

*dr Jolanta Sala*¹ 

Dział B+R
Baltic Operator w Gdańsku

*dr Halina Tańska*² 

Katedra Informatyki Stosowanej i Modelowania Matematycznego
Wydział Matematyki i Informatyki
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

Cybernetyka a deformacja demokracji

WPROWADZENIE

Współczesne kryzysy na początku trzeciej dekady XXI wieku, a wśród nich także konflikt wojenny Rosji przeciw Ukrainie mobilizują do interdyscyplinarnej dyskusji, która mogłaby przyczynić się do lepszej diagnozy oraz wypracowania sposobów przezwyciężania zjawisk kryzysowych.

Niniejsze opracowanie proponuje sięgnąć po potencjał teorii cybernetyki jako nauki interdyscyplinarnej, która powstała w USA w XX wieku jako nauka synteza niezbędna do przezwyciężenia cywilizacyjnego upadku po II wojnie światowej, a także stała się swoistym „kołem ratunkowym” w PRL w obliczu kryzysów lat 60. i 70. XX wieku³.

Aktualnie zarówno społeczeństwo, jak i gospodarka potrzebują „koła ratunkowego”, a w konsekwencji bezradna wydaje się polityka⁴. W przekonaniu

¹ Adres korespondencyjny: al. Niepodległości 690/29, 81-853 Sopot; e-mail: jolasala@interia.pl. ORCID: 0000-0001-8421-6949.

² Adres korespondencyjny: ul. Słoneczna 54, 89-698 Olsztyn, e-mail: tanska@uwm.edu.pl. ORCID: 0000-0002-2014-5202.

³ Wśród wielu wydarzeń kryzysowych w PRL można przywołać m.in. przykłady tzw. niepokojów społecznych w Poznaniu (1956), w Gdańsku (1970) i innych miejscach „bloku państw socjalistycznych”. „Kołem ratunkowym” był m.in. tzw. światopogląd naukowy, a w tym inicjatywa wprowadzenia cybernetyki do programów studiów wyższych.

⁴ Wśród wielu aktualnych zjawisk kryzysowych można przywołać m.in. skutki po pandemii COVID-19, ruchy migracyjne ludności, politykę klimatyczną, znaczący wzrost inflacji, przemiany na rynku energii. O bezradności polityki świadczą przedsięwzięcia rządów narodowych i organizacji międzynarodowych, tj. m.in. ONZ, UE, NATO.

autorek interesujące jest podjęcie próby zrozumienia, jak posługiwać się owym „kołem ratunkowym”. Niewątpliwie teoria cybernetyki uświadamia bardzo proste zasady, które konsekwentnie zastosowane w praktyce gwarantują możliwości porządkowania każdego powstałego chaosu⁵.

UZASADNIENIE, CEL I METODA BADAWCZA

Uzasadnieniem opracowania niniejszego artykułu jest wykazanie głównie przy pomocy instrumentarium cybernetyki i ekonomiki informacji, iż m.in. kryzys pandemiczny i dramatyczny konflikt wojenny Rosji przeciw Ukrainie świadczy o deformacji demokracji w świecie. W konsekwencji powstaje zagrożenie „upadkiem dotychczasowego światowego ładu i w następstwie wybuchem wielopłaszczyznowego globalnego kryzysu ekonomicznego, politycznego, humanitarnego i migracyjnego” (*Zaproszenie...*, 2022). Przywołany w artykule potencjał cybernetyki pozwala potwierdzić, że niewątpliwie ten konflikt i inne współczesne kryzysy zidentyfikowane w kontekście nierówności społecznych i wzrostu gospodarczego mają podłoże, które sięga „aksjologicznych podstaw systemowych, wyznaczających miejsce człowieka na świecie i warunkujących możliwości realizacji jego niezbywalnych praw naturalnych” (*Zaproszenie...*, 2022). Nie ulega wątpliwości, że problemy nierówności społecznych (ubóstwa) „wzmocniane są transformacją technologiczną, której korzystne efekty są w stanie dyskutować nieliczne tylko grupy społeczne i kraje, co w efekcie prowadzi do problemów cyfrowego podziału” (*Zaproszenie...*, 2022).

Celem artykułu jest podjęcie próby wykazania, że możliwe jest wprowadzenie do debaty naukowej i publicznej o demokracji analitycznych instrumentów modelowania rzeczywistości, a w szczególności weryfikacji użyteczności wybranych aspektów cybernetyki.

Wobec powyższego należy podkreślić, że kluczowe znaczenie dla interdyscyplinarnych aspektów gospodarczych, politologicznych i społecznych ma metoda badawcza, która umożliwi jednolite metodologiczne podejście do podjętych problemów badawczych. Od wielu lat obserwuje się taki poziom atomizacji nauki, w wyniku którego naukowcy poszczególnych dyscyplin nie rozumieją się i nie są zdolni do wypracowania wspólnych wniosków i rozwiązań. Autorki pozostają w przekonaniu, że warto sięgnąć po potencjał cybernetyki, która jest nauką o charakterze interdyscyplinarnym.

W niniejszym opracowaniu autorki wykorzystały dorobek nauk politologicznych, społecznych i ekonomicznych. Obok metod cybernetyki ogólnej (Wiener,

⁵ Niewątpliwie cybernetyka nie jest cudownym narzędziem, gdyż jej stosowanie w badaniach i praktyce wymaga wysiłku, o czym świadczą wieloletnie i żmudne badania m.in. M. Mazura, W. Flakiewicza, J. Oleńskiego i J. Kosseckiego.

1971; Mazur, 1966) wykorzystany został dorobek metodyczny cybernetyki społecznej (Wiener, 1961; Kossecki, 1975; Kossecki, 2003), cybernetyki ekonomicznej m.in. (Flakiewicz, Oleński, 1989), a także informatyki (Targowski, 2013; Tańska, 2018; Oleński, 2006) i ekonomiki informacji (Oleński, 2000). Stosując metody tych nauk do badania zjawisk społeczno-gospodarczych można uzyskać wyniki o znakomitej zgodności z rzeczywistością. Podstawę metodyczną stanowi założenie, że „przede wszystkim dobre teorie umożliwiające ludziom poznawanie istoty realnych procesów technicznych, ekonomicznych, społecznych i opracowywanie modeli stanowiących podstawę praktycznych działań” (Oleński, 2006, s. 13) powinny być celem poszukiwań naukowych.

DEMOKRACJA I JEJ DEFORMACJA – ASPEKTY POJĘCIOWE

Demokracja od czasów Arystotelesa jest atrakcyjnym tematem dyskusji i publikacji kolejnych pokoleń, co świadczy o społecznym instynkcie samozachowawczym (Urbinati, 2000). Współcześnie jest podobnie, a życie społeczno-gospodarcze początku trzeciej dekady XXI wieku jest bezpośrednim spadkobiercą kryzysów powstałych w XIX wieku w wyniku pierwszej rewolucji przemysłowej oraz międzynarodowych ustaleń po II wojnie światowej w XX wieku. Obecnie jesteśmy świadkami czwartej rewolucji przemysłowej zwanej Przemysł 4.0 (ang. *Industry 4.0*) i różnych deformacji, wynaturzeń lub jak wolą niektórzy transformacji demokracji.

Wobec tego, poszukiwania głównych aspektów pojęciowych niezbędnych do prowadzonych badań i obserwacji uczestniczącej (Sala, Tańska, 2015a) podczas powrotu do demokracji w Polsce po zmianach ustrojowych od lat 90. XX wieku, autorki bazowały na publikacjach angielskojęzycznych, a w szczególności na licznych i cenionych publikacjach profesor Nadii Urbinati. Natomiast główną inspiracją do niniejszego opracowania jest jej książka dotycząca deformacji demokracji (Urbinati, 2014). Zarówno książka poświęcona współczesnym deformacjom demokracji (ang. *Democracy Disfigured*), jak i wcześniejsze publikacje w tym obszarze tematycznym (McCuaig, Urbinati, 2000; Urbinati, 2000; Urbinati, 2004; Urbinati, 2006; Urbinati, Warren, 2008; Recchia, Urbinati, 2009; Urbinati, 2009; Urbinati, 2012; Saffon, Urbinati, 2013), a także późniejsze publikacje, tj. (Urbinati, 2015; Urbinati, 2019a; Urbinati, 2019b) świadczą, że autorka jest niewątpliwym autorytetem oraz charakteryzują się wielotysięcznymi cytowaniami. Autorzy licznych recenzji i cytowań dotyczących deformacji demokracji są zgodni, że książka jest obowiązkowa dla każdego, kto interesuje się współczesną demokratyczną polityką, co niezależnie od kontrowersji i polemik świadczy o istotnym jej znaczeniu.

Niemniej z grona polskich autorów warto przywołać dorobek profesor A. Dy-lus, a w szczególności zjawisko i pojęcia koniunkcji demokracji z gospodarką

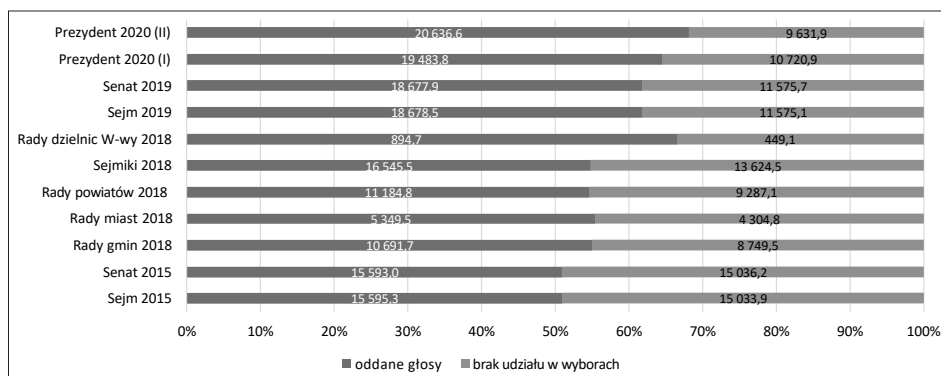
(Dylus, 2017, s. 76–93), wśród których zaznaczyć trzeba pojawienie się prekariatu (Sala, Tańska, 2016a). A. Dylus eksponuje także analityczne znaczenie perspektywy *Centesimus annus*, a w tym strukturę globalnego rządzenia oraz silną pozycję, jaką uzyskały korporacje ponadnarodowe. Wyróżniła ważne dla konstruowania współczesnego modelu demokracji pojęcia związane z globalizacją, tj. deterytorializacja zjawisk gospodarczych, ich dematerializacja, delokalizacja produkcji i usług. Wskazuje je jako takie, które osłabiają pozycję państwa narodowego wobec ponadnarodowych podmiotów gospodarczych (Dylus, 2017, s. 81). Wyjaśnia to, dlaczego nie państwo dyktuje warunki firmom, ale odwrotnie, co w sposób istotny deformuje demokrację (Sala, Tańska, 2016b; Dijk, 2010; Castells, 2008) rozumianą jako system, który „zapewnia udział obywateli w decyzjach politycznych i rządzonym gwarantuje możliwość wyboru oraz kontrolowania własnych rządów, a także [...] zastępowania ich w sposób pokojowy innymi”. Uzupełnieniem takiego pojęcia demokracji jest, iż „autentyczna demokracja możliwa jest tylko w Państwie prawnym i w oparciu o poprawną koncepcję osoby ludzkiej” (Kompendium Nauki..., 2005, s. 266–271). Zarówno A. Dylus, jak i M. Castells oraz J. van Dijk i inni uważają, że najgroźniejszy dla demokracji jest wzrost nierówności społecznych.

Zastosowane w powyższej definicji demokracji pojęcie „system” zostało przywołane świadomie, mimo spotykanych zastrzeżeń, że istnieje „naturalne napięcie między działającym ujednoczającym systemem a pluralizmem. Jednym z miejsc owego napięcia w demokratycznej rzeczywistości jest właśnie kwestia wyboru i obligatoryjności określonych wartości” (Wróbel, 2009, s. 211). Autorki nie podzielają tego zastrzeżenia, a w szczególności jego rozwinięcia, że nadmierna skłonność do rozwiązań systemowych prowadzi do autokratyzmu i ubezwłasnowolnienia jednostek i społeczeństwa (w sferze wartości), a skrajny pluralizm oznaczający wolność wyboru wartości do relatywizmu ze skłonnością do anarchii. Pojęcie „system” jest uniwersalne i teoria systemów jest użyteczna bez względu na to czy służy do opisu modelu autokratycznego, czy też anarchizmu. Niemniej pełna zgoda, że „trudno mówić o modelowaniu życia społeczno-gospodarczego, a także o poszukiwaniu najodpowiedniejszego dla człowieka ustroju politycznego bez poprzedzającej te działania refleksji antropologicznej” (Wróbel, 2009, s. 263). Nie tylko ten polski autor, ale także inni wyróżniają rodzaje demokracji m.in. następujące (Wróbel, 2009, s. 137–143):

- demokracja liberalna;
- demokracja narodowa;
- demokracja socjalistyczna;
- demokracja personalistyczna;
- demokracja uczestnicząca.

W niniejszym opracowaniu autorki nie podejmują tego kierunku dyskusji, ale użyteczne jest określanie poziomu demokracji, a poziom „demokracji so-

cialistycznej” oznacza jej brak⁶. Pojęcie demokracja w XX wieku w okresie po II wojnie światowej nie dotyczy państw Europy Wschodniej będących wówczas w strefie wpływów ZSRR, gdyż „demokracja socjalistyczna” była skrajną deformacją demokracji, a raczej polityczną iluzją. Natomiast politolodzy po tych doświadczeniach często do czasów współczesnych pozbawieni są wiarygodnego obiektywizmu. Do swego rodzaju „dorobku” w kierunku totalnego wynaturzenia demokracji należy zaliczyć zjawisko „manipulacji” udziałem obywateli w sprawowaniu władzy. W Polsce po II wojnie światowej zostało to zorganizowane „perfekcyjnie”, a instrument ten do dnia dzisiejszego jest stosowany m.in. przez Rosję podczas aneksji terenów ukraińskich. Polacy nadal nie mają zaufania do demokracji z powodu tego zjawiska, choć po 1989 roku w wyniku transformacji ustrojowej wzrasta stan zaufania obywateli mierzony udziałem w wyborach (do ponad 68%), co obrazuje rys. 1.



Rys. 1. Udział obywateli w wyborach do organów przedstawicielskich w Polsce w latach 2015–2020

Źródło: opracowanie własne na podstawie (*Mały Rocznik...*, 2022, s. 52–56).

Ponadto podkreślić trzeba, że rozważając rodzaj „demokracji liberalnej”, za (Dylus, 2017, s. 87) założyć należy, że skrajnie trudne jest znalezienie równowagi

⁶ Zgodnie z (Alfabet Solidarności..., 2020, s. 20–21) „każdy przymiotnik dodany do słowa »demokracja« unieważnia to słowo. Przekształcono »demokracja socjalistyczna« była i jest oksymoronem, wyrażeniem wewnętrznie sprzecznym. [...] W Peerelu wszystkie media powtarzały takie sformułowania jak »demokracja socjalistyczna« po kilkadziesiąt razy dziennie. Sformułowanie to było obecne w każdym wydaniu wszystkich gazet. [...] Skoro o czymś się mówi, to znaczy, że to istnieje. [...] Przyjrzyjmy się organom »demokracji socjalistycznej« i ich działaniu. Sejm – naczelny organ władzy państwowej wszystkie decyzje podejmował jednomyślnie. [...] Ta sytuacja trwała od lat 50. do końca lat 80. Jeśli któryś poseł wyłamał się z jednomyślności, [...] poseł zniknął. [...] W socjalizmie, w świecie niczym z powieści Orwella, każda instytucja była własnym zaprzeczeniem [...] próbowano lansować nawet »moralność socjalistyczną«. W praktyce okazało się, że oznacza to dwulicowość, upowszechnienie złodziejstwa, przekupstwa i wszechobecne pijaństwo”.

między liberalizmem politycznym i gospodarczym, tj. między wolnością a społeczną równością. Próbował to pogodzić m.in. profesor L. Balcerowicz. Skrajnie karkołomne jest także rozważanie w kierunku „globalizacji demokracji” i kreowanie mechanizmu wielopoziomowego zarządzania, co m.in. podjął profesor J. Hausner. Identyfikując kierunki rozwoju/defekcji demokracji oraz różnorodność ich analiz i przewidywanych scenariuszy do skrajnych poglądów można zaliczyć „kosmopolityczną demokrację” i powrót do tradycyjnych, demokratycznych państw narodowych⁷.

Do powyższej syntezy wybranych aspektów pojęciowych demokracji doprecyzować można, że w języku polskim defekcję można także rozumieć jako oszpeccenie lub wynaturzenie (Wróbel, 2009), lub też niedoskonałość, ale wydaje się, iż nie powinno się utożsamiać tego pojęcia z transformacją.

ASPEKTY POJĘCIOWE CYBERNETYKI

Podstawy pojęciowe cybernetyki opracował Norbert Wiener w latach 40. XX wieku. Sformułował podstawy cybernetyki ogólnej (Wiener, 1971)⁸, ale także podstawy do cybernetyki społecznej (Wiener, 1961) wskazując konieczność i możliwość szerokiej interdyscyplinarnej koegzystencji wiedzy od matematyki przez filozofię do różnorodnego dziedzictwa naukowego. Cybernetykę określa się zwykle jako naukę o sterowaniu i przetwarzaniu informacji, ale sterowanie i przetwarzanie informacji należy rozumieć łącznie.

W Polsce interesująco rozwinęła się cybernetyczna teoria układów samodzielnych zaproponowana przez profesora M. Mazura (Mazur, 1966), który wykazał także jej użyteczność m.in. w psychologii⁹ (Mazur, 1976), a ponadto konsultował podstawy cybernetyki społecznej rozwijanej przez Józefa Kosseckiego (Kossecki, 1975) i miał znaczny wpływ na kierunki rozwoju cybernetyki ekonomicznej i innych naukach szczegółowych. Cybernetyka jest nauką o sterowaniu, gdzie przez sterowanie należy rozumieć wywieranie pożądanego wpływu na określone zjawiska. Osiągnięcie pożądanego wpływu na każde zjawisko jest możliwe pod warunkiem wcześniejszego określenia celu i motywacji (Mazur, 1966, s. 11–12), a więc wskazania w czym i w jakim interesie inicjowany jest każdy proces sterowania.

⁷ Może pojawić się wątpliwość, czy demokratyczne państwa narodowe można uznać za „tradycyjne”? W aktualnej rzeczywistości demokracja nie jest „tradycyjna” w przypadku wielu państw narodowych. Dyskutować także można czy demokratyczne państwo jest tradycją w przypadku USA lub Polski? Niemniej autorki tak zidentyfikowały wypowiedzi kilku przywołanych w artykule autorów.

⁸ Oryginał został opublikowany w 1948 roku w Nowym Jorku pt. *Cybernetics or Control and Communication in the Animal and the Machine*.

⁹ Książka *Cybernetyka i charakter* M. Mazura była sukcesem wydawniczym i czytelnictwem w Polsce w latach 70. i 80. XX wieku.

Teoria układów samodzielnych dotyczy układów, gdzie układem nazywa się obiekt określony co do struktury (Mazur, 1966, s. 49), a dowolny obiekt – bez względu na to czy będzie nim maszyna, fala radiowa, książka, żywy organizm, czy społeczeństwo (Kossecki, 1975, s. 15) – może być całkowicie określony za pomocą trzech najogólniejszych czynników: a) materiałów, b) energii, c) struktury. Doprecyzować warto, że struktura jest to rozmieszczenie materiału i energii w przestrzeni oraz w czasie. W kontekście takiego podejścia dowolny układ może być wyodrębniony z jego otoczenia i można skutecznie badać procesy oddziaływania otoczenia na układ i układu na otoczenie. Wśród układów wyodrębnionych z ich otoczenia są takie układy, w których procesy sterownicze zachodzą oraz nie zachodzą (Kossecki, 1975, s. 20). Jedne i drugie są układami cybernetycznymi, ale największe znaczenie mają układy, w których zachodzą procesy sterownicze, układy takie M. Mazur nazywa układami zorganizowanymi (Mazur, 1966, s. 50). Natomiast w procesie sterowniczym wyróżnia się układ sterowany i układ sterujący, i dopiero oba układy rozpatrywane łącznie stanowią układ zorganizowany.

W teorii układów samodzielnych układy zorganizowane mają następujące organy, czyli elementy przeznaczone do wykonywania określonych zadań (Kossecki, 1975, s. 21): organizator (Org), receptor (Rec), efektor (Ef), zasilacz (Z), akumulator (Ak), korelator (Kor) oraz homeostat (Hom). W zależności od występowania poszczególnych organów można wyodrębnić następujące cztery układy: zorganizowany, sterowny, samosterowny i samodzielny. Graficzne schematy tych układów przedstawia tabela 1. (a, b, c i d). W każdym z czterech układów sterowanie można rozpatrywać jako takie oddziaływanie organizatora na otoczenie, które polega na przenoszeniu energii i informacji. Do pobierania informacji (tj. wykrywania bodźców) służy receptor, a efektor do wytwarzania reakcji (oddziaływania na otoczenie).

W najprostszym układzie zorganizowanym (a) organizator (tj. układ sterujący) sam bezpośrednio oddziałuje na układ sterowany, przy czym sam stanowi źródło zarówno energii, jak i informacji (Kossecki, 1975, s. 21). Aby doprowadzić do pożądanego przez siebie stanu otoczenia, organizator oddziałuje bodźcem na receptor układu i powoduje określoną reakcję efektora, w której wyniku następują zmiany w otoczeniu, a następnie – w zależności od tego, w jaki sposób zmiany te przyczyniają się do osiągnięcia celu postawionego przez organizatora – ponownie oddziałuje on na układ itd. (Mazur, 1966, s. 51).

W przypadku układu sterownego (b) układ zorganizowany (a) jest dodatkowo wyposażony we własny zasilacz i akumulator, gdzie zasilacz jest organem do pobierania energomaterii, a zadaniem akumulatora jest przetwarzanie i przechowywanie energomaterii w celu wykorzystania jej w odpowiednim czasie w zależności od potrzeb. Wówczas organizator nie musi dostarczać temu układowi energomaterii, niemniej musi wysyłać sygnały sterownicze o charakterze informacyjnym zarówno

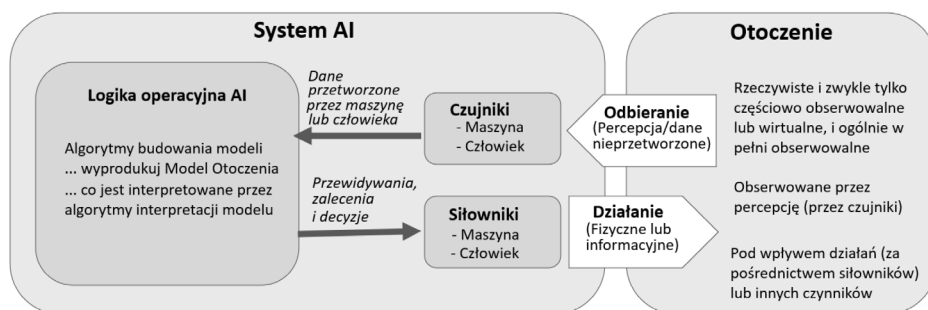
do receptora, jak i do akumulatora, przez co wpływa na procesy w torze energetycznym układu. Podkreślić należy, że układ sterowny (b) podobnie jak układ zorganizowany (a) działa w interesie organizatora i od niego odbiera sygnały sterownicze oraz nie jest też zdolny przetwarzać i przechowywać w swoim interesie informacji mających wartość sterowniczą (Kossecki, 1975, s. 24).

Natomiast układ sterowny (b) wyposażony w korelator jest układem samostereownym (c), gdyż korelator jest organem służącym do przetwarzania i przechowywania informacji w celu wykorzystania ich w dowolnym czasie odpowiednio do potrzeb. Korelator wraz z receptorem wchodzi w skład toru informacyjnego tego układu (Mazur, 1966, s. 54). W przypadku układu samostereownego podkreślić należy, iż może on w zasadzie działać bez udziału organizatora, ale jego działanie odbywa się w interesie organizatora, który nadaje układowi strukturę odpowiadającą swoim zamiarom. Układ ten będzie działał w interesie organizatora, jeżeli organizator zachowa wpływ na działanie akumulatora i korelatora, czyli wpływ na to, jaka ilość energomaterii i jakie informacje będą przenoszone do efektorów (Mazur, 1966, s. 54–55). Zamiary organizatora mogą oczywiście ulegać zmianom. Jednak, aby struktura układu odpowiadała zamiarom organizatora również w wypadku ich zmiany, to organizator musi mieć możliwość modyfikowania struktury układu, a zwłaszcza struktury korelatora i akumulatora (Mazur, 1966, s. 54–55; Kossecki, 1975, s. 25).

Układ samostereowny (c) wyposażony w organ umożliwiający modyfikowanie struktury układu, czyli spełniający funkcje organizatora, nazywany jest układem samodzielnym (d), a organ ten nazywany jest przez twórcę tego podejścia homeostatem. Homeostat wywiera wpływ na korelator i akumulator, dzięki czemu możliwe jest całkowite uniezależnienie się od organizatora. „Układ samodzielny może się sterować bez zewnętrznego organizatora, jest on sam swoim organizatorem i steruje się we własnym interesie. Co więcej, układ samodzielny sterujący inne układy staje się przez to ich organizatorem” (Mazur, 1966, s. 55).

Powyższy opis wraz ze schematami w tabeli 1 stanowią syntezę teorii układów samodzielnych powstałą na gruncie cybernetyki, która może być podstawą poznania i doskonalenia inteligencji człowieka i społeczeństwa oraz tworzenia sztucznej inteligencji (AI, ang. *Artificial Intelligence*). W pierwszym przypadku związanym z inteligencją społeczną J. Kossecki wykazał, iż cybernetyka „ma tę niewątpliwą zaletę, że dostarcza metod wyznaczania celów procesów sterowania społecznego oraz pozwala na dobór skutecznych sposobów osiągnięcia tych celów”. W swojej aktywności zawodowej doświadczył „przydatności tych metod i rezultatów przy rozwiązywaniu konkretnych, praktycznych problemów sterowania społecznego”, choć, niestety, nie były one ukierunkowane na wzmocnienie demokracji, lecz na doskonalenie niedemokratycznych organów PRL (Kossecki, 1975, s. 6–7). Podobnie teoria i praktyka nauk ekonomicznych, a w szczególności nauki zarządzania organizacjami szybko zaadaptowały podstawy cybernetyki i teorii informacji.

Podkreślić także trzeba, że cybernetyka ma istotne znaczenie w rozwoju sztucznej inteligencji, której użyteczność potwierdzić może ponad czterdziestoletnia praktyka autorek w zakresie analizy i projektowania systemów informatycznych oraz edukacji specjalistów ICT (ang. *Information and Communication Technologies*). Mimo że eksperci OECD na najwyższym poziomie abstrakcji definicji systemu AI odeszli od przejrzystych założeń cybernetyki, to niewątpliwie je uwzględniają. Zobrazowanie koncepcji systemu sztucznej inteligencji jest przedstawione na rys. 2. (gdzie czujniki pełnią funkcje receptora, a siłowniki efektora zapewniając podstawy układu zorganizowanego).



Rys. 2. Koncepcyjna perspektywa systemu sztucznej inteligencji na wysokim poziomie abstrakcji

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Scoping the OECD..., 2019, s. 6).

MODELE ORAZ WYBRANE ZASADY DZIAŁANIA

Pojęcie „model” jest często wykorzystywane w naukach politycznych i tak też czyni N. Urbinati w swojej działalności naukowej. N. Urbinati nazywa modelem każdą logiczną konstrukcję opisową powstałą w wyniku analizy i stanowiącą opracowaną przez nią syntezę myśli z zakresu demokracji. Opracowała modele dla wielu cenionych przez nią autorytetów, a model nazywa zwykle łącznie z nazwiskiem twórcy tych myśli np. „model J-J. Rousseau” stanowiący model demokracji idealnej zawarty w jego głównym dziele pt. *Umowa społeczna*¹⁰. Zgodnie

¹⁰ „Model J-J. Rousseau” (Rousseau, 1985) wydaje się szczególnie istotnym, gdyż autor był ówczesnym komentatorem demokracji w Polsce w 1772 roku zasługującej na wyróżnienie zastosowań teorii w praktyce, co nie umknęło także uwadze N. Urbinati (2012, s. 14). Jeszcze bardziej szczegółowo komentuje polskie dziedzictwo demokratyczne L. Wolff (2020). W tym przypadku zarówno Urbinati, jak i Wolff widzą demokrację w odniesieniu do cybernetycznego układu samodzielnego i wspaniale wskazują na znaczenie poszczególnych organów tego układu. Jean-Jacques Rousseau w przeciwieństwie do Woltera zbudował propolską i antyrosyjską koncepcję Europy. „Dzielni Polacy, uważajcie!” – pisał w jednym z listów słynny francuski filozof.

z intencją niniejszego opracowania warto zastosować jednolity schemat analizy demokracji korzystając z potencjału cybernetyki, który umożliwi znakomite doprecyzowanie rozważań.

Z wielu różnych podejść stosujących metody modelowania procesów społeczno-ekonomicznych autorki wybrały podejście wypracowane przez M. Mazura (Mazur, 1966) jako teoria układów samodzielnych oraz zastosowane i rozwinięte przez J. Kosseckiego (Kossecki, 1975). Całość podejścia jest syntetycznie scharakteryzowana w tabeli 1. i sprowadza się do rozważenia specyfiki czterech modeli (a, b, c, d), które stanowią cybernetyczne układy zorganizowane. W kontekście demokracji modelem właściwym jest model (d), który obrazuje układ samodzielny (autonomiczny). Pozostałe modele stanowią formy niedoskonałe dla demokracji i pozwalają w sposób jednoznaczny określić główną przyczynę tej niedoskonałości. Modele reprezentują najwyższy poziom abstrakcji i są prawdziwe na dowolnym poziomie uszczegółowienia przy zachowaniu zasad tego podejścia.

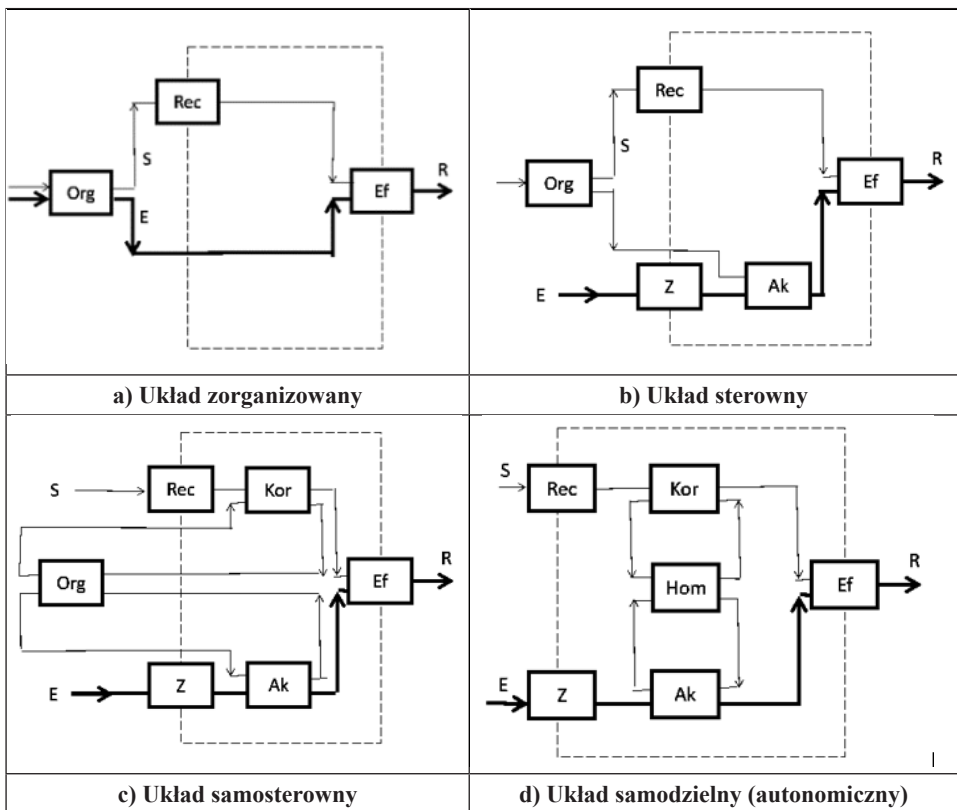


Tabela 1. Cybernetyczne układy zorganizowane

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Mazur, 1976, s. 163–172; Kossecki, 1975, s. 15–34).

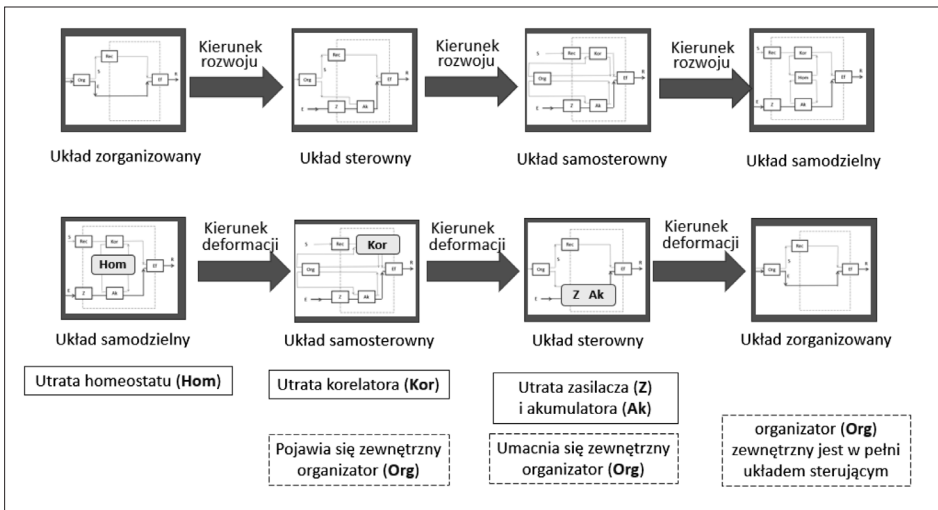
Według J. Kosseckiego przykładem układu samodzielnego (d) jest suwerenne państwo. Przyznaje, że „wprawdzie na jego działanie wywierają wpływ różne czynniki nie tylko wewnętrzne, ale również zewnętrzne, niemniej jednak steruje się ono zgodnie z własnym interesem” (Kossecki, 1975, s. 33), gdzie funkcje:

- receptorów (Rec) spełniają m.in. agencje prasowe, instytuty badania opinii publicznej, organy wywiadu i kontrwywiadu;
- zasilacza (Z) i akumulatora (Ak) spełnia gospodarka, m.in. rolnictwo (Z), przemysł wydobywczy (Z), przemysł przetwórczy (Ak);
- korelatora (Kor) spełniają wszelkie instytucje zajmujące się gromadzeniem i przetwarzaniem informacji, m.in. archiwa, biblioteki, instytucje naukowe i administracyjne;
- efektorów (Ef) spełniają wszelkie organy wykonawcze, za pomocą których państwo oddziałuje na swe otoczenie, m.in. produkcyjne, wojskowe;
- homeostatu (Hom) spełniać mogą m.in. opinia publiczna, organy kierownicze państwa (w tym parlament i rząd), pewne organizacje społeczne o odpowiednim autorytecie moralnym, instytucje religijne.

Brak suwerenności organów spełniających funkcje homeostatu w państwie oznacza utratę cech układu samodzielnego (d) i deformację tego państwa w kierunku układu samosterownego (c), którego przykładem może być według J. Kosseckiego państwo w stanie zależności neokolonialnej. Państwo takie ma organy gospodarcze i wykonawcze oraz instytucje kierownicze, naukowe i inne spełniające rolę korelatora, ale w rzeczywistości funkcjonuje w interesie kraju, który nim kieruje. „Kolonizatorzy zazwyczaj starają się o to, aby przed oficjalnym opuszczeniem kolonii i formalnym uzyskaniem przez nią niepodległości powiązać jej gospodarkę z gospodarką metropolii (powiązanie z torem energetycznym), a w strukturze władzy nowo powstałego państwa pozostawić swoje agentury, za których pomocą będą mogli wywierać pożądaną przez siebie wpływ na politykę swej byłej kolonii (wywieranie wpływu na tor informacyjny)” (Kossecki, 1975, s. 33). W wyniku tej deformacji funkcje homeostatu przejmuje organizator, czyli organ zewnętrzny układu samosterownego.

Oczywiście z wielu doświadczeń na świecie znane jest także państwo funkcjonujące jako państwo kolonialne lub pod zaborem, a w kontekście cybernetycznym jest to deformacja w kierunku układu sterownego (b). Natomiast układ zorganizowany (a) stanowi skrajny przypadek społeczności żyjącej w warunkach demokratycznych, ale pozbawionej wielu organów układu samodzielnego (d), a wiarygodnym przykładem takiej społeczności jest mniejszość etniczna. Warunki funkcjonowania mniejszości etnicznej mogą stanowić demokrację, ale zdeformowaną, gdyż zupełnie ograniczoną do zakresu wyznaczonego przez organizatora państwa macierzystego. Przykładem skrajnej deformacji demokracji w modelu (a) jest zmieniająca się od zakończenia II wojny światowej sytuacja polskiej mniejszości etnicznej na Litwie.

Statyczne modele czterech rodzajów układu zorganizowanego zobrazowane w tabeli 1. mają swoją dynamikę, co jest istotą podejścia cybernetycznego. Istotą tego podejścia jest także instrumentalizacja poziomów abstrakcji. Wobec powyższego jego ramy umożliwiają modelowanie dynamiki obiektu w dwóch kierunkach abstrakcji od ogółu do szczegółu oraz od szczegółu do ogółu z zachowaniem zasad cybernetyki. Dlatego uprawnione jest spojrzenie na modelowany obiekt, jakim jest państwo i jego ustrój, „w pigułce” jak na rys. 3., na którym z jednej strony są to teoretyczne kierunki rozwoju i kierunki deformacji, a z drugiej strony doskonale obrazują one procesy historii rozwoju państwa polskiego np. w okresie „Europa podczas zaćmienia, 1914–1945” (Davies, 2008, s. 955–1123) oraz procesy deformacji w okresie „Europa podzielona i niepodzielona, 1945–1991” (Davies, 2008, s. 1125–1212), a także te, do których potencjalnie państwo polskie może zmierzać w przyszłości (tj. po 2022 roku).



Rys. 3. Dynamika rozwoju i deformacji układu zorganizowanego

Źródło: opracowanie własne.

Na rysunku 3. w przypadku rozwoju obiektu modelowanego jako cybernetyczny układ samodzielny formą najprostszą jest układ zorganizowany, a najbardziej doskonałą układ samodzielny zwany też układem autonomicznym, którego strukturę posiada suwerenne państwo o ustroju demokratycznym. Deformacja samodzielności suwerennego państwa o ustroju demokratycznym może charakteryzować się głównymi cechami jak na rys. 3., tj. od utraty homeostatu, poprzez utratę korelatora, a następnie zasilacza i akumulatora. Funkcjonalność tych organów przejmują wówczas zewnętrzny organizator. Taka sytuacja suwerennego państwa o ustroju demokratycznym może mieć miejsce tylko w wyniku wojny. Dla przykładu w Polsce

w wyniku wybuchu II wojny światowej agresor zewnętrzny rozpoczął od likwidacji homeostatu, tj. polskich organów kierowniczych (w tym rządu), społecznych i religijnych wraz z likwidacją ludzi je stanowiących, a jednocześnie przejmując je uwzględniał w swych destrukcyjnych działaniach wojennych likwidację organów spełniających funkcje korelatora. Jest to prosty przykład wykazujący „doskonałość strategiczną” zewnętrznego agresora. Znacznie trudniej jest zaobserwować dynamikę „agresji” skierowanej na deformację suwerennego państwa o ustroju demokratycznym metodami „politycznymi”. Przykładami jest „doskonałość strategiczna” carycy Katarzyny ukierunkowana na dominację nad polskim homeostatem lub prezydenta Putina ukierunkowana na dominację nad zasilaczem i akumulatorem. Niemniej gra polityczna obu wspomnianych polityków rosyjskich była bardziej subtelna w odniesieniu do pozostałych polskich organów w celu doprowadzenia do deformacji demokracji w państwie, w którym zaplanowali ograniczyć samodzielność i zdobyć funkcjonalność zewnętrznego organizatora.

INTERDISCYPLINARNE WNIOSKI

Organizatorzy XXI edycji konferencji naukowej z cyklu „Nierówności społeczne a wzrost gospodarczy”, której tematyka dotyczyła „gospodarki, polityki i społeczeństwa wobec współczesnych kryzysów” zaprosili uczestników do dyskusji interdyscyplinarnej w przekonaniu, że może się ona przyczynić do lepszej diagnozy warunków przezwycięzania zjawisk kryzysowych. Autorki podzielają to przekonanie i dlatego zaproponowały płaszczyznę interdyscyplinarnej diagnozy jaką niewątpliwie umożliwia cybernetyka. Główne problemy i bloki tematyczne, zaproponowane przez organizatorów konferencji słusznie koncentrowały się na ośmiu kluczowych zagadnieniach (*Zaproszenie...*, 2022). Niniejsze opracowanie proponuje skupić rozważania na trzech ostatnich (6, 7 i 8), które jawią się jako przyczyna pozostałych.

Organizatorzy słusznie założyli, że wielorakie zagrożenia rozwojowe, których jesteśmy świadkami wiążą się z redefinicją roli państwa i zadań instytucji publicznych (6), szczególnie z uwagi na widoczne zagrożenia deformacji demokracji (7). Z istoty deformacji samodzielnego (autonomicznego) obiektu diagnozy jakim może być państwo w cybernetycznej teorii układów samodzielnych M. Mazura wynika, że kluczowa deformacja polega na osłabianiu i w konsekwencji utracie homeostatu (Hom). Zakłócenie funkcjonowania tego organu prowadzi do trwałego zubożenia struktury układu samodzielnego. Stąd w ramach przedstawianego modelu teoretycznego i wbrew podstawowym zasadom naturalnego, niestworzonego rozwoju społecznego, bardzo szkodliwe są dyskusje i działania¹¹ zmie-

¹¹ Oczywiście nie jest to sugestia wprowadzenia cenzury i ograniczenia wolności słowa. Szkodliwe są systematyczne działania zmierzające zarówno do „ograniczonego państwa”, jak i do nadmiernie „rozbudowanego państwa”.

rzające do „ograniczonego państwa” (Balcerowicz, 2005; Balcerowicz 2004), co zostało wykazane m.in. w (Sala, Tańska, 2015a; Sala, Tańska, 2015b), a m.in. katastrofę smoleńską można¹² utożsamiać z ingerencją zewnętrznego organizatora (Org). Dlatego też słusznie organizatorzy konferencji uznali, że warto stosować wzorce zarządcze i możliwości ich realizacji dla redukcji ryzyka zagrożeń rozwojowych (8), co autorki podnosiły w swoich wcześniejszych publikacjach m.in. (Sala, Tańska, 2016a; Sala, Tańska, 2016b; Sala, Tańska, 2022). Osłabianie funkcjonalności homeostatu, a w konsekwencji jego utrata stanowi główną przyczynę deformacji demokracji (rys. 3.).

Wobec podjęcia interdyscyplinarnej dyskusji uznającej powyższe zagadnienia jako mające charakter praprzyczyn deformacji demokracji, nie należy marginalizować dwóch pierwszych zagadnień (*Zaproszenie...*, 2022), które dotyczą czynników kryzysogennych (1) wpływających na nierówności społeczne skali lokalnej, regionalnej i globalnej (2). Kolejne trzy ważne kwestie wiążą się z płaszczyznami konfliktów, napięć i zagrożeń cywilizacyjnych oraz sprzężeń między nimi (3), a skutki kryzysów w wymiarze społeczno-ekonomicznym, politycznym i systemowym (4) ze zmianami jakości życia (5). Niewątpliwie kierunek deformacji demokracji (rysunek 3) w kontekście cybernetycznej teorii układów samodzielnych zmierza do osłabiania i utraty korelatora (funkcjonalność związana z torem informacyjnym), a następnie do osłabiania i utraty zasilacza i akumulatora (funkcjonalność związana z torem energetycznym).

Na przełomie XX i XXI wieku miała miejsce ogromna dynamika zmian związanych z tzw. społeczeństwem informacyjnym analizowanych w wielu publikacjach m.in. (Sala, Tańska, 2016b). Ceniony socjolog i ekonomista M. Castells podkreśla, że „rewolucja w technologii informacyjnej wywołała powstanie informacjonizmu jako materialnej podstawy nowego społeczeństwa” (Castells, 2008, s. 336), gdyż w wyniku przeprowadzonych badań sformułował diagnozę skutków informacjonizmu w postaci dziesięciu procesów, z których pierwszy dotyczy wzrostu nierówności i społecznego wykluczenia, a drugi zawłaszczania majątku wytworzonego zbiorowym wysiłkiem. Istotne jest także spojrzenie z perspektywy 10 trendów i 14 cech zmieniających relacje w społeczeństwie sieci J. van Dijka (Dijk, 2010, s. 58–64).

Syntetycznie przedstawiony potencjał metodyczny cybernetyki na wysokim poziomie abstrakcji, wskazuje na praprzyczyny kryzysów w demokratycznym państwie oraz otwiera perspektywę państwa na perspektywę ogólniejszą tj. europejską lub globalną, oraz bardziej szczegółową wnikającą w funkcjonalność poszczególnych organów cybernetycznego układu samodzielnego.

¹² Dostępne publikacje z wyników badań naukowych świadczą, że można tak uznać, choć oczywiście dla wielu osób są to wyniki kontrowersyjne. Niemniej faktem jest, że wrak samolotu jest własnością państwa polskiego, a państwo rosyjskie nie wydaje tej własności od ponad 10 lat. Tak więc w tym przypadku doświadczamy ingerencji zewnętrznego organizatora, przynajmniej w swobodę prowadzenia badań zmierzających do wyjaśnienia przyczyny katastrofy.

BIBLIOGRAFIA

- Alfabet Solidarności* (2020). Gdańsk: Instytut Dziedzictwa Solidarności.
- Balcerowicz, L. (2005). W kierunku ograniczonego państwa. *Przegląd Polityczny*, 70. Pobrane z: <https://docplayer.pl/6854527-W-kierunku-ograniczonego-panstwa-leszek-balcerowicz.html> (2023.02.04).
- Castells, M. (2008). *Spoleczeństwo w sieci*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Davies, N. (2008). *EUROPA rozprawa historia z historyą*. Kraków: Wydawnictwo ZNAK.
- Dijk, J. (2010). *Spoleczne aspekty nowych mediów. Analiza społeczeństwa sieci*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Dylus, A. (2017). Koniunkcja demokracji i gospodarki? Perspektywa Centesimus annus. *Zeszyty Społecznej Myśli Kościoła, Chrześcijaństwo – Świat – Polityka*, 21, 6–93. DOI: 10.21697/csp.2017.21.1.05.
- Flakiewicz, W., Oleński, J. (1989). *Cybernetyka ekonomiczna*. Warszawa: PWE.
- Kossecki, J. (1975). *Cybernetyka społeczna*. Warszawa: PWN.
- Kossecki, J. (2003). *Podstawy nowoczesnej nauki porównawczej o cywilizacjach. Socjologia porównawcza cywilizacji*. Katowice: Wydawnictwo Naukowe „Śląsk”.
- Kompendium Nauki Społecznej Kościoła (2005). Kielce: Wydawnictwo Jedność.
- McCuaig, W., Urbinati, N. (2000). *On liberal revolution*. London: Yale University Press.
- Mały Rocznik Statystyczny Polski* (2022). Warszawa: GUS.
- Mazur, M. (1966). *Cybernetyczna teoria układów samodzielnych*. Warszawa: PWN.
- Mazur, M. (1976). *Cybernetyka i charakter*. Warszawa: PIW.
- Oleński, J. (2000). *Elementy ekonomiki informacji. Podstawy ekonomiczne informatyki gospodarczej*. Warszawa: Katedra Informatyki Gospodarczej i Analiz Ekonomicznych. Wydział Nauk Ekonomicznych. Uniwersytet Warszawski.
- Oleński, J. (2006). *Infrastruktura informacyjna państwa w globalnej gospodarce*. Warszawa: Uniwersytet Warszawski. Wydział Nauk Ekonomicznych.
- Recchia, S., Urbinati, N. (2009). *A cosmopolitanism of nations Giuseppe Mazzini's writings on democracy, nation building, and international relations*. Princeton: Princeton University Press.
- Saffon, M.P., Urbinati, N. (2013). Procedural Democracy, the Bulwark of Equal Liberty. *SAGE Journals, Political Theory*, 41(3), 441–481. DOI: 10.1177/0090591713476872.
- Sala, J., Tańska, H. (2015a). Ograniczenia zasobów informacji publicznej jako przyczyna zawodności państwa. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Studia Informatica*, 37, 129–142.
- Sala, J., Tańska, H. (2015b). Sieci społeczne i sieci gospodarcze antidotum na redukowane państwo. W: A. Kobyliński, W. Szymanowski, M. Grzywińska-Rąpca, M. Kobylińska. *Kierunki rozwoju społeczeństwa informacyjnego w warunkach globalizacji* (s. 67–78). Warszawa: Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej.
- Sala, J., Tańska, H. (2016a). Competences in the knowledge-bases economy. Federated Conference on Computer Science and Information Systems (FedCSIS). Proceedings Papers of the 2016 Federated Conference on Computer Science and Information Systems, Gdańsk, 265–269.

- Sala, J., Tańska, H. (2016b). Dobrobyt społeczno-gospodarczy w kontekście technologii informacyjno-komunikacyjnych na przełomie XX i XXI wieku. W: W. Łysiak-Szydłowska, K. Strzała (red.). *Oblicza dobrobytu*. Gdańsk: Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego.
- Sala, J., Tańska, H. (2022). *Polityka naukowa i innowacyjna w osiąganiu idei państwa dobrobytu*, Tom V. Gdańsk: Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego (w przygotowaniu do druku).
- Scoping the OECD AI Principles. Deliberations of the Expert Group on artificial Intelligence at the OECD (AIGO). (2019). *OECD Digital Economy Papers*, 291, 1–28. DOI: 10.1787/d62f618a-en.
- Tańska, H. (2018). *Spółczesność informacyjna w metodycznym kontekście zarządzania projektami informatycznymi*. Olsztyn: Wydawnictwo UWM.
- Targowski, A. (2013). *Historia – teraźniejszość – przyszłość informatyki*. Łódź: Monografie Politechniki Łódzkiej.
- Urbinati, N. (2000). Representation as Advocacy: A Study of Democratic Deliberation. *Political Theory*, 28, 758–786. DOI: 10.1177/0090591700028006003.
- Urbinati, N. (2004). Condorcet's Democratic Theory of Representative Government. *European Journal of Political Theory* 3(I), 53–75. DOI: 10.1177/1474885104038990.
- Urbinati, N. (2006). Political Representation as a Democratic Process. *Redescriptions: Yearbook of Political Thought and Conceptual History*, 10(1), 18–41. DOI: 10.7227/R.10.1.3.
- Urbinati, N., Warren, M.E. (2008). The Concept of Representation in Contemporary Democratic Theory. *Annual Review of Political Science*, 11, 387–412. DOI: 10.1146/annurev.polisci.11.053006.190533.
- Urbinati, N. (2009). Unpolitical Democracy. *Political Theory*, 38(1), 65–92. DOI: 10.1177/0090591709348188.
- Urbinati, N. (2012). Representative democracy and its critics, Chapter 1. W: S. Alonso, J. Keane, W. Merkel (red.), *The Future of Representative Democracy* (s. 23–49). Cambridge: Cambridge University Press. DOI: 10.1017/CBO9780511770883.002.
- Rousseau, J.-J. (1985). *The government of Poland (1772)*. Indianapolis: Hackett.
- Urbinati, N. (2014). *Democracy Disfigured*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Urbinati, N. (2015). A Revolt against Intermediary Bodies. *Constellations*, 22(4), 477–486. DOI: 10.1111/1467-8675.12188.
- Urbinati, N. (2019). *Me the People. How Populism Transforms Democracy*. Harvard: Harvard University Press.
- Urbinati, N. (2019). Liquid parties, dense populism. *Philosophy and Social Criticism*, 45(9–10), 1069–1083. DOI: 10.1177/0191453719872274.
- Wiener, N. (1961). *Cybernetyka a społeczeństwo*. Warszawa: Książka i Wiedza.
- Wiener, N. (1971). *Cybernetyka, czyli sterowanie i komunikacja w zwierzęciu i maszynie*. Warszawa: PWN.
- Wolff, L. (2020). *Wynalezienie Europy Wschodniej. Mapa cywilizacji w dobie oświecenia*. Kraków: MCK.
- Wróbel, P. (2009). *Demokracja jako urządzenie państwa w encyklikach Jana Pawła II*. Praca doktorska. Wrocław: Papieski Wydział Teologiczny we Wrocławiu.

Zaproszenie do udziału w XXI edycji Konferencji naukowej Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy pt. „Gospodarka, polityka i społeczeństwo wobec współczesnych kryzysów”. Uniwersytet Rzeszowski, 2022.

Streszczenie

Artykuł wskazuje możliwości wypracowania podejścia stosującego potencjał cybernetyki do modelowania procesów społeczno-ekonomicznych i politycznych w celu interdyscyplinarnej dyskusji dotyczącej współczesnych kryzysów w kontekście nierówności społecznych i wzrostu gospodarczego. Wybrany został interdyscyplinarny dorobek nauk politologicznych, społecznych i ekonomicznych, który umożliwia podjęcie badania zjawisk i procesów społeczno-gospodarczych oraz uzyskanie wyników o znakomitej zgodności z rzeczywistością zachowując minimalizujący wpływ subiektywnej interpretacji.

Do próby modelowania rzeczywistości wyabstrahowano procesy deformacji demokratycznego państwa, która jest atrakcyjnym tematem dyskusji i publikacji kolejnych pokoleń od czasów Arystotelesa. Założono za N. Urbinati, iż współcześnie cywilizacyjne znaczenie poznawcze tych procesów świadczy o respektowaniu społecznego instynktu samozachowawczego, a w konsekwencji o konieczności podniesienia rangi obiektywizmu. Inspirujące modele opisowe N. Urbinati stanowią podstawę systemowego wyabstrahowania badanego okresu przebiegu procesów demokratycznych od kryzysów powstałych w XIX wieku w wyniku pierwszej rewolucji przemysłowej, poprzez dwie wojny światowe w XX wieku w kontekście międzynarodowych ustaleń po ich zakończeniu, poprzez powrót do demokracji w Polsce po zmianach ustrojowych od lat dziewięćdziesiątych XX wieku, do obecnie trwającej czwartej rewolucji przemysłowej zwanej Przemysł 4.0 (ang. *Industry 4.0*).

Artykuł nie stanowi systematycznej prezentacji uzyskanych szczegółowych wyników, gdyż przywołane zostały tylko te najbardziej spektakularne zjawiska świadczące o różnych deformacjach, wynaturzeniach lub transformacjach demokracji (w praktyce lub teorii) w kontekście metodycznym. Wykorzystany został dorobek metodyczny cybernetyki społecznej, cybernetyki ekonomicznej, a także informatyki i ekonomiki informacji. Przyjęto pragmatyczną skuteczność koncepcyjnej perspektywy systemu sztucznej inteligencji (AI) na najwyższym poziomie abstrakcji.

Słowa kluczowe: cybernetyczny model demokratycznego państwa, kierunki rozwoju demokracji, kierunki deformacji demokratycznego państwa, metodyczne podstawy interdyscyplinarnej dyskusji o kryzysach polityczno-społeczno-gospodarczych.

Cybernetics and the deformation of democracy

Summary

The article indicates the possibilities of developing an approach using the potential of cybernetics for modelling socio-economic and political processes in order for an interdisciplinary discussion on contemporary crises in the context of social inequalities and economic growth. The interdisciplinary achievements of political, social and economic sciences have been selected, which makes it possible to undertake research on socio-economic phenomena and processes, and to obtain results that are perfectly consistent with reality while minimizing the impact of subjective interpretation.

In an attempt to model reality, the processes of deformation of a democratic state have been abstracted, which has been an attractive topic of discussion and publication by successive generations since the times of Aristotle. Following N. Urbinati, it was assumed that the contemporary

civilizational cognitive significance of these processes testifies to the respect for the social instinct of self-preservation, and consequently to the need to raise the rank of objectivism. N. Urbinati's inspiring descriptive models are the basis for a systemic abstraction of the examined period of the course of democratic processes from the crises arising in the nineteenth century as a result of the first industrial revolution, through two world wars in the twentieth century in the context of international arrangements after their completion, through the return to democracy in Poland after the structural changes in the 1990s to the currently ongoing fourth industrial revolution, known as Industry 4.0.

The article is not a systematic presentation of the detailed results obtained, as only the most spectacular phenomena are mentioned, which testify to various deformations, distortions or transformations of democracy (in practice or theory) in the methodological context. Methodical achievements of social cybernetics, economic cybernetics, as well as computer science and information economics were used. The pragmatic effectiveness of the conceptual perspective of an artificial intelligence (AI) system is adopted at the highest level of abstraction.

Keywords: cybernetic model of a democratic state, directions of democracy development, directions of deformation of a democratic state, methodological foundations of an interdisciplinary discussion on political, social and economic crises.

JEL: O30, F63, C81.