

CYBERNETYCZNA TEORIA SYSTEMÓW AUTONOMICZNYCH I JEJ IMPLIKACJE DLA BEZPIECZEŃSTWA JEDNOSTKI¹

Wprowadzenie – bezpieczeństwo w ujęciu interdyscyplinarnym

W dobie globalizacji bezpieczeństwo „zaliczane jest do najważniejszych potrzeb i wartości”². Jest „wartością, której znaczenie docenia codziennie każdy człowiek i całe społeczeństwo, a naukowcy próbują je zdefiniować, zbadać i wyjaśnić. Kwestia bezpieczeństwa jest obecnie w programach wyborczych licznych polityków, władza usprawiedliwia zwiększenie podatków wydatkami na bezpieczeństwo, a zwykli ludzie pragną poczucia bezpieczeństwa”³. Leszek F. Korzeniowski zwraca również uwagę na fakt, że „badacze podejmujący problem bezpieczeństwa z pozycji *securitologii* w centrum uwagi stawiają człowieka, jego potrzeby i wyznawane przez niego wartości”⁴, jednocześnie podkreśla, że kształtująca się nowa dyscyplina naukowa – securitologia, stała się przedmiotem zainteresowania tych, którzy pragną podejmować próby poszukiwania „odpowiedzi na pytania o przedmiot bezpieczeństwa i metody badań tego zagadnienia”⁵.

Brunon Hołyst ocenia, że bezpieczeństwo jest jednym „z najbardziej fundamentalnych, powszechnie występujących i aktualnych problemów człowieka”⁶. Współcześnie jest ono uznawane za „jedną z najważniejszych potrzeb człowieka, a jej zaspokajanie pozwala na jego prawidłowy rozwój osobowy, emocjonalny i psychiczny. Potrzeba i pragnienie bezpieczeństwa to najważniejsze problemy nurtujące ludzi i społeczności w skali globalnej, lokalnej oraz w wymiarze indywidualnym”⁷. Ranga problemu bezpieczeństwa będzie wzrastała, ze względu na to, że wraz z postępującą globalizacją będą pojawiały się nowe coraz większe zagrożenia, które będą u ludzi zmniejszały poczucie bezpieczeństwa.

¹ J. Wilsz, *Cybernetyczna teoria systemów autonomicznych i jej implikacje dla bezpieczeństwa jednostki*, [w:] *Nauka i praktyka bezpieczeństwa*. Księga pamiątkowa Leszka Fryderyka Korzeniowskiego, profesora Uniwersytetu Pedagogicznego im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie, red. A. Kozera – E. Sadowska, Wydawnictwo EAS, Kraków 2019, s. 45-66.

² L.F. Korzeniowski, *Securitologia. Nauka o bezpieczeństwie człowieka i organizacji społecznych*, Wydawnictwo: EAS, Kraków 2016, s. 5.

³ L.F. Korzeniowski, *Podstawy nauk o bezpieczeństwie. Zarządzanie bezpieczeństwem*, wydanie II, Wydawca: Difin, Warszawa 2017, s. 7.

⁴ L.F. Korzeniowski, *Securitologia...*, dz. cyt., s. 99.

⁵ L.F. Korzeniowski, *Podstawy nauk...*, dz. cyt., s. 9.

⁶ B. Hołyst, *Bezpieczeństwo. Ogólne problemy badawcze*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2014, s. 9.

⁷ Tamże, s. 10.

Obecny etap ewolucji cywilizacyjnej, nazywany „erą świadomości systemowej”, określany jako era możliwości, stwarza jeszcze jedno potencjalne zagrożenie, którym jest nienadążanie znacznej części społeczeństwa za dokonującymi się zmianami⁸, w efekcie czego kwestią czasu jest eskalacja kolejnego niebezpieczeństwa, którym mogą być zaburzenia psychiczne coraz większej części społeczeństwa⁹. Jest to szczególnie niebezpieczne, gdyż ludzie z problemami psychicznymi są łatwym łupem dla infoagresorów oddziałujących na ich psychikę w wojnie informacyjnej.

L.F. Korzeniowski określa, że „prawo do bezpieczeństwa należy do podstawowych praw i wolności człowieka (...). Prawa człowieka są to uprawnienia, które zobowiązują państwo i jego instytucje do wykonywania określonych działań na rzecz ich realizacji”¹⁰. Również według B. Hołysta „bezpieczeństwo jest podstawowym prawem człowieka. Prawo to może być realizowane, jeśli istnieje społeczne oraz polityczne zrozumienie odpowiedzialności etycznej i moralnej państwa i społeczeństwa”¹¹. Brak zaspokojenia potrzeby bezpieczeństwa „to jedna z ważniejszych przyczyn lęku, a także innych emocji, takich jak cierpienie, rozpacz, gniew czy agresja”¹².

Ocena zagrożenia przez poszczególne jednostki jest subiektywna. Dla różnych osób te same sytuacje zagrożenia mogą być niebezpieczne pod innym względem. Jedni ludzie wyolbrzymiają pojawiające się zagrożenie, inni bagatelizują je. Jedne osoby są w stanie przewidzieć wystąpienie zagrożenia i zawniczu się do niego przygotować, inne są totalnie zaskoczone i reagują na nie irracjonalnie, podejmując niezrozumiałe, szkodzące im decyzje.

W związku z powyższymi problemami nasuwa się pytanie: Jakie są przyczyny tego, że w tej samej sytuacji poszczególni ludzie zachowują się różnie? Odnosząc to pytanie do sytuacji niebezpiecznych należy zapytać: Jakie są przyczyny tego, że na to samo zagrożenie poszczególni ludzie różnie reagują? Prawidłowe odpowiedzi na te pytania pozwoliłyby odpowiedzieć na niezmiernie ważne – ze względu na bezpieczeństwo człowieka – pytanie: Jak należy oddziaływać na ludzi, by w sytuacji zagrożenia zachowywali się racjonalnie? Poprawnie odpowiedzieć na te pytania nie są w stanie ani psychologowie, ani przedstawiciele innych dziedzin nauki, które stosują metodologię opracowaną w ramach paradygmatu klasycznego¹³. Jest to spowodowane tym, że nie mają oni dostępu do wewnętrznych mechanizmów, które doprowa-

⁸ Por. D. Tapscott, *Gospodarka cyfrowa. Nadzieje i niepokoje Ery Świadomości Systemowej*, Business Press, Warszawa 1998, s. XI.

⁹ Specjaliści przyznają, że już dziś zaburzenia psychiczne ma trzydzieści procent mieszkańców kraju.

¹⁰ L.F. Korzeniowski, *Podstawy nauk...*, dz. cyt., s. 168.

¹¹ B. Hołyst, *Bezpieczeństwo. Ogólne problemy...*, dz. cyt., s. 12.

¹² Tamże, s. 47.

dzają do pojawienia się dynamicznych zachowań człowieka, gdyż nawet bardzo dobra znajomość zarówno bodźców, jak i reakcji nie pozwala określić transformacji, doprowadzającej do pojawienia się reakcji konkretnego człowieka na określony bodziec, gdyż jest to proces sterowniczy, którego badanie umożliwia cybernetyka, będąca nauką o sterowaniu systemów¹⁴.

Pojawienie się tej nauki spowodowało zastąpienie paradygmatu klasycznego *paradygmatem systemowym*¹⁵, zgodnie z którym „całość to więcej niż suma jej części, a więc istnieje konieczność badania poszczególnych elementów nie w oderwaniu od siebie, ale wraz z uwzględnieniem relacji zachodzących między nimi”¹⁶.

Złożona współczesna rzeczywistość udowodniła, że „rozumienie zjawisk społecznych wymaga ujęć systemowych, czyli uwzględniania współzależności różnych elementów składających się na daną rzeczywistość”¹⁷.

Według Rafała Krupskiego „systemowe ujęcie, podejście, sposób myślenia – było wiodącym paradygmatem w nauce drugiej połowy dwudziestego wieku – i jest nim nadal. We wszystkich dyscyplinach naukowych stopniowo rezygnowano z dotychczasowego klasycznego paradygmatu, polegającego na objaśnianiu zjawisk złożonych, za pomocą wyodrębnionych z nich prostych elementów”¹⁸, na rzecz paradygmatu systemowego.

Dla systemu bezpieczeństwa koniecznością jest rozwiązywanie niezmiernie złożonych, wieloaspektowych problemów praktycznych, występujących w coraz bardziej skomplikowanej i dynamicznie zmieniającej się rzeczywistości, w której intensyfikują się stare zagrożenia i pojawiają się nowe. W takiej rzeczywistości decyzje należy podejmować pod dużą presją czasu i przy niedoborze potrzebnych informacji. Pragnę dodać, że ponieważ podejmowanie decyzji jest operacją sprowadzającą się do przetwarzania informacji, to im więcej informacji użytecznych¹⁹ na dany temat uzyska człowiek, tym trafniejsza będzie podjęta przez niego

¹³ Paradygmat klasyczny nazywany paradygmatem deterministyczno-naukowym, określany jest też jako paradygmat konserwatywnego XIX-wiecznego sposobu myślenia albo jako paradygmat kartezjańsko-newtonowski.

¹⁴ Konkretnymi przypadkami systemu mogą być poszczególni ludzie, społeczności, maszyny itd.

¹⁵ Szerzej zagadnienie paradygmatów naukowych, badań i metod systemowych omówiłam w: J. Wilsz, *Paradygmat systemowy – badania i metody systemowe*, [w:] *Kształcenie zawodowe: pedagogika i psychologia*, nr XIV, red. T. Lewowicki, J. Wilsz, I. Ziaziun i N. Nyczkało, Wydawnictwo Akademii im. Jana Długosza w Częstochowie, Częstochowa – Kijów 2012, s. 125-149. Artykuł ten znajduje się na stronie internetowej: <http://www.jolantawilsz.pl> w linku „Publikacje do pobrania”, numer 30.

¹⁶ R. Krupski, *Zarządzanie strategiczne: Powrót do koncepcji systemowych*, http://www.wiedzainfo.pl/wyklady/106/zarządzanie_strategiczne_powrót_do_koncep..., pobrano: 25 czerwca 2012 roku.

¹⁷ A.M. Zawadzka, *Wprowadzenie*, [w:] *Psychologia zarządzania w organizacji*, red. A.M. Zawadzka, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2010, s. 9.

¹⁸ R. Krupski, *Zarządzanie...*, dz. cyt.

¹⁹ Informacje użyteczne są to informacje przydatne w procesie skutecznego sterowania samym sobą i otoczeniem. Informacje, które są powtórzeniami informacji użytecznych nazywane są informacją redundantną, albo rozwlekłościami. Kolejny rodzaj informacji stanowi szum informacyjny.

decyzja. Innym oczywistym warunkiem podjęcia prawidłowej decyzji jest posiadania wiedzy o rodzajach problemów do rozwiązania, rodzajach decyzji oraz procesie decydowania²⁰.

Ponieważ bezpieczeństwo jest jednym z najważniejszych i najbardziej złożonych problemem współczesnego świata, podobnie jak inne skomplikowane problemy, wymaga podejścia interdyscyplinarnego, również dlatego, że jest przedmiotem badań wielu dziedzin nauki, między innymi: politologii, socjologii, psychologii, informatyki, zarządzania, kryminologii, nauk wojskowych. Integrację nauki w rozwiązywaniu tych problemów umożliwi nauka interdyscyplinarna, którą jest cybernetyka.

Uniknięcie nadchodzącej katastrofy nie jest możliwe bez analizy systemowej zagrożeń mogących do niej doprowadzić oraz holistycznego pojmowania bezpieczeństwa²¹.

L.F. Korzeniowski słusznie zwraca uwagę, że bezpieczeństwo jako obiekt badań ma charakter multi- i interdyscyplinarny, z czego „wynika konieczność przekraczania granic między dziedzinami nauki i dyscyplinami naukowymi oraz możliwość korzystania z warsztatu metodologicznego i dorobku teoretycznego innych nauk”²². Poza wieloma wymienionymi przez tego Autora dziedzinami, położyłabym szczególny nacisk na wykorzystywanie w securitologii ogólnych reguł, gdyż „w naukach o bezpieczeństwie obowiązują ogólne reguły postępowania naukowego”²³ – te ogólne reguły zostały opracowanych w cybernetyce.

Nauka o bezpieczeństwie – securitologia, jako że jest bardzo młodą nauką, nie ma jeszcze opracowanej pełnej bazy teoretycznej. Na dzień dzisiejszy jest ona dziedziną praktyczną, która stosuje głównie empiryczne metody badania rzeczywistości. Opracowanie bazy teoretycznej tej nauki jest tylko kwestią czasu. Uważam, że nastąpi to niedługo, gdyż pozwalają na to ściśle naukowe opracowania teoretyczne i istniejące w cybernetyce teorie. A oczywiście jest to, co powiedział Kurt Lewin – ojciec psychologii organizacji, że „nie ma nic tak praktycznego, jak dobra teoria”²⁴, jak również to, że „środkiem do zrozumienia czegokolwiek w nauce jest teoria”²⁵. Również nie budzi wątpliwości moja opinia, że „opracowana teoria będzie tym lepsza, im większa zostanie uzyskana zgodność wniosków wypływających z niej z

f o r m a c y j n y, są to informacje przeszkadzają człowiekowi w procesie skutecznego sterowania samym sobą, jak również otoczeniem.

²⁰ Zagadnienie podejmowania decyzji szerzej omówiłam w: J. Wilsz, *Podjęcie optymalnych decyzji – kluczowa kompetencja elit społecznych*, [w:] *Edukacja elit XXI wieku. Kompetencyjne pojęcie elit społecznych*, red. M. Piątek, N. Starik, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Bezpieczeństwa, Poznań 2017.

²¹ Por. L.F. Korzeniowski, *Securitologia. Nauka...*, dz. cyt., s. 100.

²² Tamże, s. 104.

²³ Tamże, s. 104.

²⁴ Cytuję za J. Penc, *Kreowanie zachowania w organizacji*, Agencja Wydawnicza Placet, Warszawa 2001, s. 18. Szerzej omówiłam to zagadnienie w: J. Wilsz, *Interdyscyplinarność naukowców...* dz. cyt.

²⁵ J.H. Turner, *Struktura teorii socjologicznej*, tłum. J. Szmataka, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1985, s. 60.

empirią oraz im więcej problemów wyjaśni i im bardziej wnikliwie pozwoli je przeanalizować”²⁶.

Wielu specjalistów podziela pogląd Davida Deshlera i Nancy Hagana mówiący, że konieczne jest „wykraczanie poza badania ograniczone do jednej dyscypliny w kierunku podejść multidyscyplinarnych i interdyscyplinarnych. Bycie interdyscyplinarnym nie jest już innowacją, jest to jedyna droga naszej odpowiedzialności za dyscyplinę”²⁷. Naukowcy z dziedziny bezpieczeństwa, poczuwający się do odpowiedzialności za tę dziedzinę powinni być interdyscyplinarni, powinni więc znać i stosować metodologię cybernetyczną, dzięki której ich opracowania wdrożone do praktyki nie wywołają niekorzystnych efektów ubocznych, albo spowodują nieuniknione mało szkodliwe skutki uboczne.

Współpracę różnych dziedzin nauki utrudniają rozbieżności terminologiczne. Dzięki temu, że cybernetyka może posługiwać się ogólnonaukową terminologią, która powinna pełnić rolę „esperanta” w nauce, stanowi „wspólny język” dla wszystkich dyscyplin, umożliwiając ich efektywną współpracę. Cybernetyka wprowadziła metody traktowania rzeczywistości nadające się do stosowania w każdej konkretnej monodyscyplinie.

Przy tworzeniu teorii obowiązuje przestrzeganie rygorów metodologicznych²⁸. Jednym z nich są konwencje terminologiczne. Opieranie terminów na tych konwencjach „polega na tym, że najpierw należy rozpoznać dany obiekt, zjawisko czy proces, a potem nazwać je. Dzięki temu uniknie się używania nazw z języka potocznego, pod którymi różni ludzie nie zawsze rozumieją te same rzeczy. Stosowanie konwencji terminologicznych spowoduje wyeliminowanie sformułowań «gołosłownych», sprawi, że wszyscy badacze przez ten sam termin będą rozumieli to samo zjawisko, a ich dyskusja będzie sprowadzała się do argumentów merytorycznych, a nie do licytowania się, co kto rozumie przez dane pojęcie”²⁹, ponieważ „kiedy pojęcie jest pełne znaczeń i emocji, nie znaczy ono nic”³⁰.

Wielokrotnie pisałam, że całościowe spojrzenie na problemy utrudnia podział nauki na odrębne dyscypliny naukowe, ponieważ rozwiązują one problemy monodyscyplinarne, nie są w stanie skutecznie rozwiązywać problemów dotyczących człowieka i jego funkcjonowania,

²⁶ J. Wilsz, *Teoria pracy. Implikacje dla pedagogiki pracy*, Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Kraków 2009, s. 81.

²⁷ D. Deshler, N. Hagan, *Adult Education Research: Issues and Directions*, [w:] *Handbook of Adult and Continuing Education*, ed. S.B. Merriam, P.M. Cunningham, Jossey-Bass, San Francisco 1989, s. 157. Cytuję za: M. Malewski, *Teorie andragogiczne. Metodologia teoretyczności dyscypliny naukowej*, Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 1998, s. 147.

²⁸ Przy opracowywaniu teorii w ramach nauk humanistycznych powinny być przestrzegane rygory metodologiczne. Zaproponowałam siedemnaście koniecznych do stosowania rygorów (źródło: J. Wilsz, *Teoria pracy...*, dz. cyt., s. 78-81).

²⁹ J. Wilsz, *Teoria pracy...*, dz. cyt., s. 79.

³⁰ D.C. Phillips, *The Social Scientist's Bestiary: A Guide to Fabled Threats to, and Defenses of, Naturalistic Social Science*, Pergamon Press, New York 1992, s. 95.

pojawiających się w zintegrowanej rzeczywistości, które są problemami różnorodnymi, złożonymi, kompleksowymi, interdyscyplinarnymi³¹ – ponieważ takim problemem jest bezpieczeństwo, powinien w nim obowiązywać wymóg całościowego i syntetycznego podejścia do badanych zagadnień, na które wywiera wpływ bezustannie zmieniająca się i komplikująca rzeczywistość.

Cybernetyka w przeciwieństwie do psychologii klasycznej dostarcza ścisłej naukowej wiedzy na temat człowieka, jego osobowości i zachodzących w nim wewnętrznych procesów psychicznych, będących procesami sterowniczymi.

Psychologia jako nauka empiryczna może badać wyłącznie *b o d ź c e*, czyli oddziaływania docierające do człowieka z otoczenia, w którym się znajduje oraz *r e a k c j e*, którymi mogą być zachowania człowieka, jego wypowiedzi, przekazywane odbiorcom komunikaty itp. „Psychologia nie może badać tego, czego nie można zaobserwować, czyli procesów psychicznych, gdyż jako procesy wewnętrzne są poza zasięgiem obserwacji. W człowieku zachodzi przetwarzanie bodźców w reakcje. Jest to wewnętrzny proces sterowniczy, który przebiega zgodnie z wewnętrznymi mechanizmami zachodzącymi w człowieku i odpowiednio do jego struktury”³².

Każdy człowiek ma indywidualną strukturę i adekwatnie do niej, zgodnie ze swą wewnętrzną transformacją, przekształca oddziaływanie wejściowe, tzn. bodźce w oddziaływanie wyjściowe, czyli w reakcje. Znajomość bodźców docierających do człowieka i jego reakcji na te bodźce, wobec nieznaności transformacji zachodzącej w człowieku, nie daje wglądu w przebieg procesów psychicznych, ponieważ „psychologia nie zna transformacji, gdyż jako wewnętrzny proces sterowniczy nie jest dostępna dla obserwacji. Psychologowie nie mogą więc powiedzieć, jaki jest przebieg procesów psychicznych w człowieku. Wypowiadane przez nich poglądy na ten temat powstają wyłącznie w wyniku ich osobistych przekonań czy domniemań, które nie wynikają z udowodnionych naukowo zależności”³³.

Proces transformacji u człowieka, będący procesem sterowniczym, przebiega zgodnie z regułami określonymi w teorii systemu autonomicznego, zależy od wszystkich cech osobowości człowieka, tak jak w systemie autonomicznym zależy od wszystkich właściwości ste-

³¹ Por. J. Wilsz, *Teoria pracy...*, dz. cyt., s. 75.

³² J. Wilsz, *Wpływ czynnika ludzkiego na operacje dokonywane w ramach zapewnienia bezpieczeństwa informacji w firmach*, [w:] *Ochrona informacji niejawnych, biznesowych i danych osobowych*, materiały XII Kongresu, Katowice 2016, s. 21.

³³ Tamże.

rowniczych tego systemu, zarówno stałych, jak i zmiennych³⁴. Od tych właściwości człowieka³⁵ zależy przebieg procesu transformacji odbieranego przez niego bodźca, w jego reakcję.

Należy również zwrócić uwagę na niezmiernie ważny dla bezpieczeństwa, problem prawidłowego przewidywania potencjalnych zagrożeń, by odpowiednio się do nich przygotować, a nawet przedsięwziąć działania niedopuszczające do ich pojawienia się. W związku z tym na plan pierwszy wysuwa się potrzeba trafnego prognozowania przyszłości, w czym mogą być pomocne analizy cybernetyczne, pozwalające na dokonywanie konstruktywnej analizy, syntezy i na formułowanie trafnych prognoz/hipotez.

Zagrożenia ze strony wojny informacyjnej

Bezpieczeństwu mogą zagrażać ataki docierające z terytorium innego państwa, z morza, z przestrzeni powietrznej i kosmicznej, również w cyberprzestrzeni, będącej globalną sferą wymiany informacji, w której toczy się wojna informacyjna. Narzędziem wykorzystywanym do ataków w tej wojnie są informacje, które dezinformują i manipulują społeczeństwem.

Wraz z postępującą globalizacją, wzrasta zagrożenie oddziaływaniami informacyjnymi, będącymi bronią w wojnie informacyjnej, bez operacji wojskowych, toczącą się w cyberprzestrzeni, która „stała się sferą walki i wojny, a w związku z tym także areną wyścigu zbrojeń; konflikty przybierają wymiar cybernetyczny”³⁶, z tych względów „cyberbezpieczeństwo stanowi obecnie immanentny element bezpieczeństwa państwa i jego obywateli”³⁷.

Tomasz R. Aleksandrowicz zwraca uwagę, że cyberprzestrzeń może być „traktowana jako przestrzeń komunikacyjna między ludźmi, medium wykorzystywane analogicznie jak tradycyjna prasa, radio czy telewizja”³⁸, przestrzeń, w której „odpowiednio sformułowana informacja (komunikat) może wpłynąć na czytającego i zmienić jego postępowanie czy nastawienie w określonej sprawie”³⁹.

Do metod wojny informacyjnej należy zaliczyć „operacje psychologiczne, propagandę, dezinformację, cyberatak społecznościowy, a także manipulację informacją”⁴⁰. Bronią w tej

³⁴ Por. tamże.

³⁵ Stałe cechy osobowości człowieka, które pełnią te same funkcje, co stałe właściwości sterownicze systemu autonomicznego, określiłam w opracowanej, na bazie teorii tego systemu, koncepcji stałych indywidualnych cech osobowości. Jednostkę, będącą niepowtarzalnym indywiduum, różni od innych jednostek wartości stałych indywidualnych cech osobowości. Cech tych jest sześć. Wszyscy ludzie mają te sześć cech, ale poszczególne osoby mają inne wartości każdej z tych cech.

³⁶ T.R. Aleksandrowicz, *Podstawy walki informacyjnej*, seria: Bezpieczeństwo dziś i jutro, Wydawnictwo: Editions Spotkania, Warszawa 2016, s. 206.

³⁷ Tamże, s. 175.

³⁸ Tamże, s. 177.

³⁹ Tamże, s. 176.

⁴⁰ T. Grabowski, *Metody walki informacyjnej w mediach elektronicznych na przykładzie konfliktu rosyjsko-ukraińskiego (2014-2016)*, „Horyzonty Polityki”, 2016, Vol. 7, No 20, s. 33.

wojnie jest informacja, „jest to zarazem broń o niskich kosztach, broń uniwersalna, o nieograniczonym zasięgu, łatwo dostępna, bez barier w postaci granic państwowych”⁴¹. Użycie tej broni ma spowodować, że decyzje podejmowane przez ofiary tej wojny będą korzystne dla agresora a szkodliwe dla atakowanych.

W wojnie informacyjnej oddziałuje się na świadomość, „na idee, poglądy, moralność, postawę społeczną i polityczną określonych grup lub całego społeczeństwa”⁴². Oddziaływania te naruszają ich równowagę funkcjonalną oraz interes własny. Polem walki w tej wojnie jest umysł człowieka, jego mentalność i świadomość, zarówno zbiorowa, jak i indywidualna, „jako nie posiadające w dobie społeczeństwa informacyjnego, naturalnej bariery przed manipulacją, dezinformacją czy konsekwentną i zmasowaną propagandą”⁴³. Operacje takie zawierają „planowe użycie zorganizowanej propagandy oraz innych działań, wykorzystujących osiągnięcia nauk psychologicznych w celu uzyskania wpływu na opinie, uczucia, postawy i zachowania”⁴⁴ społeczeństwa oraz indywidualnych osób, podporządkowane celom agresora, który stosuje manipulację, oszustwa, chwytby socjotechniczne, dezinformację, które mają „spowodować nieświadomą zmianę kierunków myślenia i działania członków społeczeństwa, by utrwałać w nich szkodliwe stereotypy myślenia i spowodować pożądane przemiany ideologiczno-psychologiczne w ich osobowości”⁴⁵, „zwycięstwem w tej wojnie jest opanowanie zasobów informacji i wiedzy przeciwnika oraz procesów ich przetwarzania tak, by podejmował niekorzystne dla siebie decyzje, żeby były one takie, jakich sobie życzy agresor”⁴⁶.

W wojnie informacyjnej „walczy się o podporządkowanie sobie społeczeństw kłamstwem, fałszywymi narracjami, tendencyjną propagandą, mającą wywoływać i utrzymywać stan chaosu i konfliktu, powodować podziały, antagonizować społeczeństwo. Wpływanie na sferę kognitywną/poznawczą/mentalną ma spowodować określone zachowania i postawy

⁴¹ J. Darczewska, *Anatomia rosyjskiej wojny informacyjnej. Operacja krymska – studium przypadku*, „Punkt Widzenia” nr 42, Ośrodek Studiów Wschodnich im. Marka Karpia, Warszawa, maj 2014, s. 7.

⁴² Zacytowany tekst stanowi fragment definicji w o j n y p s y c h o l o g i c z n e j, zamieszczonej w: *Wielki leksykon. Służby specjalne świata. Organizacje wywiadu kontrwywiadu i policji politycznych świata, terminologia profesjonalna i żargon operacyjny*, red. J. Larecki, Wydawnictwo: „Książka i Wiedza”, Warszawa 2007, s. 721.

⁴³ O. Wasiuta, S. Wasiuta, *Wojna informacyjna zagrożeniem dla bezpieczeństwa ludzkości*, s. 76. rep.up.krakow.pl/xmlui/bitstream/handle/11716/2026/06--Wojna-informacyjna-zagrozeniemWasiuta--Wasiuta.pdf?sequence=1&isAllowed=y pobrane: 25.07.2018.

⁴⁴ Zacytowany tekst stanowi fragment definicji w o j n y p s y c h o l o g i c z n e j, podanej w: L. Sykulski, *Geopolityka. Słownik terminologiczny*, Wydawnictwo Naukowe PWN Warszawa 2009, s. 107-108.

⁴⁵ J. Wilsz, *Cybernetyka, geopolityka – dziedziny „zakazane”, bezwzględnie wskazane dla elit*, s. 1. <http://www.jolantawilsz.pl> w linku „Publikacje do pobrania” pod numerem 49. Artykuł ten znajduje się w druku w monografii pokonferencyjnej wydawanej przez Wyższą Szkołę Bezpieczeństwa w Poznaniu, która była organizatorem IV Międzynarodowej Konferencji Naukowej „Edukacja Elit XXI Wieku”, nt.: *Elity społeczne i ich rola we współczesnym zcyfryzowanym świecie*, która odbyła się w Zakopanem w dniach 7-9 listopada 2018 roku. Moje wystąpienie na tej konferencji zatytułowane: *Cybernetyka, geopolityka – nauki „zakazane”, ale bezwzględnie wskazane dla elit*, oparłam na tym artykule.

ofiary a także zaburzyć jej funkcje poznawcze, aby nie była w stanie prawidłowo ocenić rzeczywistości (politycznej, gospodarczej, militarnej)⁴⁷. Oczekiwanym przez agresora efektem tej wojny może być „społeczeństwo depresyjne, niewolnicza świadomość, kompletny brak zrozumienia procesów zachodzących na poziomie państwowym, apatia, agresja, brak zaufania do wszystkich i do wszystkiego”⁴⁸.

Uważam, że „wojna informacyjna stwarza obecnie jedno z największych zagrożeń dla bezpieczeństwa państwa i jego obywateli, zarówno ze strony agresorów zewnętrznych, jak i wewnętrznych (władza działająca wbrew interesom własnego społeczeństwa może być agresorem wewnętrznym, jeśli stanowi narzędzie w rękach agresora zewnętrznego – będąc tego świadoma, powinna być traktowana jako agresor zewnętrzny). Skutki wojny informacyjnej mogą odbić się negatywnie na wszystkich dziedzinach ludzkiego życia a usunięcie ich może okazać się niezmiernie trudne”⁴⁹.

Wszystkie procesy zachodzące w wojnie informacyjnej są procesami sterowniczymi, poznanie których jest możliwe dzięki cybernetyce.

O efektach wojny informacyjnej decyduje czynnik ludzki. Od wewnętrznego mechanizmu ludzkiej psychiki zależą reakcje człowieka na docierające do niego oddziaływania. Dostęp do tego wewnętrznego samoregulacyjnego mechanizmu ma cybernetyka, która pozwala na podstawie znajomości bodźców i zachodzącej w człowieku transformacji, prognozować ludzkie zachowania, czego nie jest w stanie czynić klasyczna psychologia, gdyż nie pozwala jej na stosowaną metodologię. Dzięki znajomości cybernetyki możliwe jest „rozszyfrowanie” przez człowieka docierających do niego oddziaływań sterowniczych, którym nie powinien ulegać.

Cybernetyczna teoria systemu autonomicznego

System autonomiczny⁵⁰ – wcześniej nazywany przez jego twórcę Mariana Mazura układem samodzielnym, został przez niego zdefiniowany jako system posiadający dwie podstawowe zdolności sterownicze: zdolność sterowania się i zdolność przeciwdziałania utracie zdolności sterowania. Zdolności te występują wówczas, gdy w systemie autonomicznym procesy informacyjne i procesy energetyczne są ze sobą sprzężone w sposób gwarantujący mu

⁴⁶ Tamże, s. 3.

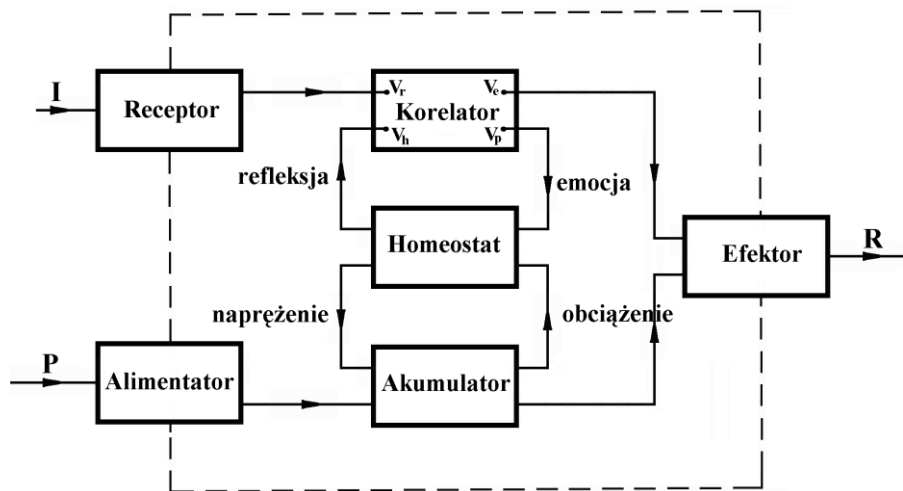
⁴⁷ Tamże, s. 2.

⁴⁸ O. Wasiuta, S. Wasiuta, *Wojna informacyjna zagrożeniem...*, dz. cyt., s. 84.

⁴⁹ J. Wilsz, *Cybernetyka, geopolityka – dziedziny...*, dz. cyt., s. 3.

⁵⁰ Teoria systemu autonomicznego została opublikowana w: M. Mazur, *Cybernetyczna teoria systemów samodzielnych*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1966.

utrzymywanie równowagi funkcjonalnej. System ten steruje się w interesie własnym, dąży do utrzymywania swojej egzystencji.



Źródło: M. Mazur, *Cybernetyka a zarządzanie*, Ministerstwo Spraw Wewnętrznych. Departament Szkolenia i Wydawnictw, Warszawa 1969, s. 67.

Rys. 1. Schemat systemu autonomicznego

System autonomicznym składa się z sześciu podsystemów, które są zamieszczone na rys. 1:

- r e c e p t o r – podsystem służący do pobierania informacji z otoczenia, tzn. do wykrywania bodźców i przekazania ich do korelatora;
- k o r e l a t o r – podsystem służący do odbierania informacji od receptorów, przechowywania ich, do przetwarzania informacji i przekazywania ich do efektorów;
- a l i m e n t a t o r – podsystem służący do pobierania energii z otoczenia i przekazania jej do akumulatora;
- a k u m u l a t o r – podsystem służący do odbierania energii od alimentatorów, przetwarzania jej i przechowywania oraz przekazywania do efektora;
- h o m e o s t a t – podsystem służący do utrzymywania równowagi funkcjonalnej systemu, przeciwdziałający przepływom informacji i energii zmniejszającym możliwość oddziaływania systemu na otoczenie, działający w interesie własnym systemu autonomicznego;
- e f e k t o r – podsystem będący organem wykonawczym, służący do odbierania informacji od korelatora i energii od akumulatora oraz do oddziaływania na otoczenie dzięki wytwarzanym reakcjom.

Równowagą funkcjonalną systemu autonomicznego M. Mazur nazwał „stan w którym wielkości fizyczne w układzie samodzielnym mają wartości najkorzystniejsze, tj. najbardziej odległe od wartości zbyt małych i zbyt dużych z punktu widzenia zdolności układu do sterowania się, tj. mogących spowodować zniszczenie układu”⁵¹.

Do najważniejszych atutów teorii systemów autonomicznych zaliczyłam to, że:

- jest udowodniona naukowo ze ścisłością obowiązującą w naukach ścisłych;
- opiera się na obiektywnej analizie zjawisk, całkowicie abstrahuje od domniemych znaczeń słów, terminy wynikają ze spraw, a nie na odwrót;
- znajomość udowodnionych w niej twierdzeń pozwala na zrozumienie całości problematyki i szeroki zakres zastosowań;
- rozwiązuje problem motywacji ludzkich działań, będący wewnętrznym procesem sterowniczym;
- nie występuje konieczność badania wielu szczegółów;
- można ją stosować do rozwiązywania bardzo konkretnych problemów praktycznych;
- udowadnia szereg informacji, które nie doczekały się przeprowadzenia dowodu w naukach tradycyjnych⁵².

Człowiek jako szczególny przypadek systemu autonomicznego

Człowieka można traktować jako przypadek szczególny systemu autonomicznego ponieważ spełnia wymagania definicyjne tego systemu i wszystkie funkcje występujące w tym systemie, zarówno energetyczne, jak i informacyjne, występują w ludzkim organizmie. W związku z tym twierdzenia wyprowadzone z analizy teoretycznej systemu autonomicznego mają zastosowanie do człowieka. Z takiego podejścia wynika, że wszystkie procesy zachodzące w ludzkiej psychice mają interpretację fizyczną, a różnice między ludźmi wynikają z indywidualnych różnic regulacji procesów pobierania, przetwarzania oraz wydawania energii i informacji. Kolejną konsekwencją przynależności człowieka do kategorii systemów autonomicznych jest to, że musi on mieć właściwości, które pełnią funkcje analogiczne do funkcji właściwości sterowniczych systemu autonomicznego. Ponieważ takie same funkcje spełniają cechy osobowości, to osobowość można rozpatrywać jako zespół właściwości sterowniczych stałych i zmiennych, w związku z tym osobowość można definiować jako zespół cech oso-

⁵¹ M. Mazur, *Cybernetyczna teoria układów samodzielnych*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1966, s. 57.

⁵² J. Wilsz, *Teoria pracy. Implikacje dla pedagogiki pracy*, Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Kraków 2009, s. 84.

bowości stałych i zmiennych⁵³. Rozróżnienie cech osobowości stałych i zmiennych umożliwia określenie sytuacji, do których człowiek jest w stanie dostosować się – co jest możliwe tylko w odniesieniu do cech zmiennych, oraz sytuacji, które należy do niego dostosować – co jest konieczne w zakresie stałych cech osobowości.

Fakt przynależności człowieka do grupy systemów autonomicznych pozwala stwierdzić, że prawidłowości opracowane w teorii systemu autonomicznego można wprost zastosować do rozwiązywania problemów człowieka, który zachowuje się tak, jak wynika z reguł opracowanych w teorii systemu autonomicznego.

Reguły funkcjonowania systemu autonomicznego dostarczają informacji na temat:

- osobowości człowieka, na którą składają się jego stałe indywidualne cechy osobowości⁵⁴ i cechy zmienne, które pełnią te same funkcje, jakie w systemie autonomicznym pełnią stałe i zmienne właściwości sterownicze;
- pragnień, dążeń, potrzeb, motywacji człowieka;
- ludzi, z którymi relacja (w odniesieniu do konkretnej sytuacji) będzie zadowalająca i bezkonfliktowa;
- prawidłowego przebiegu procesu komunikowania się osób będących we wzajemnej relacji;
- wpływu emocji na zachowania człowieka;
- zakresu możliwych przystosowań się człowieka do niekorzystnych dla niego sytuacji;
- podejmowanych przedsięwzięć sprzyjających rozwojowi człowieka;
- sytuacji, które są dla człowieka najodpowiedniejsze ze względu na jego wewnętrzną strukturę, zgodne z jego interesem własnym, które przywracają mu równowagę funkcjonalną i wywołują u niego emocje pozytywne: zadowolenie i radość;
- sytuacji nieodpowiednich dla człowieka, zagrażających jego interesowi własnemu, naruszających podmiotowość, zaburzających równowagę funkcjonalną, które wywołują u niego emocje negatywne: niezadowolenie i frustrację.

Cybernetyczna teoria systemu autonomicznego jako źródło wiedzy na temat człowieka niezbędnej dla securitologii

⁵³ Określenie „stałe” użyte w odniesieniu do właściwości sterowniczych i do cech osobowości, oznacza ich niezależność od oddziaływań otoczenia, a termin „zmienne” oznacza, że pod wpływem otoczenia cechy ulegają zmianom.

⁵⁴ Definicje tych cech podałam między innymi w: G. Bałł, J. Wilsz, *Koncepcja stałych indywidualnych cech osobowości w kontekście racjonalistyczno-humanistycznej metodologii nauk o człowieku*, „Czasopismo Psychologiczne”, 21, 2, 2015, s. 157.

Cybernetyka jest nauką o sterowaniu wszelkiego rodzaju systemami, a psychocybernetyka jest nauką o sterowaniu psychiką człowieka, która funkcjonuje zgodnie z regułami opracowanymi w teorii systemów autonomicznych.

Psychocybernetyka pozwala określić:

- wartości stałych indywidualnych cech osobowości człowieka⁵⁵, znajomość których jest warunkiem efektywnego wpływu na niego;
- ogół metod i działań na ludzką psychikę, pozwalających na spowodowanie pożądanych zachowań człowieka;
- rodzaj oddziaływań, wywołujących oczekiwane zmiany w psychice człowieka, do którego są kierowane te oddziaływania;
- skuteczne oddziaływania nakłaniające człowieka do podjęcia określonych działań;
- sposoby wpływu na postawy człowieka w celu uzyskania pożądanych reakcji, określonych uczuć (sfera emocjonalna), opinii (sfera poznawcza) czy zachowań (sfera behawioralna);
- najważniejsze potrzeby sterownicze człowieka;
- sytuacje, w których człowiek ma możliwość zaspokojenia swoich potrzeb; człowiek z własnej inicjatywy zaakceptuje takie sytuacje.

Nie da się ukryć faktu, że wymienione wyżej oddziaływania, zgodnie z definicjami socjotechniki, są oddziaływaniami socjotechnicznymi, które mogą, ale nie muszą być oddziaływaniami manipulacyjnymi.

Chociaż manipulacja jest źle oceniana, kojarzy się z oszustwem i kłamstwem, to uważam, że w sytuacji zagrażającej ludzkiemu życiu jest dopuszczalna a nawet konieczna, jeśli dzięki niej można uratować życie człowieka.

Zakończenie – optymistyczna prognoza

Dzięki wiedzy z cybernetyki i psychocybernetyki czynnik ludzki przestanie być piętą achillesową systemów bezpieczeństwa⁵⁶, najsłabszym elementem tych systemów i okaże się,

⁵⁵ Jeśli chodzi o stałe indywidualne cechy osobowości, to wszelkie, nieodpowiednie/konfliktowe dla niego sytuacje – ze względu na wartości tych cech, należy do niego dostosować. Jeśli chodzi o cechy zmienne, to w ich zakresie człowiek może już wcześniej przygotować się do potencjalnego zagrożenia, np. nabywając odpowiednią wiedzę.

⁵⁶ Według Kevina Mitnicka, światowej sławy socjotechnika, „uczciwego” hakera, który obecnie jest ekspertem od bezpieczeństwa „czynnik ludzki jest piętą achillesową systemów bezpieczeństwa” (źródło: K. Mitnick, W. Simon, *Sztuka podstępny: łamanie ludzi nie hasel*, Wydawnictwo Helios, Gliwice 2003, s. 20).

że nie zawsze jest najprostszy do zmanipulowania i oszukania⁵⁷. Aby te życzenia mogły się spełnić konieczne jest, by ludzie poznali cybernetykę oraz psychocybernetykę i umieli je stosować, wówczas znajomość samych siebie oraz innych ludzi pozwoli skutecznie na nich oddziaływać i pomoże ustrzec ich przed wieloma zagrożeniami.

Christopher Hadnagy wielokrotnie zwracał uwagę, że bez odpowiedniej wiedzy nie jest możliwe zapewnienie bezpieczeństwa, pisze o „bezpieczeństwie przez wiedzę”⁵⁸, również wiedzę na temat człowieka, jego osobowości i mechanizmów funkcjonowania.

Po raz kolejny zakończę swój artykuł słowami: „Podczas wojny informacyjnej największym patriotyzmem jest ustawiczna edukacja z dziedzin, które pozwalają nie stać się ofiarami tej wojny”⁵⁹.

Bibliografia

- Aleksandrowicz T.R., *Podstawy walki informacyjnej*, seria: Bezpieczeństwo dziś i jutro, Wydawnictwo: Editions Spotkania, Warszawa 2016.
- Bał G., Wilsz J., *Koncepcja stałych indywidualnych cech osobowości w kontekście racjonalistyczno-humanistycznej metodologii nauk o człowieku*, „Czasopismo Psychologiczne”, 21, 2, 2015.
- Darczewska J., *Anatomia rosyjskiej wojny informacyjnej. Operacja krymska – studium przypadku*, „Punkt Widzenia” nr 42, Ośrodek Studiów Wschodnich im. Marka Karpia, Warszawa, maj 2014.
- Deshler D., Hagan N., *Adult Education Research: Issues and Directions*, [w:] *Handbook of Adult and Continuing Education*, ed. S.B. Merriam, P.M. Cunningham, Jossey-Bass, San Francisco 1989, s. 157. Cytuję za: M. Malewski, *Teorie andragogiczne. Metodologia teoretyczności dyscypliny naukowej*, Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 1998.
- Grabowski T., *Metody walki informacyjnej w mediach elektronicznych na przykładzie konfliktu rosyjsko-ukraińskiego (2014-2016)*, „Horyzonty Polityki”, 2016, Vol. 7, No 20, s. 33.
- Hadnagy Ch., *Socjotechnika. Sztuka zdobywania władzy nad umysłami*, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2012.
- Hołyst B., *Bezpieczeństwo. Ogólne problemy badawcze*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2014.

⁵⁷ Według Christophera Hadnagya, światowej sławy specjalista z dziedziny socjotechniki, najsłabszy element systemów bezpieczeństwa – to ludzie; pierwiastek ludzki tych systemów okazuje się najprostszy do zmanipulowania i oszukania (źródło: Ch. Hadnagy, *Socjotechnika. Sztuka zdobywania władzy nad umysłami*, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2012, s. 11).

⁵⁸ Tamże, s. 19, 419.

⁵⁹ J. Wilsz, *Cybernetyka, geopolityka...*, dz. cyt., s. 22.

- Korzeniowski L.F., *Efektywność i sprawiedliwość jako przesłanki bezpieczeństwa biznesu*, [w:] *Ekonomia przyszłości: państwo efektywne czy sprawiedliwe?* red. S. Lis, K. Zieliński, wydano: Fundacja Uniwersytetu Ekonomicznego, Kraków 2018.
- Korzeniowski L.F., *Podstawy nauk o bezpieczeństwie. Zarządzanie bezpieczeństwem*, Wydawca: Difin, Warszawa 2017.
- Korzeniowski L.F., *Securitologia. Nauka o bezpieczeństwie człowieka i organizacji społecznych*, Wydawnictwo: EAS, Kraków 2016.
- Mazur M., *Cybernetyczna teoria układów samodzielnych*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1966.
- Mazur M., *Cybernetyka a zarządzanie*, Ministerstwo Spraw Wewnętrznych. Departament Szkolenia i Wydawnictw, Warszawa 1969.
- Mitnick K., Simon W., *Sztuka podstępów: łamanie ludzi nie hasła*, Wydawnictwo Helios, Gliwice 2003.
- Penc J., *Kreowanie zachowania w organizacji*, Agencja Wydawnicza Placet, Warszawa 2001.
- Phillips D.C., *The Social Scientist's Bestiary: A Guide to Fabled Threats to, and Defenses of, Naturalistic Social Science*, Pergamon Press, New York 1992.
- Sykulski L., *Geopolityka. Słownik terminologiczny*, Wydawnictwo Naukowe PWN Warszawa 2009.
- Tapscott D., *Gospodarka cyfrowa. Nadzieje i niepokoje Ery Świadomości Systemowej*, Business Press, Warszawa 1998.
- Turner J.H., *Struktura teorii socjologicznej*, tłum. J. Szmatka, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1985.
- Wasiuta O., Wasiuta S., *Wojna informacyjna zagrożeniem dla bezpieczeństwa ludzkości*, rep.up.krakow.pl/xmlui/bitstream/handle/11716/2026/06--Wojna-informacyjna-zagrozeniemWasiuta--Wasiuta.pdf?sequence=1&isAllowed=y pobrane: 25.07.2018.
- Wielki leksykon. Służby specjalne świata. Organizacje wywiadu kontrwywiadu i policji politycznych świata, terminologia profesjonalna i żargon operacyjny*, red. J. Larecki, Wydawnictwo: „Książka i Wiedza”, Warszawa 2007.
- Wilsz J., *Interdyscyplinarność naukowców funkcją integracji w nauce*, „Życie Szkoły Wyższej” 1989, nr 3, R. XXXVII.
- Wilsz J., *Paradygmat systemowy – badania i metody systemowe*, [w:] *Kształcenie zawodowe: pedagogika i psychologia*, nr XIV, red. T. Lewowicki, J. Wilsz, I. Ziaziun i N. Nyczkało, Wydawnictwo Akademii im. Jana Długosza w Częstochowie, Częstochowa – Kijów 2012.
- Wilsz J., *Podjęmowanie optymalnych decyzji – kluczowa kompetencja elit społecznych*, [w:] *Edukacja elit XXI wieku. Kompetencyjne pojęcie elit społecznych*, red. M. Piątek, N. Starik, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Bezpieczeństwa, Poznań 2017.
- Wilsz J., *Teoria pracy. Implikacje dla pedagogiki pracy*, Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Kraków 2009.
- Wilsz J., *Wpływ czynnika ludzkiego na operacje dokonywane w ramach zapewnienia bezpieczeństwa informacji w firmach*, [w:] *Ochrona informacji niejawnych, biznesowych i danych osobowych*, materiały XII Kongresu, Katowice 2016.

Zawadzka A.M., *Wprowadzenie*, [w:] *Psychologia zarządzania w organizacji*, red. A.M. Zawadzka, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2010.

Publikacje internetowe

Krupski R., *Zarządzanie strategiczne: Powrót do koncepcji systemowych*, http://www.wiedzainfo.pl/wyklady/106/zarzadzanie_strategiczne_powrot_do_koncept..., pobrano: 25 czerwca 2012 roku.

Wilsz J., *Cybernetyka, geopolityka – nauki „zakazane”, ale bezwzględnie wskazane dla elit*. <http://www.jolantawilsz.pl> w linku „Publikacje do pobrania” pod numerem 49.