tych metod jest aktywne oddziaływanie na zachowania konsumentów oraz działalność producentów samochodów osobowych przy zastosowaniu ograniczenia lub zakaz wprowadzania do eksploatacji nowych pojazdów wyposażonych w silniki spalinowe i ograniczania użytkowania pojazdów już eksploatowanych.

W pierwszej części opracowania zostały przedstawione koncepcje samochodów osobowych, które były i są produkowane w skali globalnej. Opisany jest fenomen „miłości do samochodu”, który skłania konsumenta do wydawania znacznej części budżetu rodzinnego na zakup i eksploatację samochodu osobowego. W drugiej części są opisane koncepcje pojazdów, które mają być produkowane w przyszłości. Opis procesu oddziaływania władzy publicznej na zachowania konsumentów i scenariusze, w których uwzględniono bariery osiągnięcia do 2050 r. wytyczonych celów polityk publicznych UE, są przedstawione w części trzeciej. W ostatniej części są przedstawione scenariusze zmian na rynku motoryzacyjnym w Polsce w perspektywie do 2040 r. W tej części opracowania zarysowano dwa scenariusze: bazowy i alternatywny, wprowadzenia do powszechnej eksploatacji pojazdu o cechach Auto 4.ZERO w perspektywie 2040 r. Przedstawiono bardzo uproszczony szacunek wielkości nakładów, które miałyby zostać poniesione w Polsce, gdyby do 2040 r. 50% floty samochodów osobowych generacji Auto 1.0 miały zostać zastąpione pojazdami BEV.

Autor zastosował metodę opisu badanego procesu, którą można nazwać „zbiłansowaną narracją”. Zostały uwzględnione czynniki, które mogą zarówno pozytywnie, jak i negatywnie wpłynąć na przebieg transformacji strukturalnej, w tym energetycznej, w motoryzacji indywidualnej. Osią analizy nie jest opis stanu, który należałoby określić „nice to have”. Główny wątek analizy obejmuje scharakteryzowanie różnorodnych czynników determinujących proces zmian. Zostały wyodrębnione czynniki, które przyczyniają się do zmiany postaw konsumentów oraz czynniki, które hamują takie zmiany lub wywołują zmiany zachowań konsumentów oceniane jako niepożądane z punktu widzenia regulatora realizującego strategię transformacji energetycznej w motoryzacji indywidualnej.

Przedstawiona narracja jest przygotowana przy wykorzystaniu źródeł dostępnych w różnych mediach, w tym w tradycyjnych źródłach naukowych. Świadomie wyselekcjonowano informacje i opinie ekspertów, przy których wykorzystaniu udaje się opisać podstawowe cechy przewidywanych zmian.

W trakcie prac nad niniejszym opracowaniem uwzględniono treść opublikowanego podczas Forum Ekonomicznego w Karpaczu w 2022 r.⁶ raportu o transformacji energetycznej w motoryzacji indywidualnej, który powstał dzięki współpracy zespołu Instytutu Infrastruktury, Transportu i Mobilności SGH z przedstawicielami Polskiego Związku Przemysłu Motoryzacyjnego.

Popularność motoryzacji w XX wieku (Auto 1.0)

Pod koniec XIX w. wielu innowatorów z różnych regionów Europy podjęło wyzwanie skonstruowania samochodu osobowego i uruchomienia jego seryjnej produkcji w swoich rzemieślniczych warsztatach. W pierwszej dekadzie XX w. liczba prototypów wyposażonych w silniki elektryczne zasilane z baterii (dzisiaj nazywanymi *battery electric vehicle* – BEV) i prototypów z silnikami spalinowymi i zbiornikami paliwa płynnego (*internal combustion engine* – ICE) była porównywalna. Popularyzacja samochodu spalinowego była następstwem coraz większego przekonania, że samochód z silnikiem elektrycznym mimo swojej prostoty konstrukcyjnej nie jest wygodny w użyciu, gdyż przewożone baterie ołowiano-kwasowe mają bardzo dużą masę własną i niską pojemność energii elektrycznej, co zapewnia jedynie bardzo krótki zasięg jazdy po każdorazowym długotrwałym ładowaniu baterii. Wraz ze wzrostem liczby produkowanych pojazdów ICE zwiększała się ich jakość. Po wprowadzeniu w 1970 r. pierwszych regulacji w stanie Kalifornia⁷ przemysł motoryzacyjny na całym świecie osiągnął ogromny postęp w zakresie ograniczania negatywnego oddziaływania spalinowego systemu napędowego na środowisko naturalne, w tym dzięki drastycznemu obniżeniu energochłonności.

W 1941 r. w USA samochody osobowe z silnikami spalinowymi zasilanymi benzyną stały się dobrem, z którego korzystało 88% gospodarstw domowych. W tym samym okresie w żadnym kraju europejskim motoryzacja indywidualna nie stała się tak popularna jak w Ameryce, co wynikało ze słabego potencjału przemysłu oraz małego popytu w Europie. Do 1939 r. w Polsce było niewspółmiernie mniej samochodów osobowych niż we Francji, Niemczech i Włoszech. Nieliczna flota pojazdów nie mogła być efektywnie wykorzystywana w jakimkolwiek regionie Europy, gdyż wówczas dostępna była jedynie bardzo skromna sieć dróg o tzw. ulepszonej nawierzchni, czyli asfaltowych lub betonowych. Dopiero w latach 50. XX wieku w Europie Zachodniej rozpoczęła się era popularyzacji motoryzacji indywidualnej. Szybko wzrosła produkcja samochodów osobowych, w tym modeli dość skromnych, ale tanich, np. VW Garbus (1945, stanowiący zmodyfikowaną wersję pojazdu skonstruowanego w 1938 r.), Citroën 2CV

⁶ Zob. <https://gazeta.sgh.waw.pl/forum-ekonomiczne/raport-sgh-i-forum-ekonomicznego-2022> (dostęp 6.09.2022).

⁷ <https://www.transportpolicy.net/region/north-america/united-states/california/> (dostęp 12.12.2022).

(1950), Fiat 500 (1957). W 1971 r. roczna produkcja VW Garbus, który był najbardziej popularnym samochodem w historii motoryzacji, osiągnęła rekordowy poziom 1,292 mln sztuk, co było świadectwem dużej popularności samochodu osobowego wśród coraz lepiej zarabiających mieszkańców Europy Zachodniej⁸. Wraz ze wzrostem liczby eksploatowanych samochodów nie tylko rozwijała się infrastruktura drogowa, ale równie szybko zwiększał się potencjał kadrowy i rzeczowy wielofunkcyjnego sektora usługowego, obejmującego warsztaty naprawcze, stacje paliwowe, a także punkty sprzedaży pojazdów nowych oraz używanych. Długi okres użytkowania samochodu osobowego stał się niezwykle ważną cechą kreującą atrakcyjność motoryzacji indywidualnej w ocenie konsumentów. Decydując się na zakup pojazdu z drugiej lub nawet kolejnej ręki osoby dysponujące bardzo ograniczonymi budżetami rodzinnymi uzyskują dostęp do własnego pojazdu, którego użytkowanie zapewnia indywidualnie ukształtowane potrzeby mobilności. Rola pojazdów nabywanych na rynku wtórnym jest szczególnie widoczna w krajach Europy Centralnej, w tym w Polsce. Liczba używanych samochodów importowanych z Europy Zachodniej przekracza w każdym roku liczbę nowych samochodów kupowanych od dealerów. W Polsce ta proporcja wynosi 2:1⁹.

W Polsce umasowienie motoryzacji indywidualnej rozpoczęło się dopiero po uruchomieniu produkcji Fiata 126p w 1972 r. Sieć dróg krajowych i lokalnych była rozwijana w słabym tempie i aż do połowy lat 90. nie było planu utworzenia sieci dróg szybkiego ruchu łączącego wszystkie duże ośrodki miejskie w kraju. Jego realizacja się opóźnia i w 2022 r. nadal są duże miasta w Polsce pozostające poza tą siecią. Nadal zaniedbane są projekty udrożnienia przejazdu z centrów miast do już istniejących obwodnic oraz autostrad biegnących w oddaleniu od aglomeracji. Wyjazd (i wjazd) zarówno z dużych, jak i pozostałych miast zabiera kierowcom za każdym razem kilkadziesiąt minut, ponieważ są oni zmuszeni do poruszania się po ulicach, które są bardzo obciążone ruchem lokalnym, w tym nasilającym się ruchem między centrami miast a stale rozbudowywanymi przedmieściami.

W drugiej połowie XX w. promowanie motoryzacji indywidualnej było kreowane zarówno przez władze publiczne, które zabiegając o pozytywną ocenę swojej działalności wspierały rozwój indywidualnej konsumpcji bazującej na samoobsłudze w sferze mobilności, jak i przez producentów samochodów, którzy prowadzili agresywny marketing wspierany przez rosnący w siłę ruch społeczny miłośników samochodu. Nabycie samochodu i jego użytkowanie stały się ważnym elementem życia codziennego oraz budowania prestiżu społecznego gospodarstw konsumencyjnych wykazujących aspirację zdobycia uznania w swoim środowisku. Konsumenci

⁸ Łącznie w zakładach zlokalizowanych w wielu krajach wyprodukowano 21,5 mln VW Garbus w różnych wersjach <https://www.sueddeutsche.de/auto/vw-kaefer-75-jahre-1.5140146> (dostęp 12.12.2022).

⁹ Liczba zarejestrowanych samochodów z importu w 2021 r. w Polsce wyniosła 940 tys. sztuk, a nowych samochodów wyniosła 447 tys. sztuk <https://magazynauto.pl/wiadomosci/import-samochodow-uzywanych-do-polski-w-2021-roku,aid,1827> (dostęp 12.12.2022) oraz <https://www.bankier.pl/wiadomosc/W-2021-r-zarejestrowano-w-Polsce-ponad-446-tys-aut-osobowych-w-tym-ma-byc-485-tys-8254025.html> (dostęp 12.12.2022).

dążyli do posiadania coraz lepszych, a także coraz droższych pojazdów, wykazując gotowość przeznaczania na zaspokojenie tej potrzeby znaczących kwot z budżetu rodzinnego. Silnym bodźcem marketingowym dla rozwoju motoryzacji indywidualnej, która stała się podstawowym elementem systemu zaspokajania potrzeb mobilności mieszkańców Europy, była promocja samochodów luksusowych i sportowych. Uosobieniem samochodu marzeń młodych i dojrzałych mężczyzn oraz towarzyszących im kobiet był Austin Martin DB5, którym w 1964 r. w filmie *Goldfinger* jeździł aktor Sean Connery jako James Bond 007 (rys. 2). Odwołując się do ówczesnych standardów postaw społecznych należy podkreślić, że w materiałach reklamowych publikowanych w II połowie XX w. w ogóle nie podawano, jaka jest emisja CO₂/100 km przebiegu. Wynikało to z faktu, że społeczne uświadomienie wpływu motoryzacji na degradację środowiska naturalnego nastąpiło dopiero w drugiej dekadzie XXI w.

Rys. 2. Austin Martin DB5 (1964)



Źródło: www.autokult.pl (dostęp 17.10.2022).

Era samochodów z silnikami spalinowymi, które można określić jako erę **Auto 1.0**, trwała prawie sto lat, aż do 2008 r., kiedy amerykański producent Tesla Motors podjął produkcję elektrycznego samochodu Roadster wyposażonego w baterię, która jest ładowana przy wykorzystaniu prywatnej lub publicznej stacji. Elon Musk, CEO w Tesla Inc. przekonuje, że jego samochody charakteryzuje wiele nowatorskich cech. W materiałach marketingowych samochodów Tesla jest podkreślone, że odróżniają się nie tylko zastosowaniem napędu elektrycznego, który pozwala wyeliminować emisję CO₂ w motoryzacji, ale także stałym połączeniem (connectivity) urządzeń pokładowych z otoczeniem, w tym z chmurą obliczeniową, a także zdolnością do poruszania się autonomicznego (autonomous), czyli bez zaangażowania kierowcy w sterowanie ruchu pojazdu. Sukcesy Tesli zmusiły tzw. zasiedziały (incumbents) producentów amerykańskich, europejskich i azjaty-

kich (zarówno z Japonii, Korei Pd. i Indii, jak również z ChRL) do wprowadzenia do swojej oferty pojazdów typu nowej generacji. W ostatnich latach w komentarzach poświęconych procesowi transformacji energetycznej w motoryzacji indywidualnej podkreśla się zasadność, a nawet konieczność szybkiego wyeliminowania pojazdów ICE, które są emisyjne. Uwzględniając wielkość produkcji pojazdów BEV na świecie trzeba dostrzec skalę wyzwania, jakim ma być zastąpienie samochodów z silnikami spalinowymi nową generacją pojazdów bezemisyjnych, w tym przede wszystkim samochodów BEV. W opublikowanym w sierpniu 2022 r. raporcie ICCT wskazuje się, że w Europie i Chinach z różnych powodów spada zaangażowanie przemysłu motoryzacyjnego w forsowanie sprzedaży BEV¹⁰, podobnie jak w USA, gdzie w pierwszej połowie 2022 r. udział BEV w sprzedaży wszystkich samochodów i półciężarówek wyniósł jedynie 4,4%. Producenci koncentrują się na produkcji jedynie drogiej modeli ICE, których ceny udaje się utrzymać na poziomie zapewniającym uzyskanie satysfakcjonującej marży zysku, tj. co najmniej 8%¹¹. Od wybuchu pandemii Covid-19 na rynku występuje paradoksalna sytuacja, bowiem w przemyśle motoryzacyjnym uzyskiwane są zyski o rekordowej wartości, gdy oferta pod względem ilościowym i jakościowym została znacznie zredukowana w stosunku do sytuacji w 2019 r. i latach wcześniejszych, co ujawnia malejąca w Europie liczba samochodów osobowych rejestrowanych po raz pierwszy.

Rys. 3. Publiczna stacja ładowania samochodów elektrycznych Tesla w Orange (Francja)



Źródło fotografii: własne zbiory autora.

¹⁰ <https://theicct.org/2022-update-ev-sales-us-eu-ch-aug22/> (17.10.2022).

¹¹ <https://www.bloomberg.com/news/articles/2022-09-27/just-4-of-north-american-car-production-is-electric?sref=YMVUXTCK> (27.09.2022).

Elon Musk prawidłowo i we właściwym czasie się zorientował, że oferowanie samochodów BEV doprowadzi do sukcesu komercyjnego, jeśli uda się przekonać do ich zakupu przede wszystkim te osoby, które we własnym jednorodzinym domu nie mogą zainstalować prywatnej stacji ładowania baterii. Nabywcom samochodów Tesla zaczęto zatem oferować nie tylko pojazd, ale także zadbano o dostęp do sieci publicznych stacji ładowania. W 2022 r. Tesla pozostawał na świecie jedynym producentem BEV, który w Ameryce i Europie podjął się pozyskania terenów, zapewnienia dostaw energii elektrycznej i budowy takich stacji. Zdecydowano się na własny standard podłączenia samochodu do stacji ładowania, który nie został przejęty przez innych producentów, zarówno z Europy, jak i z Azji. Występowanie od 2008 r. na rynku motoryzacyjnym różnych standardów zasilania pojazdów z baterią spowodowało, że tworzenie sieci publicznych stacji ładowania było i pozostaje przedsięwzięciem bardzo skomplikowanym technicznie i organizacyjnie. To zjawisko należy traktować jako jedną z głównych barier dekarbonizacji motoryzacji indywidualnej, bowiem u potencjalnych nabywców wraz z upowszechnianiem się różnorodnych kłopotów użytkowania pojazdów BEV narasta obawa, że ich eksploatacja będzie dużo mniej komfortowa niż wykorzystanie samochodów ICE, dla których przez minione dekady powstała powszechnie dostępna sieć stacji serwisowych. Ponadto należy uwzględnić nową okoliczność, która może istotnie osłabić zainteresowanie konsumentów samochodami baterijnymi. Od początku kryzysu energetycznego, który jest odczuwany w Europie od lutego 2022 r., kiedy doszło do inwazji Rosji w Ukrainie i nastąpiły zakłócenia w dostawie gazu ziemnego z Rosji do Europy, pojawiło się ryzyko braku stabilności dostaw energii elektrycznej oraz ujawniło się zjawisko dynamicznych wahań cen tego nośnika energii. Ponieważ w wielu krajach UE w godzinach szczytowego zapotrzebowania na energię elektryczną wykorzystywane są generatory gazowe, które można elastycznie włączać i wyłączać z funkcjonowania w sieci elektroenergetycznej, to wysokie koszty operacyjne eksploatacji tych instalacji determinują kształtowanie się cen energii elektrycznej na giełdzie towarowej. Jeśli istnieje ryzyko braku gazu ziemnego lub cena jego zakupu staje się ekstremalnie wysoka, istnieje zagrożenie, że wystąpią okresowo i lokalnie niedobory energii elektrycznej, co doprowadzi do wprowadzenia ograniczeń ładowania baterii w wyznaczonych oknach czasowych. W takiej sytuacji nasila się nieufność co do stabilności użytkowania pojazdów BEV, biorąc pod uwagę, że paliwo płynne można nabyć „na zapas”, a zasilanie baterii musi bezpośrednio poprzedzać okres odbycia podróży przy wykorzystaniu pojazdu BEV. Zapewnienie dostępności przestrzennej i czasowej do stacji ładowania jest szczególnie ważne w okresie występowania niskich (ujemnych w skali Celsjusa) temperatur powietrza, kiedy procesy chemiczne zachodzące w baterii są znacznie spowolnione i mniej efektywne, a okres magazynowania energii w baterii znacznie się skraca.

Cechy samochodu CASE i koncepcja Auto 4.ZERO

W XXI w. ujawniły się dwie przesłanki, które zmotywowały konstruktorów do zaproponowania koncepcji **pojazdu CASE**, która podlegała ewolucji ku umownie nazywanej koncepcji **Auto 4.ZERO**.

Wraz ze wzrostem presji wywieranej przez społeczne ruchy ekologiczne zaczęto poszukiwać rozwiązań materiałowych, które pozwoliłyby na wytwarzanie pojazdów przy uwzględnieniu zasad zdefiniowanych dla gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ). W odniesieniu do pojazdów z silnikami spalinowymi w UE od 1992 r. wprowadzano stopniowo coraz ostrzejsze normy dla przemysłu motoryzacyjnego. Obowiązująca od 2014 r. norma Euro 6 wymusiła w stosunku do normy Euro 1 obniżenie emisji tlenków azotu aż o 98%, węglowodorów o 95%, tlenku węgla (CO) o 89% i cząstek stałych o 97%. Problemem jest brak kontroli stanu technicznego samochodów w trakcie ich wieloletniej eksploatacji. Jest to praktyka, która dopuszcza zaniechania w trosce o utrzymanie w wyznaczonych granicach emisji. Jeśli prowadzona byłaby rzetelna kontrola, to z jednej strony motoryzacja indywidualna powodowałaby w rzeczywistości mniejsze obciążenie dla środowiska naturalnego, ale z drugiej strony konsumenci ponosiliby znacznie wyższe koszty eksploatacji w związku z ponoszeniem dodatkowych wydatków na remonty i serwis swoich pojazdów.

Lista limitów emisji zdefiniowanych w normach Euro nie odnosiła się w ogóle do emisji gazu, który jest niezbędny dla wegetacji roślin oraz nieszkodliwego dla człowieka, czyli emisji CO₂. Dopiero w 2018 r. zdecydowano, że istniejąca lista musi zostać rozszerzona o limit emisji CO₂, uznanego jako ważna substancja, której zwiększający się udział w powietrzu atmosferycznym stanowi czynnik wpływający na zmiany klimatu. Wprowadzono wówczas drakońską barierę akceptowania samochodów osobowych, które emitują CO₂ w ilości odpowiadającej zużyciu 2,2 l oleju napędowego na 100 km przebiegu.

W drugiej dekadzie XXI w. na całym świecie dostrzeżono szansę, jaką przyniesie transformacja cyfrowa motoryzacji indywidualnej. Ten proces ma prowadzić do sytuacji, w której kierowca i jego pojazd będzie otrzymywał wsparcie (asystę) dzięki zastosowaniu rozwiązań sztucznej inteligencji (artificial intelligence – AI). Jednocześnie przemysł motoryzacyjny zaczął doceniać fakt, że pojazd nowej generacji oraz podróżni staną się emitentem gigadanych, pozwalających na włączenie się producentów samochodów do elitarnego grona operatorów wirtualnych platform typu GAFAM, zaliczanych do liderów gospodarki cyfrowej 4.0¹². Władze publiczne obserwujące rozwój technologii cyfrowych powstrzymują się od przekazania komunikatu, że wprowadzenie do eksploatacji pojazdów usieciowionych spowoduje, iż ruch każdego pojazdu i zachowanie każdego kierowcy będzie

¹² Do grupy określanej GAFAM lub BAT zaliczani są liderzy gospodarki cyfrowej, którzy w XXI w. stali się operatorami wirtualnych platform. Skrótów odnoszą się do nazw kilku liderów: Google, Apple, Facebook (obecnie Meta), Amazon i Microsoft z USA oraz Baidu, Alibaba i Tencent z ChRL.

poddane permanentnej kontroli, a w konsekwencji obywatele korzystający z tych pojazdów tracą ochronę przed wykorzystywaniem ich danych zaliczanych do grupy danych wrażliwych zarówno przez instytucje państwowe, jak i operatorów systemów informatycznych.

Zachodzące na początku XXI w. zmiany w przemyśle motoryzacyjnym i jego otoczeniu spowodowały, że wykreowana została koncepcja pojazdu **CASE**. Jego cztery podstawowe cechy są przedstawione w tabeli 1.

Tabela 1 Cechy samochodu osobowego CASE (connectivity-autonomous-shared-electric)

Cecha	Funkcjonalność	Zalety	Wady
Connectivity (usieciowienie)	Pojazd jest połączony z siecią internetową, co pozwala na wymianę danych, w tym w procedurze <i>quasi</i> online. Rejestrowane dane dotyczą zarówno zachowania się pojazdu, jak i osób podróżujących. Podstawowym celem producentów zasiedlonych na rynku motoryzacyjnym (incumbents) było i jest zapewnienie sobie kontroli nad tymi danymi, aby móc je komercjalizować na rynku usług cyfrowych.	Oprogramowanie pojazdu może być transmitowane, co powoduje, że instalacja kolejnych, ulepszonych wersji nie wymaga przyjazdu do stacji serwisowej. Pojazd może w czasie rzeczywistym wymieniać dane z urządzeniami w otoczeniu (zainstalowanymi w innych pojazdach, w infrastrukturze), co może zapewnić zwiększenie bezpieczeństwa ruchu oraz wprowadzenie procedur zwiększających efektywność wykorzystania pojazdów.	Największą wadą pojazdu usieciowionego jest jego bezbronność na niepożądane działanie człowieka (terrorizm). Stosowane rozwiązania (hardware i software) nie zapewniają transmisji dużych zbiorów danych w czasie rzeczywistym (real time), a jedynie w zbliżonym (near real time), co w wielu sytuacjach nie gwarantuje interakcji pojazdu i otoczenia w trakcie jazdy z dużą prędkością ¹³ . Brak transparentności procesu rejestracji i transferu danych stanowi zagrożenie, że pod różni utracą kontrolę nad danymi wrażliwymi. Potencjalną wadą jest brak dostępu do sieci internetowej – taka sytuacja występuje nadal w wielu krajach, w tym w Europie.
Autonomous (autonomiczna jazda)	Pojazd spełniający kryteria „poziom 5” ¹⁴ jest zdolny do samodzielnego poruszania się, zwalniając użytkownika pojazdu z kierowania nim. W trzeciej dekadzie	Pojazd spełniający kryteria „poziom 5” poziomu automatyki może być tzw. Robotaxi, czyli bezzałogowym samochodem osobowym. Wprowadzenie takiego pojazdu	Od 2017 r. prowadzone są testy, które wykazują, że zaprogramowane algorytmy nie zapewniają bezpiecznego ruchu pojazdu po drodze publicznej. Dodatkową barierą, obok niedoskonałości oprogramowania, stanowi wysoki

¹³ Samochód jadący z prędkością 120 km/h (dozwołoną na autostradzie) pokonuje 2000 m w ciągu minuty, czyli 33,3 m w ciągu jednej sekundy.

¹⁴ Opis poziomów automatyki samochodów wg klasyfikacji SAE jest dostępny na stronie <https://www.sae.org/blog/sae-j3016-update>.

Cecha	Funkcjonalność	Zalety	Wady
	XXI w. są produkowane pojazdy spełniające jedynie kryteria „poziom 3”, czyli zapewniające asystę kierowcy, pozwalającą na zaniechanie wykonywania wybranych czynności kierowania pojazdem w określonych sytuacjach i „przekazanie” tych czynności do obsługi przez algorytmy uwzględnione w oprogramowaniu.	du do ruchu na drogach publicznych miałoby wyeliminować czynność kierowania pojazdem.	koszt wyposażenia pojazdu w niezbędne urządzenia, m.in. lidary. W 2022 r. koszt testowanych urządzeń wykorzystywanych dla instalacji systemu autonomicznego sterowania przekraczał wartość pojazdu, którym wykonywano jazdy testowe.
Shared (użytkowanie zamiast własności)	Pojazd jest udostępniany w ramach prywatnego lub otwartego poolu taborowego, co powoduje, że użytkownik nie musi być właścicielem pojazdu, aby odbyć nim podróż. Rozliczenie za użytkowanie pojazdu odbywa się przy uwzględnieniu czasu jazdy lub zrealizowanego przebiegu.	Od początku XX w. motoryzacja indywidualna funkcjonuje jako użytkowanie własnego samochodu osobowego, który jest w ruchu przeciętnie 30–40 minut na dobę. Zastąpienie tego modelu biznesowego udostępnianiem pojazdu „na życzenie” przyniosłoby drastyczne zmniejszenie liczby pojazdów w skali globalnej, a w konsekwencji znaczne ograniczenie materiałowe w przemyśle motoryzacyjnym oraz zmniejszenie powierzchni miejskiej wykorzystywanej przez parkujące pojazdy.	W żadnym regionie na świecie nie udało się upowszechnić nowego modelu biznesowego, choć wiele podmiotów próbowało pozyskać zleceniodawców zainteresowanych krótkoterminowym (np. na kilka godzin) wynajmem pojazdów, a dzięki pozyskiwanym przychodom od tych zleceniodawców uzyskać sukces komercyjny. Przyczyn braku akceptacji takiej oferty jest wiele, przede wszystkim brak dostępności pojazdu „tuż pod domem” poza centrami dużych miast. Duże znaczenie ma utrzymywanie się poczucia u wielu konsumentów, że własny samochód jest obiektem zarówno indywidualnego komfortu jak i prestiżu społecznego. Ograniczeniem jest brak dostatecznie dużego potencjału floty, który jest potrzebny dla zaspokojenia potrzeb w okresie szczytowym, np. rano i po południu.
Electric (napęd elektryczny)	Pojazd jest wyposażony w silnik elektryczny typu BEV, ale	W trzeciej dekadzie XXI w. dostrzegane są zalety pojazdu,	Samochody BEV i PHEV są użyteczne przy spełnieniu określonych warunków:

Cecha	Funkcjonalność	Zalety	Wady
	może być zastosowane inne rozwiązanie, np. FCEV ¹⁵ .	który nie tylko nie emituje spalin, ale także CO ₂ . Dla pojazdów bateryjnych, które są produkowane na masową skalę w różnych regionach świata, alternatywę mogą stanowić pojazdy z ogniwami wodorowymi. Pojazdy hybrydowe, m.in. HEV i PHEV, mają tę zaletę, że ich jazda jest możliwa przy zredukowanym zapotrzebowaniu na paliwa tradycyjne, co wiąże się z redukcją emisji spalin i CO ₂ . Jednak pojazdy hybrydowe nie spełniają wymogu „bezemisyjności”.	(1) użytkownik ma dostęp do prywatnej (własnej) stacji ładowania baterii, bądź (2) do publicznej stacji, która jest dostępna na trasie przejazdu lub w miejscu postoju. Podstawowa cecha samochodu elektrycznego, tj. jego bezemisyjność, jest w praktyce mało dostępna, gdyż w większości regionów na świecie energia elektryczna jest produkowana przy wykorzystaniu paliw organicznych, zatem emisja spalin i CO ₂ występuje, ale w innym miejscu niż przebiega trasa jazdy pojazdu bezemisyjnego.

Źródło: opracowanie własne.

W 2019 r. w Ameryce ogłoszono, że ambitny plan realizowany m.in. przez Waymo, spółkę siostrę Google, którego celem było skonstruowanie pojazdu autonomicznego, nie będzie kontynuowany. Wówczas weterani branży informatycznej z Doliny Krzemowej stwierdzili, że trudno w ogóle ocenić, kiedy uda się osiągnąć wytyczony cel. Niektóre podmioty kontynuowały projekty rozwojowe poświęcone stworzeniu „Robotaxi”. W 2022 r. doszło do kolejnych rezygnacji z takich projektów. Najpierw Amazon podjął decyzję o zatrzymaniu programu rozwojowego, poświęconego wprowadzeniu bezzałogowego kuriera dostarczającego paczki do konsumentów, a następnie VW i Ford ogłosiły, że wycofują się z realizacji wspólnego projektu skonstruowania pojazdu autonomicznego. Szczególnie spektakularny jest komunikat Apple z grudnia 2022 r., zgodnie z którym do 2026 r. zawieszone zostają prace nad wprowadzeniem na rynek własnego pojazdu autonomicznego, a przyczyną jest brak możliwości osiągnięcia wytyczonych funkcjo-

¹⁵ FCEV – fuel cell electric car, samochód osobowy wyposażony w ogniwo wodorowe (paliwo H₂), które jest mobilnym generatorem energii elektrycznej zasilającej silnik elektryczny. Ten typ samochodów jest już produkowany seryjnie (m.in. Toyota Mirai), ale nie stał się popularny, czego jedną z głównych przyczyn jest bardzo ograniczony dostęp do stacji tankowania wodoru H₂.

nalności nowego software wykorzystującego chipy najnowszej generacji¹⁶. To oznacza, że w Dolinie Krzemowej nie udało się przejąć inicjatywy na rynku motoryzacyjnym i w trzeciej dekadzie XXI w. zasiedziali producenci przemysłu motoryzacyjnego z USA, Europy, a także z Japonii i Korei Płd. będą konkurować jedynie z Teslą oraz producentami z ChRL, którzy z nowicjuszy stali się producentami samochodów nowej generacji zdolnymi do kierowania na rynek wielomilionowej floty pojazdów.

Szacuje się, że w minionych dwóch dekadach w sektorze high-tech i w przemyśle motoryzacyjnym na sfinansowanie prac nad pojazdem autonomicznym przeznaczono co najmniej 100 mld dolarów. Gros tych nakładów przeznaczono na sfinansowanie nietrafionych inwestycji. Są jednak dostępne różne rozwiązania, które są wykorzystywane dla wyposażenia nowoczesnych samochodów, głównie najdroższych modeli, w funkcje wspierające kierowcę w trakcie jazdy i innych manewrów, np. autonomicznego parkowania. Coraz rzadziej jest mowa o projekcie skonstruowania pojazdu w pełni autonomicznego, który spełniałby kryterium 'poziom 5'. Jednocześnie realizacja projektów prowadzących do spełnienia kryterium 'poziom 4' odsuwana jest w czasie, m.in. w listopadzie 2022 r. zarząd VW podjął decyzję o zaniechaniu budowy nowej fabryki, w której od 2026 r. miał być produkowany samochód nowej generacji Trinity. Najbardziej zaawansowane projekty pozwalają zatem na upowszechnienie pojazdów spełniających 'poziom 3' automatyzacji pojazdu drogowego. Defensywna postawa przemysłu motoryzacyjnego w zakresie upowszechnienia technologii autonomicznego pojazdu stanowi sygnał dla konsumentów, że nadanie nowych, atrakcyjnych cech pojazdom zastępującym tradycyjne samochody generacji Auto 1.0 napotyka na znacznie większe bariery technologiczne i ekonomiczne, niż przewidywano to w drugiej dekadzie XXI w., co oznacza, że musi być odroczony plan wprowadzenia do produkcji samochodu osobowego **CASE**.

W listopadzie 2022 r. w UE zapadła decyzja, której wdrożenie oznaczałoby w praktyce, że traci na znaczeniu koncepcja **CASE**, która w centrum zainteresowania umiejscawiała trzy pierwsze cechy pojazdu: (1) usieciowienie, (2) automatyzację procesu sterowania pojazdem oraz (3) jego udostępnienie w modelu gospodarki dzielenia się (sharing economy). Najważniejsza miałaby się stać cecha czwarta: (4) napęd elektryczny. Ta preferencja wyartykułowana przez progresywne elity społeczne i wsparta działaniem aparatu urzędniczego Komisji UE przeobraziła się w administracyjnie opublikowaną regulację, która doprowadzi do przymusowego stosowania nowej koncepcji **Auto 4.ZERO**, istotnie odróżniającej się od koncepcji **CASE**. Wytyczony kierunek zmian ma wykreować sytuację, w której przemysł motoryzacyjny oraz motoryzacja indywidualna wpiszą się w realizację celu polityki publicznej określanej jako net ZERO. W trakcie produkcji wszystkich części oraz montażu całego pojazdu mają być podjęte działania prowadzące do zbilansowania emisji i absorpcji CO₂, a podczas eksploatacji pojazdów

¹⁶ https://www.nzz.ch/mobilitaet/apple-schraubt-auto-plaene-zurueck-nur-noch-teilautonom-lid.1715955?mktcid=nled&mktcval=162&kid=nl162_2022-12-9&ga=1.

do wyeliminowania emisji CO₂. W formie decyzji politycznej w Europie zdecydowano o wprowadzeniu administracyjnego przymusu (prawie całkowitego) wyeliminowania emisji CO₂ w 2050 r., a rozwiązaniem prowadzącym do tego celu jest już ogłoszony zakaz rejestrowania po raz pierwszy samochodów emisyjnych od 2035 r.

Decyzje polityczne i związane z nimi nowe regulacje prawne UE zostały podjęte w 2022 r. bez przygotowania kompleksowej analizy zdolności przemysłu do wprowadzania oczekiwanych innowacji do produkcji masowej. Uznano, że komunikaty przekazywane przez producentów samochodów, w których opisywane są nowe rozwiązania, są przekonującym potwierdzeniem, że zakres i tempo wdrażania innowacji będą wystarczające dla zrealizowania zakładanego harmonogramu zmian strukturalnych. Nie została także przygotowana kalkulacja sumy mikroekonomicznych skutków zadekretowanych zmian. Brak jest rozpoznania, jakie potencjalne korzyści i koszty zostaną poniesione przez gospodarstwa konsumenckie, a także jakie przychody i koszty wystąpią u podmiotów gospodarczych aktywnych w ekosystemie motoryzacji indywidualnej, w tym przez producentów przemysłu motoryzacyjnego i ich dostawców oraz przez operatorów sektora elektroenergetycznego.

Istnieje ryzyko, że podjęte już w UE decyzje polityczno-administracyjne nie znajdą niezbędnego wsparcia władz publicznych w niektórych krajach członkowskich oraz aprobaty dużych grup społecznych wśród ludności w większości krajów członkowskich Unii. Przeprowadzone w 2022 r. badania nastrojów społecznych i percepcji decyzji władz publicznych w szerokich kręgach społecznych w Europie Zachodniej wskazują, że coraz większa grupa ludności deklaruje brak zrozumienia dla decyzji podejmowanych przez te władze. Wyniki tych badań wskazują jednocześnie, że jedynie mniejszość ludności rozumie sens tych decyzji i je akceptuje. W świetle wyników tych badań można wyrazić wątpliwość czy konsumenci w Europie będą zmieniać swoją postawę zgodnie z celami wytyczonymi przez polityki publiczne. Bez tej zmiany nie dojdzie do ujawnienia się wystarczająco dużego efektywnego popytu gospodarstw konsumenckich, który jest niezbędny dla sfinansowania operacji zastąpienia pojazdów generacji Auto 1.0 samochodami osobowymi nowej generacji. W listopadzie 2022 r. opublikowany został raport niemieckiego ośrodka badań rynku motoryzacyjnego CAR, w którym przewiduje się, że wbrew oczekiwaniom polityków i aktywistów społecznych, w 2024 r. w Niemczech nastąpi spadek udziału samochodów bateryjnych w ogólnej liczbie rejestrowanych nowych samochodów do 12% (gdy rekordowo wysoki udział 28% osiągnięto w 2022 r.). Także dla rynku chińskiego – współcześnie największego na świecie rynku krajowego – prognozy na najbliższe lata nie są optymistyczne, gdyż wraz ze spadkiem dynamiki wzrostu gospodarczego w ChRL oczekiwane jest ochłodzenie na rynku motoryzacyjnym, wynikające ze spodziewanego ograniczenia subwencji przy zakupie pojazdów BEV.

Źródła niestabilności ścieżki dojścia do wdrożenia koncepcji Auto 4.ZERO

Auto 1.0 dominuje na ulicach i drogach w Europie, flota pojazdów tej generacji na kontynencie była szacowana w 2020 r. na 246,3 mln sztuk¹⁷, co stanowi 17,0% liczby wszystkich samochodów osobowych na całym świecie¹⁸. Średni wiek samochodów osobowych w poszczególnych krajach UE waha się od 6,7 lat (w Luksemburgu) do 17,0 lat (na Litwie)¹⁹, co oznacza, że obok pojazdów nowych na drogach poruszają się pojazdy wytworzone w II połowie XX w. Samochód jest ważnym zasobem rzeczowym w gospodarstwie domowym, o czym świadczy wysoka wartość współczynnika liczby samochodów przypadających na 1000 mieszkańców. W Polsce wartość tego współczynnika, wynosząca 774 sztuki²⁰, jest jedną z najwyższych w Europie. Odczytując ten współczynnik konieczne jest uwzględnienie faktu, że jedna osoba dysponująca więcej niż jednym pojazdem może się poruszać tylko jednym z nich, zatem w ruchu na drogach uczestniczy równocześnie tylko część całej floty. Do zjawiska kongestii dochodzi tylko w tych przedziałach czasowych, kiedy więcej użytkowników korzysta ze swoich samochodów niż wynosi zdolność przepustowa odcinka lub węzła drogowego, na którym się znajdują.

Atrakcyjność samochodu determinują dwa podstawowe czynniki: (1) użyteczność oraz (2) poziom łącznych wydatków na nabycie i eksploatację. Użyteczność jest cechą ocenianą w sposób subiektywny i relacyjny. W gospodarstwie rodzinnym użyteczność jest uzależniona od wielkości oraz struktury potrzeb mobilności, a także od emocjonalnego traktowania samochodu osobowego jako czynnika kształtującego prestiż i satysfakcję właściciela. Satysfakcja ma szczególne znaczenie, gdyż samochód osobowy jest w gospodarstwie konsumenckim drugim co do wartości wydatkiem na dobra trwałe (po mieszkaniu i jego wyposażeniu). W dyskusji o możliwości aprobaty dla nowego dobra, za jakie jest traktowany BEV jako alternatywne dobro wobec pojazdu ICE podkreślana jest skłonność przywiązania się konsumentów do znanego od dziesięcioleci pojazdu spalinowego i sposobu jego eksploatacji i serwisowania. Jednocześnie zwraca się uwagę na potencjalną nieufność do nowych produktów, która może być pokonana, ale także pogłębiona²¹. Zależy to od spo-

¹⁷ Raport ACEA 2022. <https://www.acea.auto/publication/report-vehicles-in-use-europe-2022/>

¹⁸ Liczba samochodów osobowych na całym świecie jest szacowana na 1,446 mld sztuk. <https://www.pd.com.au/blogs/how-many-cars-in-the-world/> (22.04.2022).

¹⁹ W Polsce średni wiek w 2021 r. wynosił 14,3 lat.

²⁰ Wartość tego współczynnika dla Polski jest uznawana za zawyżoną, dostępne są także szacunki, że faktycznie jest eksploatowane mniej samochodów niż podawane w raportach 24 mln sztuk. Jeśli różnica wynosi ok. 20%, to wskaźnik wynosiłby poniżej 600 sztuk, co dawałoby wartość współczynnika porównywalną z Niemcami (622), Grecją (698) i Belgią (592). <https://www.autobaza.pl/page/portal/news/liczba-samochodow-w-polsce-747-aut-na-1000-mieszkancow/> (4.12.2022).

²¹ R. Fusaro, L. Rahilly, Electric vehicles are here and large-scale adoption is ... near? McKinsey&Company, 2022, <https://www.mckinsey.com/industries/automotive-and-assembly/our-insights/electric-vehicles-are-here-and-large-scale-adoption-is-near> (2.12.2022).

łecznego odbioru nowego rozwiązania, które jest promowane przez władze publiczne i część elit opiniotwórczych z jednej strony oraz z drugiej strony może być spontanicznie krytykowane przez osoby zniechęcone pierwszymi doświadczeniami w użytkowaniu BEV.

O cechach potrzeb mobilności decydują różnorodne czynniki, w tym historycznie ukształtowane relacje przestrzenne determinujące codzienne życie. Bezdzietne małżeństwa oraz osoby samotne mieszkające w centrach miast, gdzie jest dostępny sprawny transport publiczny oraz są stworzone warunki dla bezpiecznego poruszania się rowerem i innymi środkami mikromobilności²², oceniają relatywnie nisko użyteczność wynikającą z posiadania własnego samochodu osobowego. W środowisku mieszkańców aglomeracji te osoby stanowią mniejszość, jednak są skuteczne w promowaniu swoich preferencji konsumenckich²³. Osoby w rodzinach z dziećmi do 12 roku życia (które nie mogą się samodzielnie poruszać, np. udając się do szkoły) oraz osoby o ograniczonych zdolnościach do samodzielnego poruszania się pieszo lub na rowerze, posiadanie samochodu oceniają wysoko, przy czym ludność zamieszkująca tereny poza centrami miast korzystanie z własnego samochodu uznaje jako niezbędne rozwiązanie zapobiegające wykluczeniu komunikacyjnemu. Te grupy ludności wspólnie reprezentują konserwatywną postawę konsumenta, który jednoznacznie opowiada się za utrzymaniem w ruchu pojazdów starej generacji, przy czym te grupy stanowią wyraźną większość ludności w wielu krajach Europy, w tym w Polsce. Wśród argumentów, które są prezentowane w dyskusji o zaletach i wadach motoryzacji indywidualnej na uwagę zasługuje konstatacja, że w Europie Zachodniej po 2005 r. wystąpiło zjawisko wygaśnięcia dynamiki wzrostu ruchu samochodów osobowych, a przyczyną było naturalne osiągnięcie poziomu zaspokojenia potrzeb mobilności²⁴. Odwołując się do tego zjawiska formułowany jest zatem pogląd, że od zmian strukturalnych w systemach mobilności ważniejsze jest skoncentrowanie się na eliminowaniu z eksploatacji najstarszych samochodów spalinowych, które są emitentem dużych ilości zanieczyszczeń i gazów cieplarnianych, i przyspieszeniu ich wymiany na nowsze modele samochodów z silnikami spalinowymi, spełniającymi normę Euro 6, a w przyszłości jeszcze bardziej rygorystyczną normę Euro 7. W Polsce skłonność do użytkowania samochodu osobowego jest szczególnie wysoka w coraz liczniejszych regionach o relatywnie niskim poziomie rozwoju gospodarczego, w których rozszerza się przestrzennie zjawisko braku dostępu do jakiegokolwiek oferty operatorów transportu publicznego. Wykorzystanie samochodu jest preferowane także na terenach, które zostały zabudowane w minionych trzech deka-

²² Do środków mikromobilności zaliczane są coraz bardziej popularne: hulajnogi elektryczne, rowery dostępne publicznie, inne urządzenia z jednym lub kilkoma kołami, które są napędzane przez człowieka lub zamontowany silnik.

²³ Świadczy o tym wypowiedź Jana Mencwela z warszawskiego stowarzyszenia Miasto jest moje. <https://www.rp.pl/plus-minus/art37235491-jan-mencwel-polskie-elity-sa-przyspawane-do-aut> (14.10.2022).

²⁴ J. van der Waard, P. Jorritsma, B. Immers, *New Drivers in Mobility: What Moves the Dutch in 2012 and Beyond?* OECD-International Transport Forum, Delft 2012, s. 10.

dach, a nie zostały objęte ofertą tych operatorów. Jedną z przyczyn jest powstrzymanie się władz publicznych od zwiększania funduszy na subwencjonowanie działalności operacyjnej tych operatorów, co de facto jest działaniem sprzecznym z wytyczonymi celami polityk publicznych.

W ostatnich latach konserwatywne postawy konsumenckie są traktowane jako niedojrzałe, gdyż w opinii wielu przedstawicieli elit opiniotwórczych obejmujących aktywistów ekologicznych (i wspierających ich polityków) oraz naukowców i publicystów opowiadanie za utrzymaniem status quo w systemach obsługi potrzeb mobilności jest przejawem braku wiedzy i zrozumienia dla wyzwań, które wiążą się z narastaniem częstotliwości i wzrostem zakresu zjawisk niestabilności klimatycznej. Dochodzi do coraz silniejszego zróżnicowania postaw społecznych, jeśli z jednej strony narasta presja na przeprowadzenie transformacji energetycznej w motoryzacji indywidualnej, a z drugiej strony rośnie determinacja, aby utrzymać dostęp do relatywnie tanich, lecz szkodliwych dla środowiska tradycyjnych rozwiązań.

Kreując wizję zmian w perspektywie kolejnych dekad trzeba uwzględnić drastyczną zmianę sytuacji makroekonomicznej w całej Europie, która w przeszłości została wywołana wieloma czynnikami, a w pełnym zakresie ujawniła się od 2018 r. W minionych trzech dekadach, tj. od zmian systemowych w Europie Centralnej, występowała tendencja do wzrostu poziomu konsumpcji mieszkańców całego kontynentu, co oznaczało, że gospodarstwa domowe coraz łatwiej mogły wygospodarować środki z budżetu rodzinnego na zakup nowego samochodu, wymianę posiadanego samochodu na nowszy bądź na zakup po raz pierwszy używanego samochodu. Stabilne i wzrastające wynagrodzenie zapewniało zdolność do ponoszenia bieżących kosztów utrzymania własnego samochodu. Gdy jednak na jesieni 2018 r. na rynku paliw skokowo wzrosły ceny we Francji doszło do spektakularnego protestu społecznego. Inicjatorami ruchu żółtych kamizelek byli przedstawiciele małych miast i terenów wiejskich, którzy przeciwstawiali się decyzji o podwyższeniu podatków kreujących wysokość ceny oleju napędowego²⁵. Od lutego 2022 r., tj. po rozpoczęciu inwazji Rosji w Ukrainie, ceny nośników energii ponownie bardzo wzrosły, przy czym zmiana cen dotyczyła nie tylko paliw płynnych, ale także energii elektrycznej.

Doświadczenie europejskich kierowców, którzy są właścicielami samochodów, wskazuje, że relatywnie stare pojazdy mogą być skutecznie serwisowane przez wiele lat. Na tej podstawie może być formułowany scenariusz, że w Europie po 2035 r. przez wiele lat pozostanie w eksploatacji duża liczba samochodów z silnikami spalinowymi. Skłonność do przedłużania okresu ich eksploatacji będzie tym większa w liczącej się grupie mieszkańców UE, im bardziej będzie wzrastać dysproporcja między wydatkami na eksploatację starych samochodów a wydatkami, w tym na zakup i ubezpieczenie, nowych, relatywnie drogiech lub bardzo drogiech samochodów bezemisyjnych. Jeśli władze polityczne i administracyjne będą nasilały presję na pozbywanie się starych pojazdów, np. wprowadzając

²⁵ Zob. https://pism.pl/publikacje/Protest_zoltych_kamizelek_we_Francji (dostęp 31.10.2022).

nowe opłaty za wjazd do miast lub wymuszając stosowanie podwyższonych stawek za polisy ubezpieczeniowe, to może się ujawnić coraz silniejszy opór społeczny przeciwko polityce wymuszania zmiany sposobu zaspokajania codziennych potrzeb mobilności polegającej na ograniczeniu użytkowania samochodów starej generacji.

W dyskusjach toczonych w ostatnich latach zwraca się uwagę na potencjalne ryzyko ograniczonego dostępu do stacji ładowania pojazdów BEV. Wydaje się, że niedostatecznie uwzględniane są kwestie słabego rozwoju sieci energetycznych, których elementem na terenie o bardzo wysokim poziomie urbanizacji jest gęsta, ale w wielu aglomeracjach zaniedbana, sieć dystrybucyjna. W Niemczech podano, że na parkingach zlokalizowanych przy autostradach niezbędne będzie utworzenie 400 wielostanowiskowych stacji ładowania, a moc urządzeń na każdej z tych stacji ma wynosić łącznie 30 MW, co jest porównywalne z mocą wszelkich odbiorników elektrycznych w mieście zamieszkałym przez 30 tys. osób. Łączna moc powyżej 10 GW urządzeń zainstalowanych w publicznych stacjach ładowania będzie stanowić istotne obciążenie dla systemu elektroenergetycznego istniejącego w wielu krajach, w tym w Polsce.

Nakłady na modernizację i rozwój tej sieci wymagają dopiero skalkulowania, a uzyskany wynik powinien być ujęty w budżecie publicznym przeznaczonym na przeprowadzenie transformacji energetycznej w motoryzacji indywidualnej. Oczywiście zastępowanie paliw płynnych energią elektryczną jako nośnikiem energii wykorzystywanej w transporcie drogowym (także zarobkowym transporcie rzeczy w relacjach lokalnych, regionalnych i międzyregionalnych) będzie się wiązać ze zwiększeniem wielkości zużywanej energii elektrycznej. Decyzja o upowszechnieniu pojazdów BEV po 2035 r. została jednak podjęta bez uwzględnienia treści planów, w których przewidziane jest zwiększenie potencjału wytwórczego sektora elektroenergetycznego. Pominięto w ogóle fakt, że w niektórych krajach takich planów nie ma, a w krajach, w których już zostały przygotowane, mogą nastąpić wieloletnie opóźnienia w realizacji projektów modernizacyjnych i rozwojowych w całym sektorze elektroenergetycznym. Skoncentrowanie uwagi w mediach na planach rozwoju potencjału generowania energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii (OZE) kreuje w społeczeństwach bezzasadne przekonanie, że będzie zapewnione zaspokojenie zwiększonego zapotrzebowania na wykorzystanie energii elektrycznej. Pomijany jest fakt, że w Europie zaledwie ok. 15% zużywanej energii w 2022 r. uzyskuje się z OZE, a gros energii pozyskiwane jest z przetworów ropy naftowej, gazu ziemnego i węgla (kamiennego i brunatnego)²⁶.

Oddzielnej analizy wymaga zachowanie przedsiębiorstw przemysłu motoryzacyjnego. Na rynku światowym pozostało jedynie kilku liczących się producentów samochodów osobowych. Ich przedstawiciele w 2022 r. wielokrotnie komunikowali gotowość do aktywnego uczestnictwa w transformacji energetycznej motoryzacji indywidualnej. Te wypowiedzi należy traktować jako deklaracje, które nie są

²⁶ Zob. <https://www.handelsblatt.com/meinung/kommentare/kommentar-der-chefoekonom-wars-das-mit-der-energie-wende-/28785820.html> (dostęp 4.11.2022).

jednak wiążącymi zobowiązaniami złożonymi przez inwestorów oraz menedżerów tego przemysłu. Fundamentem funkcjonowania tych przedsiębiorstw jest utrzymanie zdolności do generowania zysków, czyli uzyskiwania sukcesów mikroekonomicznych w krótkim horyzoncie czasu. Decydenci w tym sektorze przemysłu są w pełni świadomi, że wyniki są w dużym stopniu uzależnione od pozyskania od władzy publicznej subwencji lub akceptacji tej władzy dla unikania opodatkowania. Gdy Tesla była jedynym producentem pojazdów BEV, to przez kilka lat mogła skutecznie uzyskiwać środki wsparcia o takiej wartości, która przekraczała straty bilansowe ponoszone w działalności operacyjnej. Zasilania finansowego jednocześnie wszystkich producentów – co może być niezbędne w kolejnych latach, aby doprowadzić do zwiększenia liczby produkowanych samochodów BEV – nie będzie mógł zapewnić budżet żadnego państwa na świecie. Perspektywa takiej potrzeby może wynikać z faktu, że na rynku światowym przewidywane są ograniczenia w dostępie do wielu materiałów, np. litu, które są niezbędne, aby produkować dostatecznie dużo baterii oraz pojazdów bezemisyjnych, spełniających standardy gospodarki o obiegu zamkniętym. Jeśli rynek materiałowy będzie nie-zrównoważony, to ceny surowców będą wzrastać i nie uda się obniżyć kosztów wytworzenia pojazdu BEV. Bezwzględny lub względny spadek wsparcia ze środków publicznych może wywołać dwie sytuacje: (1) producenci zaczną zmniejszać produkcję i w sytuacji niedoboru nowych samochodów wszystkich modeli na rynku będą podwyższać ceny swoich produktów, albo (2) władze publiczne w Europie zaczną liberalizować wprowadzone restrykcje, aby pozwolić producentom unikać (co najmniej niektórych) obciążeń związanych z kontynuowaniem produkcji samochodów z silnikami spalinowymi i ich rejestrowania po raz pierwszy po 2035 r.

Scenariusze procesu upowszechniania samochodu osobowego nowej generacji (w perspektywie 2040 r.)

Status wdrażania koncepcji pojazdu CASE w 2022 r. jest przedstawiony w tabeli 2.

Można przyjąć, że **bazowym scenariuszem** wdrażania koncepcji pojazdu nowej generacji będzie scenariusz upowszechniania pojazdów BEV, przy zaniechaniu planów, które przewidywały upowszechnienie pojazdów CASE. Taki scenariusz wpisuje się w preferencje określone w decyzjach organów UE z 2022 r. Ten scenariusz, wbrew deklaracjom składanym przez przedstawicieli władzy publicznej oraz przemysłu motoryzacyjnego, nie doprowadzi jednak do 2030 r. do istotnego zwiększenia udziału BEV w całej flocie samochodów osobowych. Można wskazać następujące okoliczności, które prawdopodobnie sprawią, że liczba sprzedawanych BEV będzie relatywnie niska w stosunku do wartości uwzględnianych w programie wspierania transformacji energetycznej w motoryzacji indywidualnej:

Tabela 2. Stan zaawansowania transformacji strukturalnej w ekosystemie motoryzacji indywidualnej w 2022 r.

Cecha	Osiągnięty stan wdrożenia	Bariery dalszych zmian
Usieciowienie	Ograniczony dostęp producenta do systemu pojazdu (np. Tesla). Brak dostępu do publicznego systemu wymiany danych między pojazdem a innymi pojazdami oraz pojazdem a elementami infrastruktury drogowej. Brak regulacji prawnych dotyczących swobody rejestracji i transferu danych, w tym tzw. danych wrażliwych o osobach jadących samochodem.	Nasilająca się konfrontacja między USA i ChRL stanowi zagrożenie, że wstrzymana zostanie współpraca, a następnie dostęp do rynku chińskiego dla producentów z USA i partnerów z Europy Zachodniej z jednej strony oraz do rynku amerykańskiego i europejskiego dla producentów z ChRL z drugiej strony. Brak sieci 5G (której rozwój jest przewidziany do 2030 r., ale nie ma jeszcze modelu ekonomicznego, kto i z jakiego źródła ma sfinansować niezbędne inwestycje infrastrukturalne). Brak własnego oprogramowania pokładowego, które miało zostać zapewnione przez europejskich producentów (np. VW, BMW, Mercedes) i jednocześnie brak woli z ich strony do integracji oprogramowania pokładowego z oprogramowaniem oferowanym przez GAFAM ²⁷ .
Jazda autonomiczna (w samochodach osobowych poruszających się po drogach publicznych, czyli w tzw. ruchu mieszanym)	W coraz większej grupie nowych modeli wprowadzanych na rynek instalowane są wybrane rozwiązania asystentów kierowcy; najbardziej zaawansowane rozwiązania spełniają kryteria „poziom 3”. Upowszechnienie asystentów głównie w modelach premium oraz innych modelach z wyposażeniem oferowanym za dopłatą powoduje, że powstaje nowe zjawisko w ruchu drogowym – mieszanego ruchu pojazdów, które są sterowane z jednej strony zgodnie z niedoskonałą logiką algorytmów, a z drugiej strony przez reagujących spontanicznie kierowców.	Prace nad rozwiązaniami spełniającymi kryteria „poziom 4” oraz „poziom 5” są kontynuowane, choć liczba podmiotów realizujących takie projekty kurczy się coraz bardziej. Narasta wątpliwość, czy w perspektywie kilku dekad możliwe będzie wprowadzenie rozwiązań spełniających kryteria „poziom 5”, gdyż interesariusze środowiska motoryzacji indywidualnej także w przyszłości mogą nie być gotowi do dopuszczenia takiego rozwiązania na drogach publicznych.

²⁷ Wyzwaniem jest nie tylko uniknięcie uzależnienia od Google (system operacyjny Android) oraz Apple (OS), ale także od nowych rozwiązań, które przyniesie rozwój Metaversum.

SKUTKI I ZAGROŻENIA CYWILIZACJI INFORMACYJNEJ

Cecha	Osiągnięty stan wdrożenia	Bariery dalszych zmian
Współdzielenie pojazdu	Liczba operatorów, którzy oferują usługę dostępu do poolu pojazdów, uległa ograniczeniu na całym świecie, a żaden z nich nie przedstawił raportu potwierdzającego uzyskanie w 2021 r. pozytywnego wyniku komercyjnego. Wszystkie oferty dostępne na rynku ograniczają wykorzystanie pojazdu jedynie do zdefiniowanych, dość ograniczonych terytorialnie centrów aglomeracji.	Usługa korzystania z pojazdu na krótki czas, jedynie w obrębie poszczególnych aglomeracji, jest traktowana przez konsumentów jako rozwiązanie niszowe. Atrakcyjność cenowa oferty jest relatywnie niska, gdyż substytutem jest korzystanie z taksówek, w tym z usług Ubera i podobnych operatorów.
Napęd elektryczny	Produkcja samochodów osobowych z napędem elektrycznym (typu BEV) stanowi nadal poniżej 10% całej oferty producentów w skali całego globu. Potencjał producentów baterii jest niewystarczający do szybkiego zwiększenia produkcji BEV, a możliwości jego rozbudowy są limitowane brakiem dostępu do surowców, w tym litu.	Cena samochodów BEV jest nieatrakcyjna dla prawie całej zbiorowości konsumentów – wyjątek stanowią użytkownicy samochodów premium (cena pow. 80 tys. USD) i wyższej klasy wysokiej (np. Tesla 3, cena pow. 50 tys. USD). Nie ma perspektyw, aby ceny BEV uległy istotnemu obniżeniu, co prowadzi do podtrzymania zainteresowania zakupem samochodów spalinowych (ICE). Niedostatecznie rozbudowana jest sieć publicznych stacji ładowania, przy czym brak dojrzałych projektów, jak stworzyć taką sieć w dużych osiedlach domów wielorodzinnych oraz sieć wzdłuż głównych korytarzy transportowych w Europie.

Źródło: opracowanie własne.

- spadek realnej wartości dochodów ludności, który w Europie trwa od 2020 r. i utrzyma się co najmniej przez kilka kolejnych lat, co doprowadzi do obniżenia skłonności konsumentów do zakupu nowych samochodów,
- bezwzględny wzrost (nominalnych) cen nowych samochodów wszystkich modeli, w tym BEV, wynikający ze wzrostu kosztów zaopatrzenia materiałowego oraz kosztów procesu wytwarzania, spowoduje, że producenci będą kontynuować politykę ograniczania produkcji tańszych modeli, aby sprzedając modele droższe utrzymać relatywnie wysoką marżę zysku,
- wraz ze wzrostem liczby eksploatowanych pojazdów BEV oraz ze wzrostem udziału wśród nich pojazdów użytkowanych przez wiele lat, dostrzeżone zostaną różnorodne, już rozpoznane, ale jeszcze rzadko ujmowane w publikacjach

medialnych, niedogodności w eksploatacji, przy czym będą to niedogodności funkcjonalne oraz ekonomiczne.

Jeśli scenariusz bazowy nie wystąpi w Europie, to może ujawnić się **scenariusz alternatywny**, który obejmie następujące procesy:

- w aglomeracjach nastąpi presja społeczna na wzbogacenie oferty transportu publicznego i mikromobilności, co może wywołać na szczeblu samorządowym spór, czy dostępne, ograniczone środki budżetu lokalnego skierować w większej kwocie na dotowanie operatorów komunikacji publicznej, przy równoczesnym ograniczeniu środków na rozbudowę sieci publicznych stacji ładowania, które stają się niezbędne dla obsługi powoli, ale systematycznie zwiększającej się floty pojazdów BEV,
- na obszarze poza aglomeracjami w całej Europie będzie dominować eksploatacja coraz starszej floty generacji Auto 1.0, która będzie utrzymującym się źródłem emisji zarówno zanieczyszczeń środowiska, jak i CO₂.

W tym scenariuszu szczególnie negatywne zjawiska mogą wystąpić w Polsce i tych krajach Europy, w których tradycyjnie gospodarstwa konsumenckie preferowały zakup używanych samochodów z importu. Jeśli w Europie Zachodniej wydłuży się okres użytkowania nowego samochodu, to obniży się podaż pojazdów zarówno ICE, jak i BEV na rynku wtórnym. To wymusi przedłużenie eksploatacji samochodów generacji Auto 1.0, co może przynieść w Polsce przesunięcie średniego wieku samochodów osobowych poza granicę 20 lat. Ze strony przemysłu motoryzacyjnego może nastąpić reakcja dostosowująca zakres działalności do zmieniającego się rynku motoryzacyjnego, co przejawia się zwiększeniem potencjału produkcyjnego i regeneracyjnego części zamiennych do pojazdów wyprodukowanych w przeszłości.

Scenariusz zmian w Polsce

Aby wyobrazić sobie wyzwania związane z realizacją scenariusza bazowego transformacji energetycznej motoryzacji indywidualnej w Polsce należy wnikliwie zapoznać się z liczbami, które są przedstawione w tabeli 3. W tym zestawieniu oszacowane są wielkości nakładów, które mają zostać sfinansowane z budżetów gospodarstw konsumenckich.

Wartość wydatków, które są niezbędne dla sfinansowania zakupów nowych samochodów osobowych przez konsumentów w Polsce w poszczególnych latach czwartej dekady XXI w., zestawiona jest w tabeli 5. Zawarte tam wartości stanowią iloczyn danych ujętych w tabeli 4. oraz prognozowanej średniej ceny samochodu BEV. Tę cenę przyjęto w wartości 35 tys. euro, biorąc pod uwagę, że będą dominować zakupy samochodów małych (ok. 70%)²⁸, a udział samochodów śred-

²⁸ Cena katalogowa Fiata 500 BEV w grudniu 2022 r. wynosiła ok. 30.500 euro, gdy wersja benzynowa kosztowała ok. 16.500 euro.

Tabela 3. Kalkulacja nakładów niezbędnych do poniesienia w scenariuszu bazowym transformacji energetycznej motoryzacji indywidualnej w Polsce (w perspektywie 2040 r.)

Działanie	Szacunek nakładów	Uwagi
Wymiana 50% samochodów osobowych ICE na BEV, tj. ok. 10 mln pojazdów, o średniej wartości jednostkowej 35 tys. euro.	10 000 000 x 35 000 euro = 350 000 000 000 euro	Gospodarstwa konsumenckie w Polsce w ciągu każdego roku (w okresie od 2031 do 2040) musiałyby wydać na zmianę samochodu osobowego ok. 170 mld złotych.
Zbudowanie sieci publicznych stacji ładowania o średniej gęstości jednego stanowiska na 10 pojazdów BEV, tj. 1 mln stanowisk, a także zainstalowanie ok. 1 mln stacji prywatnych, przy koszcie instalacji jednego stanowiska ok. 2 tys. euro – inwestycje lokalne.	1 000 000 x 2 000 euro = 2 000 000 000 euro na stacje publiczne oraz 1 000 000 x 2 000 euro = 2 000 000 000 euro na stacje prywatne	Z funduszy publicznych lub z funduszy prywatnych sfinansowane będą średnio rocznie instalacje stacji publicznych o wartości ok. 1 mld złotych i porównywalna kwota zostanie wydana przez gospodarstwa konsumenckie na instalacje stacji prywatnych u posiadaczy samochodów BEV, którzy mieszkają w domu jednorodzinnym z garażem lub parkingiem na własnym terenie.
Rozwój systemu elektroenergetycznego w skali całego kraju.	Inwestycje rządu 100 mld złotych rocznie	Wydatki obciążające fundusze publiczne oraz zwiększające zadłużenie operatorów systemu elektroenergetycznego.

Źródło: opracowanie własne.

nich i premium będzie wynosić odpowiednio 25%²⁹ i 5%³⁰ w liczebności samochodów rejestrowanych po raz pierwszy. Uwzględniane jest zjawisko dominowania zakupów flotowych (przez podmioty prowadzące działalność gospodarczą) w grupie samochodów średnich i premium, ale uznano te zakupy za zasilenie

Tabela 4. Prognoza liczby samochodów osobowych rejestrowanych po raz pierwszy w Polsce w latach 2031–2040, które będą nabywane przez gospodarstwa konsumenckie (bez zakupów flotowych)

	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Rejestrowane ICE/HEV/PHEV	250 000	200 000	150 000	100 000	50 000	0	0	0	0	0
Rejestrowane BEV	200 000	250 000	300 000	350 000	400 000	450 000	500 000	550 000	600 000	650 000
Razem nowe rejestracje	450 000	450 000	450 000	450 000	450 000	450 000	500 000	550 000	600 000	650 000

Źródło: opracowanie własne.

²⁹ Cena katalogowa VW ID.4 wynosiła w grudniu 2022 r. ok. 50.000 euro.

³⁰ Cena katalogowa Porsche Taycan w grudniu 2022 r. miała wartość od 100.000 euro.

Tabela 5. Estymacja wydatków gospodarstw konsumenckich w Polsce w latach 2031–2040 na zakup nowych samochodów osobowych

	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Wartość wydatków na ICE/HEV/PHEV [mld euro]	8,750	7,000	5,250	3,500	1,750	0	0	0	0	0
Wartość wydatków na BEV [mld euro]	7,000	8,750	10,500	12,250	14,000	15,750	17,500	19,250	21,000	22,750
Razem wartość wydatki na nowe samochody [mld euro]	15,750	15,750	15,750	15,750	15,750	15,750	17,500	19,250	21,000	22,750

Źródło: opracowanie własne.

potencjału gospodarstw konsumentów, gdyż „samochód prezesa na noc stoi w garażu w jego prywatnym domu, a nie na zakładowym parkingu”.

W przypadku spełnienia się prognozy przygotowanej w SGH w 2022 r. do 2030 r. flota samochodów BEV w Polsce zostanie powiększona do 1 mln samochodów bezemisyjnych, co będzie stanowić ok. 5% całej floty samochodów osobowych. Z danych, które są zawarte w tabeli 4. wynika, że do 2040 r. ta flota może wzrosnąć o 4,250 mln samochodów BEV i osiągnie łącznie 5,250 pojazdów bezemisyjnych. Będzie to stanowić ok. 25% całej floty, przy założeniu, że jej liczebność nie ulegnie istotnym zmianom przez okres 20 lat, tj. od 2021 r. do 2040 r.

Zwiększenie udziału pojazdów bezemisyjnych w Polsce, przy uwzględnieniu wprowadzonego w 2035 r. zapowiadanego zakazu pierwszej rejestracji samochodów ICE/HEV/PHEV, wymagać będzie wydatkowania na samochody BEV kwot od 7 mld euro w 2031 r. do 22,750 mld euro w 2040 r. W tym czasie gospodarstwa domowe utrzymają wydatki na żywność na poziomie ok. 70 mld euro w 2020 r. (przy założeniu cen stałych dla okresu 2020–2040)³¹ oraz ok. 10 mld euro na napoje alkoholowe. Jeśli przyjąć, że w gospodarstwach domowych wydatki na żywność są pozycją stałą co do wartości bezwzględnej, to zwiększenie wydatków na zakup nowych samochodów osobowych wymagałoby istotnego zmniejszenia wydatków na inne dobra inwestycyjne oraz usługi.

Jeśli zakup samochodów BEV od 2031 r. nie będzie uznawany za wystarczająco atrakcyjny aby zmniejszyć wydatki na inne cele, to może wystąpić zahamowanie tempa wzrostu zakupów samochodów BEV. Efektem – przy utrzymywaniu się liczebności całej floty – byłoby odpowiednie wydłużanie czasu eksploatacji samochodów ICE/HEV/PHEV.

Podsumowanie

Na jesieni 2022 r. pojawiły się pierwsze ostrzeżenia, że gospodarka chińska z jednej strony, oraz gospodarki USA i krajów Europy, a także Japonii, Korei Pd. i innych krajów z różnych kontynentów z drugiej strony, będą coraz bardziej ograni-

³¹ <https://retailmarketexperts.com/aktualnosci/raport-pmr-rynek-spozywczy-przekroczy-350-mld-zl-w-2025-r/> (22.11.22).

czwały współpracę gospodarczą³². Istnieje zagrożenie, że pojazdy nowej generacji nie będą wzajemnie dopuszczane na oba rynki. Jeśli wzajemna współpraca ma zostać coraz bardziej ograniczona, to tempo rozwoju produktów przemysłu motoryzacyjnego w obu blokach gospodarczych: chińskim i „pozachińskim” zostanie osłabione.

W debacie o przebiegu transformacji energetycznej w motoryzacji indywidualnej w perspektywie 2040 r. należy uwzględnić następujące okoliczności:

- władze publiczne i przemysł motoryzacyjny w drugiej dekadzie XXI w. obiecały konsumentom zwiększenie podaży samochodów nowej generacji, które miały mieć cechy CASE, a w 2022 r. jest wiadomo, że wiele tych obietnic nie zostanie spełnionych w perspektywie 2030 r., a nawet w perspektywie 2040 r.;
- w 2022 r. wiadomo już, że w trzeciej dekadzie XXI w. przemysł motoryzacyjny będzie się koncentrować na upowszechnianiu samochodów BEV, ale nie ma podstaw, aby przewidywać, że europejscy producenci w 2035 r. zaprzestaną produkcji samochodów ICE/HEV/PHEV, które mogą trafiać zarówno do konsumentów poza terytorium UE, jak i wewnątrz UE (jeśli doszłoby do zawieszenia decyzji UE o zakazie rejestracji takich samochodów od 2035 r.);
- prognozy dla przemysłu motoryzacyjnego na lata 2023–2025 przewidują, że tempo wzrostu produkcji pojazdów BEV będzie znacznie mniejsze niż w latach 2020–2022, co wynika z niedostatecznej dynamiki rozwoju produkcji baterii trakcyjnych – przyczyną są ogromne problemy z dostępem do surowców (m.in. litu) oraz narastające wątpliwości, czy pozyskiwanie tych surowców nie będzie stanowiło nadmiernego obciążenia środowiska naturalnego;
- presja społeczna elit europejskich i progresywne programy europejskich grup politycznych są czynnikami, które doprowadziły do ogłoszenia w UE decyzji o zakazie rejestrowania po raz pierwszy samochodów ICE/HEV/PHEV od 2035 r., choć podjęcie tej decyzji nie zostało poprzedzone wystarczająco wnikliwą analizą zmian, które będą dotyczyć zachowania konsumentów oraz producentów samochodów osobowych BEV, a także interesariuszy systemu elektroenergetycznego, w tym producentów energii elektrycznej z OZE;
- w krajach UE, w których przychód per capita utrzymuje się poniżej średniej wartości europejskiej, brak zdolności do zakupu nowych samochodów BEV może doprowadzić do istotnego wydłużenia średniego wieku eksploatowanych samochodów ICE/HEV/PHEV.

Ostatecznym efektem nadmiernego forsowania samochodów BEV w UE może być relatywne pogorszenie sytuacji ekologicznej w wielu krajach, gdyż wydłużona eksploatacja coraz starszych samochodów ICE/HEV/PHEV przyczyni się do zwiększenia emisji zanieczyszczeń oraz w ogóle nie przyczyni się do redukcji

³² N. Roubini (2022), *Megathreats: The Ten Trends that Imperil Our Future, and How to Survive them*.

emisji CO₂. W rezultacie okaże się, że polityki publiczne prowadzone w UE są kontraproduktywne w stosunku do celów tych polityk.

Można przewidywać, że w latach 2024–2025 na forum UE, po ukonstytuowaniu się agend UE po wyborach do Parlamentu Europejskiego przeprowadzonych w 2024 r., treść polityk publicznych zostanie poddana krytycznej analizie. Wyniki tej analizy mogą skłonić do skorygowania regulacji odnoszących się do motoryzacji indywidualnej oraz do rozwoju sieci publicznych stacji ładowania samochodów BEV.

Bibliografia

- <https://autokult.pl/>.
<https://gazeta.sgh.waw.pl/forum-ekonomiczne/raport-sgh-i-forum-ekonomicznego-2022>.
<https://magazynauto.pl/wiadomosci/import-samochodow-uzywanych-do-polski-w-2021-roku,aid,1827>.
https://pism.pl/publikacje/Protest_zoltych_kamizelek_we_Francji.
<https://retailmarketexperts.com/aktualnosci/raport-pmr-rynek-spozywczy-przekroczy-350-mld-zl-w-2025-r/>.
<https://theicct.org/2022-update-ev-sales-us-eu-ch-aug22/>.
<https://www.acea.auto/publication/report-vehicles-in-use-europe-2022/>.
<https://www.autobaza.pl/page/portal/news/liczba-samochodow-w-polsce-747-aut-na-1000-mieszkancow/>.
<https://www.bankier.pl/wiadomosc/W-2021-r-zarejestrowano-w-Polsce-ponad-446-tys-aut-osobowych-w-tym-ma-byc-485-tys-8254025.html>.
<https://www.bloomberg.com/news/articles/2022-09-27/just-4-of-north-american-car-production-is-electric?sref=YMVUXTCK>.
<https://www.consilium.europa.eu/pl/policies/climate-change/paris-agreement/>.
<https://www.eea.europa.eu/ims/greenhouse-gas-emissions-from-transport>.
<https://www.eea.europa.eu/ims/share-of-energy-consumption-from>.
<https://www.handelsblatt.com/meinung/kommentare/kommentar-der-chefoekonom-wars-das-mit-der-energie-wende-/28785820.html>.
<https://www.mckinsey.com/industries/automotive-and-assembly/our-insights/electric-vehicles-are-here-and-large-scale-adoption-is-near>.
https://www.nzz.ch/mobilitaet/apple-schraubt-auto-plaene-zurueck-nur-noch-teilautonom-lid.1715955?mktcid=nled&mktcval=162&kid=nl162_2022-12-9&ga=1.
<https://www.pd.com.au/blogs/how-many-cars-in-the-world/>.
<https://www.rp.pl/plus-minus/art37235491-jan-mencwel-polskie-elity-sa-przyspawane-do-aut>.
<https://www.sae.org/blog/sae-j3016-update>.
<https://www.sueddeutsche.de/auto/vw-kaefer-75-jahre-1.5140146>.
<https://www.transportpolicy.net/region/north-america/united-states/california/>.



Przedkładana monografia (...) składa się z dwóch części – pierwszej poświęconej wspomnieniu Profesora Jerzego Kleera i drugiej odnoszącej się do problematyki cywilizacji informacyjnej, jej mechanizmów tworzenia, kierunków rozwoju, szans i zagrożeń. (...) W szczególności istotne jest wskazanie tych ostatnich, jako ostrzeżenia przed bezrefleksyjnym zachłysnięciem się możliwościami jakie daje nam szeroki dostęp do informacji, w tym do informacji niesprawdzonej, wypaczonej lub całkowicie fałszywej.

(z Przedmowy)

Ważną rolę odgrywa w tekstach książki analiza sposobów wykorzystywania sztucznej inteligencji, będącej w pewnym sensie kwintesencją możliwych zalet i zagrożeń związanych z wdrażaniem technologii cyfrowych. Sztuczna inteligencja oraz media społecznościowe i ich rola w przyszłości stanowią w książce bazę do rozważań na temat jakości informacji, zaufania do niej i jej roli w rozwoju społeczno-gospodarczym.

(z recenzji Michała Kleibera)



POLSKA AKADEMIA NAUK

Komitet Prognoz

ISBN 978-83-66847-63-7