

Andrzej Dawidczyk

Analiza strategiczna jako narzędzie planowania strategii bezpieczeństwa narodowego

SŁOWA KLUCZOWE:*bezpieczeństwo, planowanie strategiczne, analiza strategiczna*

STUDIA I ANALIZY

Wstęp

Planowanie strategii bezpieczeństwa narodowego, bez wątpienia najważniejszej ze strategii państwa, jest zajęciem trudnym, złożonym, niezwykle czasochłonnym. Problemy skutecznego, optymalnego planowania we współczesnym świecie pogłębia obecnie coraz większa zmienność i przede wszystkim nieprzewidywalność zdarzeń i procesów występujących bądź mogących występować w otoczeniu państwa. Dominującymi cechami tego otoczenia stały się niepewność, chaos, wielość zmian oraz całkowicie nowa jakość. Tymczasem w praktyce planowania działań tworzonych przez człowieka organizacji w dalszym ciągu bardzo niewiele uwagi poświęca się zjawiskom nieliniowym, systemom kompleksowym i chaotycznym, procesom o dużym stopniu złożoności, turbulencyjności i wielu im podobnym. Jakkolwiek świadomość w tym zakresie już się kształtuje, to w zasadzie nie wychodzi ona poza uczelnie i instytucje naukowo-badawcze, z rzadka docierając (choć tam względnie najszybciej) do komercyjnych organizacji służących otoczeniu. Rezultaty przywiązania do przeszłości, do utartych, sprawdzonych wzorców działania, do tradycyjnego sposobu postrzegania otaczającego nas świata, coraz mniej zrozumiałego, napawają obawą o sprawność funkcjonowania różnych tworzonych przez człowieka organizacji. Troska ta dotyczy zwłaszcza państw, widać bowiem wyraźnie,

iż to właśnie te specyficzne organizacje najslabiej radzą sobie z niepewnością. Pomimo to realizowane w chwili obecnej wysiłki, nader często koncentrują się na rozwiązywaniu problemów bieżących, doraźnych. W oparciu o dostępną naszemu poznaniu, sięgającą niezbyt daleko w przyszłość wiedzę, planuje się coraz to nowe koncepcje działania, jakże często beznadziejnie nietrafne. Bywa, że już po upływie dwu, trzech lat okazuje się, iż dokonane wybory strategiczne były całkowicie błędne. Owe nietrafione wybory nie zawsze wynikają ze złej woli czy braku wiedzy planistów. Częściej są one odbiciem braku wiedzy decydentów odpowiedzialnych za tworzenie takich dokumentów, ich dążeniem do „załatwienia” sprawy szybko i bez zbędnych problemów, bez wnikania się w skomplikowane działania wymagające dużego zaangażowania intelektualnego. Nie o kulturze strategicznej w naszym kraju jednak jest ten artykuł.

Celem niniejszego opracowania jest dokonanie przeglądu i oceny niektórych metod analizy stanu bezpieczeństwa państwa, wykorzystywanych w praktyce planistycznej w procesie projektowania strategii bezpieczeństwa narodowego oraz wskazanie pożądanych kierunków zmian w zakresie metody prowadzenia analizy strategicznej. Nie wdając się w szczegóły związane z wykorzystywanymi w ramach omawianych metod technikami i narzędziami badawczymi, w artykule zostaną przedstawione: w części pierwszej, logika podejścia do analizy strategicznej stosowana obecnie w praktyce planistycznej w naszym kraju, w części drugiej – propozycja rozszerzenia owej analizy o taksonomiczną metodę analizy stanu bezpieczeństwa narodowego W.O. Kosewcową. W części trzeciej krótko wskazane zostaną pożądane kierunki modyfikacji logiki podejścia do analizy strategicznej z zastosowaniem niektórych nieliniowych metod matematycznych, zaproponowanych przez E.E. Petersa w znakomitym dziele *Teoria chaosu a rynki kapitałowe*.

Analiza strategiczna w praktyce planowania strategii bezpieczeństwa narodowego – stan obecny

Jak już podkreślono wyżej, analiza strategiczna ma fundamentalne znaczenie dla całego procesu tworzenia polityki i opracowywania strategii państwa. „W sensie czynnościowym analiza strategiczna jest zbiorem działań diagnozujących organizację¹ i jej otoczenie, umożliwiających

¹ Państwo jest organizacją wielkiej grupy społecznej. W związku z tym w dalszej części artykułu, gdy mowa będzie o organizacji, będzie ona równoznaczna z państwem.

zbudowanie strategii i jej realizację. W sensie narzędziowym jest zestawem metod analizy, które pozwalają na zbadanie, ocenę i przewidywanie przyszłych stanów elementów otoczenia organizacji (a nawet całości otoczenia) oraz samej organizacji z punktu widzenia możliwości przetrwania i rozwoju”². W sensie czynnościowym zatem, analiza strategiczna umożliwia badanie otoczenia państwa pod kątem występowania, a ściślej rzecz ujmując – możliwości występowania – korzystnych dla organizacji procesów i zdarzeń, czyli szans, a także niekorzystnych czyli zagrożeń. To właśnie zebrane w toku analizy wymienione wyżej kategorie o różnych wskaźnikach prawdopodobieństwa i siły wpływu, umożliwiają przygotowanie części bazy informacyjnej na użytek projektowania strategii³.

Problem pierwszy, z którym stykamy się w praktyce planowania narodowej strategii bezpieczeństwa, to zagadnienie usytuowania samej analizy w całym procesie. W działalności niedużych organizacji służących otoczeniu, analiza jest względnie wyizolowanym procesem, z zasady rozpoczynającym planowanie i z czasowego punktu widzenia zamkniętym. Wzorzec ten, z braku głębszych doświadczeń, przenosi się obecnie także na poziom państwa. Tak więc zebrane przez konkretny zespół roboczy dane o otoczeniu stanowią podstawę informacyjną planowania i w zasadzie do problemu już się nie wraca. W praktyce planistycznej tak dużej organizacji, jak państwo, tak jednak być nie może. Analiza w sensie czynnościowym jest procesem, który raz rozpoczęty, nie kończy się wraz z zebraniem danych i co więcej, nie kończy się w ogóle w czasie rozpoczętego procesu. Wynika to po pierwsze z wielkości organizacji, jaką jest państwo, a także z większej niż kiedykolwiek w historii burzliwości i nieprzewidywalności otoczenia. Turbulencyjność zachodzących w nim procesów powodować może, iż przyjęte na użytek analizy dane dezaktualizują się nierzadko jeszcze w trakcie procesu planowania strategii. Stąd analiza powinna towarzyszyć wszystkim pracom planistycznym, począwszy od tworzenia platformy informacyjnej, a na implementacji kończąc, stale dostarczając nowych danych, umożliwiając modyfikację przyjętych uprzednio rozwiązań (np. koncepcji czy struktur), uaktualniając uzyskiwane rezultaty częściowe itd. Proces ten ma charakter iteracyjny do samego końca planowania. W praktyce tak jednak niestety nie jest. W związku z faktem, iż przygotowanie np. Strategicznego Prze-

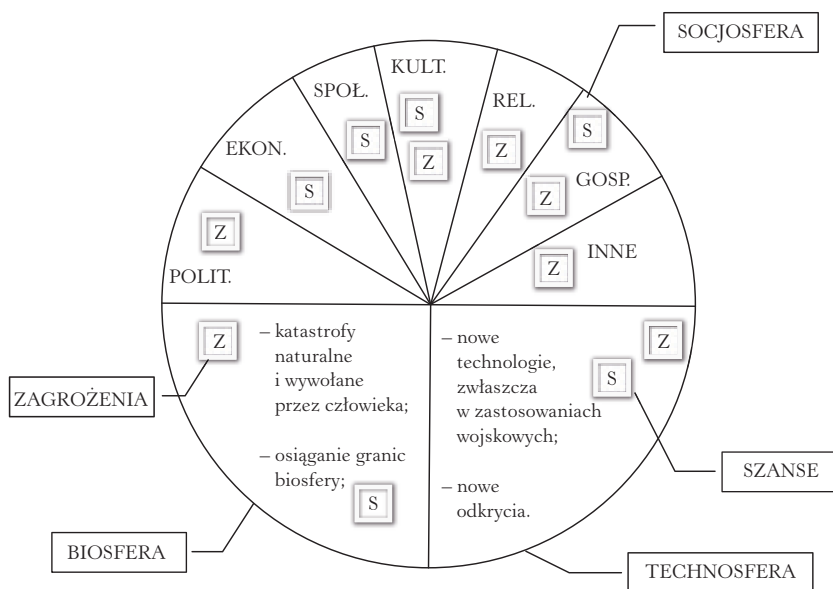
² Por. G. Gierszewska, M. Romanowska, *Analiza strategiczna przedsiębiorstwa*, Warszawa 1996, s. 17–18.

³ W opracowaniu nie zajęto się kategoriami sił i słabości państwa, czyli oceną jego potencjału, co stanowi kolejny ważny składnik analizy strategicznej.

glądu Bezpieczeństwa Narodowego trwa minimum rok, dane uzyskane na początku procesu, w jego fazie końcowej w znacznej części bywają nieaktualne.

Problem drugi, na który warto zwrócić uwagę, to zakres merytoryczny analizy. Na ogół wykorzystuje się dość powszechnie modelowanie otoczenia uniwersalnej organizacji zapożyczone z teorii organizacji i zarządzania i zaadaptowane na użytek państwa. W modelu takim dokonuje się wyodrębnienia w otoczeniu państwa sfer: zewnętrznej i wewnętrznej, podzielonych sektorowo na biosferę, technosferę i socjosferę, dodatkowo rozdzieloną pod względem przedmiotowym (rys. 1).

Rys. 1. Podział otoczenia państwa na sfery



Źródło: opracowanie własne

Zaletą takiego podejścia jest możliwość prowadzenia analizy strategicznej bez sztywnych ograniczeń podmiotowych, przedmiotowych czy procesualnych. W proponowanym układzie analiza strategiczna może być prowadzona w odniesieniu do:

- państw – głównych aktorów stosunków międzynarodowych;
- organizacji niepaństwowych, ponadnarodowych, międzynarodowych, prywatnych, innych, porządkowanych według kryteriów:
 - charakteru działalności: politycznej, ekonomicznej, społecznej, kulturowej, religijnej, ekologicznej, innej;

- zasięgu działalności: globalnego, subregionalnego, regionalnego, lokalnego;
- siły wpływu (mierzonej np. potencjalną siłą oddziaływania na możliwość realizacji interesów narodowych);
- problemów – biosfery i biocenozy, rozwoju technologicznego, artefaktów.

Niestety w praktyce planistycznej przedmiotowa analiza obejmuje na ogół udzielenie odpowiedzi na pytanie: *jak jest?*, co faktycznie jest jądrem zwykłej analizy. Jednak nie analizy strategicznej. Jakkolwiek bowiem sama wielość zidentyfikowanych procesów i zdarzeń pozwala zakwalifikować ową analizę jako strategiczną, to ze względu na zakres czasowy tak już nie jest. Strategia dotyczy procesów długofalowych. Zawsze. W jaki więc sposób orzekać o tym, co wydarzy się za lat dziesięć czy piętnaście na podstawie stwierdzenia występowania jakiejś kategorii dzisiaj, tu i teraz? Zabiegiem niestosowanym a koniecznym może być w takim przypadku wyrównywanie szeregów chronologicznych. Jest to minimum tego, co można i należy zrobić, aby uwiarygodnić wyniki analizy, nadać im walor racjonalności. W rzeczywistości tak się jednak nie dzieje. Poprzestaje się na uzyskanych wynikach tego, co jest i wnioskuje na ich podstawie np. o wydatkach w sferze bezpieczeństwa na najbliższe dziesięć czy dwadzieścia lat. Nie ma mowy o symulacjach, o testowaniu ewentualnego rozwoju procesów w czasie. Ale nawet, dokonanie ekstrapolacji trendów i wyznaczenie średniej ważonej dla konkretnego procesu, ma w tym przypadku charakter jednostkowy. To oznacza, że dokonujemy wyrównania szeregów dla konkretnych procesów o określonej częstotliwości występowania. Procesy te w dalszym ciągu pozostają odosobnione, sprowadzając wyniki analizy do zebrania najbardziej istotnych z punktu widzenia analityka pojedynczych trendów, które tworzyć będą następnie zbiór zredukowanych kategorii (np. na poziomie państwa dziesięć zagrożeń i tyleż szans). Obowiązuje więc prosta reguła: zagrożenie – reakcja (koncepcja przeciwdziałania), a następnie znajdujemy te kategorie w tekstach opracowywanych strategii. Czy jest to podejście wystarczająco wyjaśniające naturę procesów zachodzących w otoczeniu? Zdecydowanie nie. Nigdy jeszcze w historii, zmiany w otoczeniu państw, wszystkich zresztą organizacji, nie przebiegały w tak szybkim tempie. Jeszcze nigdy zmiany te nie powodowały tak głębokich przeobrażeń w funkcjonowaniu tych organizacji, stawiając często na ostrzu noża możliwość ich rozwoju, a czasem nawet trwania. Częstotliwość, niepredyktywność oraz nowatorstwo zmian, a także wzrost szybkości ich występowania powodują, że tylko poprawnie, ale przede wszystkim możliwie najbardziej szeroko

przeprowadzona analiza, uwzględniająca nie dziesiątki, ale setki procesów w całym bogactwie ich nakładania się, wytwarzania wspólnych kierunków oddziaływania, może być podstawą opracowywania skutecznych koncepcji działania. Jak zauważa H.I. Ansoff, „już w najbliższej przyszłości poziom turbulencji większości zmian będzie oscylował między odczuciem turbulencji, rozpoznaniem źródła i oceną oddziaływania. Tak niski poziom wiedzy, przy którym organizacja musi rozpocząć działanie jest dla niej wyzwaniem krytycznym”. Staje się powszechnością, iż w niektórych przypadkach punkt odczucia turbulencji jest spóźniony w stosunku do koniecznej reakcji. Powoduje to, iż planowane przez państwo działania o charakterze reakcji w sferze bezpieczeństwa są spóźnione, zanim jeszcze zostaną podjęte⁴. Przedstawiona i stosowana obecnie praktyka analityczna zbieżna jest z poglądami Euklidesa sprzed ponad 2000 lat, zakładająca kompresję złożoności. Metoda ta jest oparta na założeniu, że ze wszystkich bardzo złożonych sytuacji istnieje możliwość wyodrębnienia niewielkiej liczby prostych objaśnień (aksjomatów), które wyjaśniają naturę złożoności. Obecnie niestety tak już nie jest. Omawiana metoda analizy strategicznej w zakresie poszukiwania prostych zagrożeń i szans jako kategorii bazowych nie wytrzymuje próby czasu, a w wymiarze praktycznym jest zbyt dużym uproszczeniem. Przede wszystkim jednak nie przygotowuje państwa do wychwytywania nowych zmian, będących wyrazem nakładania się na siebie dziesiątków procesów o różnej sile oddziaływania. W istocie rzeczy to te makroprocesy w zasadniczy sposób wpływają na jego bezpieczeństwo i to one powinny być przedmiotem dociekań analityków. Stosowane w praktyce podejście jest więc już daleko niewystarczające. Wątpliwości budzi zwłaszcza jego jakościowy wymiar, najczęściej opierający się na poglądach i ocenach decydentów, którzy spośród przedstawionych przez analityków opcji wybierają te, które ich zdaniem są najwłaściwsze.

Taksonomiczna metoda oceny stanu bezpieczeństwa narodowego Władysława Kosewcow

Podejściem umożliwiającym w szerszy, a przede wszystkim kompleksowy sposób dokonywanie analizy strategicznej bezpieczeństwa narodowego, podejściem pozwalającym grupować zagrożenia w zbiory procesów, jest taksonomiczna metoda oceny stanu bezpieczeństwa narodowego

⁴ H.I. Ansoff, *Zarządzanie strategiczne*, Warszawa 1985, s. 85.

W.O. Kosewcowa⁵. Podstawę tej metody stanowi ocena zmiany wskaźnika poziomu bezpieczeństwa narodowego jako integralnego parametru stopnia realizacji podstawowych interesów narodowych. Zaproponowana baza metodologiczna, służąca ocenie kluczowych problemów w różnych dziedzinach funkcjonowania państwa, pozwala na precyzyjne dokonywanie identyfikacji najważniejszych cech obserwowanych procesów, określanie stopnia ich ważności oraz wzajemnych wpływów. Zbierane w ten sposób, zagregowane dane umożliwiają opracowywanie celów politycznych w dziedzinie bezpieczeństwa narodowego oraz pożądanych koncepcji ich osiągnięcia. Istotą metody jest konstrukcja zwana analitycznym modelem oceny poziomu bezpieczeństwa narodowego, zbudowana w postaci regresyjnego równania dla diagnostycznego zbioru parametrów początkowych. Zdaniem W.O. Kosewcowa podejście takie umożliwia w późniejszej fazie dokonanie operacyjnej analizy porównawczej wariantów decyzji państwowych i poszukiwanie właściwych punktów koncentracji wysiłków służących korzystnym zmianom w sposobie funkcjonowania państwa.

Zgodnie z zasadami dekompozycji otoczenia państwa, metoda postuluje wyznaczanie przedmiotowego podziału jego obszaru (składniki polityczne, ekonomiczne, społeczne, kulturowe itd.). Wstępny zbiór danych szacuje się metodą wielowymiarowej oceny porównawczej (tab. 1).

W tabeli przedstawiono przykładowe zestawienie wskaźników w relacji: wpływ zagrożenia na realizację narodowych interesów w sferze politycznej. Określenie tego wpływu i wyprowadzenie średnich dla każdej ze sfer (społecznej, ekonomicznej, militarnej itp.), pozwala na gromadzenie bardzo dużej liczby danych, dających się następnie agregować. Metoda ta pozwala na ustalenie wzajemnych zależności pomiędzy zagrożeniami, wyliczenie sum ich potencjałów, ujawnienie prawidłowości w układzie: priorytetowe interesy narodowe – zagrożenia oraz oznaczenie tendencji ich zmian. Oczywiście takich tablic z różnymi wskaźnikami opracowuje się znacznie więcej i obrazują one inne zależności. Narzędziem generalizacji poziomów bezpieczeństwa w poszczególnych sferach jest drzewo rozpiętości badanych wskaźników. Przedstawione rozgałęzienia pokazują, w jaki sposób można dokonywać generalizowania wskaźników na podstawie danych dopływających do punktów, w których rozgałęzienia się łączą (N1, N2, N3) – (rys. 2).

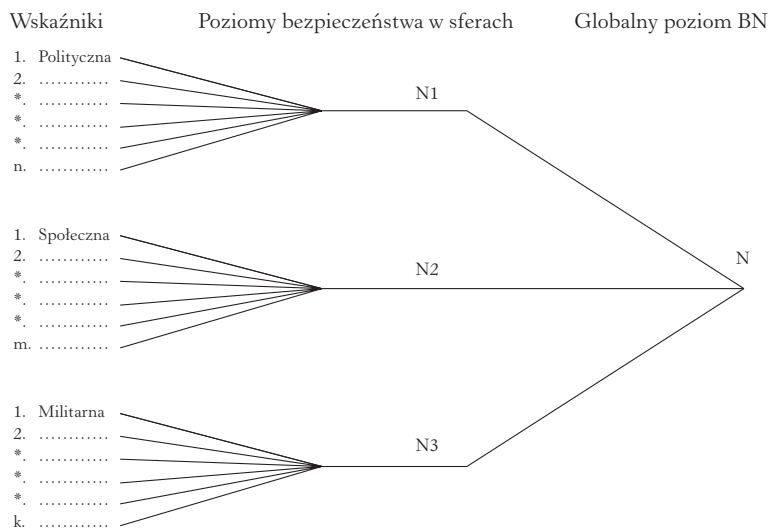
⁵ В.О. Косевцов, *Національна безпека України: теорія, реальність, прогноз*, Київ., 2000.

Tabela 1. Ważność wskaźników poziomu bezpieczeństwa narodowego Ukrainy

l.p.	Nazwa wskaźnika	Współczynnik ważności wskaźnika
1.	Stopień politycznej niepodległości państwa	0,39
2.	Efektywność funkcjonowania władzy państwowej	0,71
3.	Stopień politycznej dojrzałości systemu	0,42
4.	Stopień politycznej odporności gałęzi władzy	0,62
5.	Stopień wpływu partii i organizacji społecznych na podejmowanie decyzji wagi państwowej	0,23
6.	Istnienie właściwego mechanizmu rozwiązywania konfliktu społecznego	0,61
7.	Autorytet władzy	0,42
8.	Odporność politycznego systemu	0,34
9.	Stopień natężenia społecznego i psychicznego w społeczeństwie	0,88
10.	Stopień przeciwdziałania wzrostowi korupcji i działalności przestępczej ze strony władzy	0,73
11.	Stopień integracji państwa ze światową i europejską wspólnotą	0,48

Źródło: В.О. Косевцов, *Національна безпека України: теорія, реальність, прогноз*, Київ., 2000.

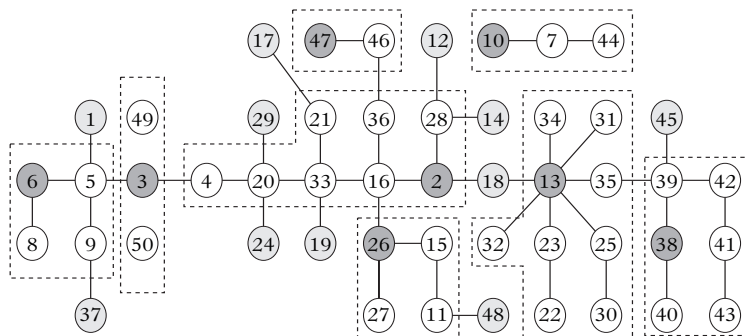
Rys. 2. Sposób generalizowania wskaźników bezpieczeństwa dla poszczególnych sfer bezpieczeństwa



Źródło: В.О. Косевцов, *Національна безпека...*, op. cit., s. 22.

W dalszym ciągu, w celu zobrazowania uzyskiwanych danych, w metodzie Kosewcowa jako narzędzie wykorzystuje się matrycę rozpiętości między parametrami. Przy pomocy tej matrycy tworzy się drzewo (dendryt) badanych parametrów, jako podstawę wykorzystując wskaźnik rozpiętości najmniejszych możliwych odległości między elementami. Pozwala to na zbudowanie względnie zamkniętego obrazu wzajemnych związków poszczególnych elementów w danym układzie. Warto zwrócić uwagę (i to jest szczególnie istotne w prezentowanej metodzie) na podział dendrytu na oddzielne, jednorodne grupy, których składowe stanowią podstawę do określenia wielkości wskaźnika, charakteryzując się jednocześnie największym związkiem i siłą wzajemnego wpływu. Dzięki zastosowaniu powyższego narzędzia, dokonuje się podziału na grupy parametrów, które tworzą zagęszczenia (obramowane liniami) w badanej przestrzeni. Elementy zaciemnione są reprezentantami tych grup i tworzą diagnostyczny zbiór, który zachowuje swoją odrębność w stosunku do pozostałych grup i ich reprezentantów, nie tracąc jednocześnie wyjściowej informacji bazowej (rys. 3).

Rys. 3. Dendryt parametrów poziomu bezpieczeństwa narodowego (linie przerywane otaczają grupy)



Źródło: B.O. Косевцов, *Національна безпека...*, op. cit., załącznik 1.

Zastosowana przez W.O. Kosewcowa metoda pozwala na precyzyjne wyodrębnianie bardzo dużej liczby parametrów, czytelne ich uogólnianie i obrazowanie, co stanowi podstawę do wytyczania prognoz obejmujących wiele skorelowanych ze sobą procesów. Jej podstawową zaletą jest jednak uwzględnianie obszernych zbiorów zmiennych jako wyznaczników do projektowania strategii bezpieczeństwa. Nie ma więc tu mowy o formułowaniu związku np.: zagrożenie (np. terroryzm) – reakcja państwa. Mowa jest natomiast o możliwości współwystępowania ze sobą różnych

procesów o różnym podłożu i w różnych sferach, a następnie wyprowadzanie wniosków co do ich dalszego przebiegu w czasie. W warunkach ogromnej złożoności środowiska bezpieczeństwa takie podejście daje szansę uchwycenia również tzw. słabych sygnałów, które w tradycyjnej analizie strategicznej są, ze względu na szacowaną siłę oddziaływania, w ogóle pomijane, a które, jak często dowodzi historia, decydują o zmianach wręcz rewolucyjnych. Czy jednak omawiane podejście daje szansę na uchwycenia np. ludzkich zachowań? Co z badaniem w zasadzie niemierzalnych oddziaływań społecznych? Jaka może być wartość prognoz opisywanych na zbiorach problemów politycznych czy prawnych, skoro dynamika tychże jest tak wielka i tak nowatorska, że trudno o nich powiedzieć coś więcej niż tylko to, że być może się wydarzą?

Niektóre aspekty teorii złożoności a analiza strategiczna na poziomie państwa

Wydaje się, że najbardziej obiecującym i użytecznym narzędziem całościowej analizy tego, co może się wydarzyć w otoczeniu państwa, jest teoria złożoności, zajmująca się procesami, w których wiele pozornie niezależnych czynników działa w sposób spójny. Jak zauważa E.E. Peters „w naukach społecznych obserwuje się wiele momentów, gdy pracujący niezależnie od siebie ludzie stwarzają szkołę filozoficzną, jak na przykład amerykański transcendentalizm. Podobnie bezładny motłoch może zmieniać się w zwarty tłum. Tłum działa tak, jakby rządził nim wspólny umysł. Grupa jest w stanie rzeczy robić rzeczy, których żaden z jej członków nie zrobiłby samodzielnie”⁶. Teoria złożoności stwierdza, że takie połączenie lokalnej losowości i globalnego porządku jest naturą nieliniowych systemów dynamicznych. Społeczeństwo, ekosystem, polityka międzynarodowa itd., czyli wszystko to, co na użytek projektowania strategii bezpieczeństwa jest przedmiotem analizy strategicznej, to nieliniowe systemy dynamiczne.

Analiza nieliniowych systemów dynamicznych na użytek projektowania strategii bezpieczeństwa narodowego podejmowana jest z powodzeniem już od kilkunastu lat. Wydana przez D.S. Albertsa i T.J. Czerwńskiego w National Defence University (USA) już w 1997 roku jedna z pierwszych publikacji poświęconych wykorzystaniu teorii złożoności w praktyce analitycznej państwa – *Complexity, Global Politics, and Natio-*

⁶ E.E. Peters, *Teoria chaosu a rynki kapitałowe*, Warszawa 1997, s. 10–11.

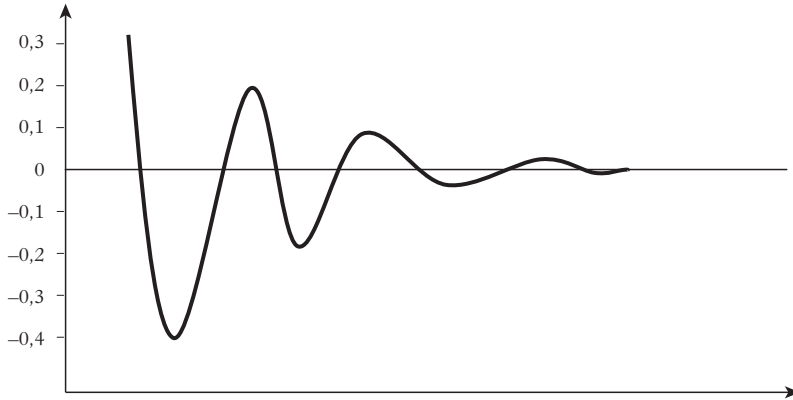
nal Security – wskazała na potrzebę wykorzystania wśród innych, teorii chaosu czy teorii fraktali do badania i obrazowania procesów o ogromnej złożoności, biorących pod uwagę także czynniki emocjonalne, decyzyjne, wszystkie te, których klasyczne metody w ogóle nie uwzględniają. Badania nieliniowych systemów dynamicznych to w istocie studia nad wzmiankowaną w tej pracy w poprzednich częściach turbulencją, ściślej nad przejściem od stabilności do turbulencji. „Gdy bardzo mała przyczyna, która umyka naszemu postrzeganiu, powoduje znaczący skutek, którego już nie możemy nie zauważyć, mówimy, że rezultat jest przypadkowy [...]. Małe różnice w warunkach początkowych mogą być przyczyną bardzo dużych zmian w warunkach końcowych. Mały błąd na początku może spowodować ogromny błąd na końcu. Przewidywanie staje się niemożliwe”⁷. Ta wrażliwość na zmianę warunków początkowych, znana także jako „efekt motyla”, jest właśnie cechą systemów dynamicznych. Jakkolwiek, ze względu na wrażliwość na ową zmianę warunków początkowych (system sprzężenia zwrotnego – początkowy sygnał wychodzi z niego, powraca do systemu, jest przetwarzany i tak w nieskończoność) uważa się, że systemy dynamiczne nie poddają się prognozom. Tymczasem w analizie z wykorzystaniem teorii złożoności możliwe jest uzyskanie zobrazowania procesów, które są lokalnie chaotyczne, globalnie jednak deterministyczne. Są fraktalami⁸.

Możliwość wykorzystania fraktali jako narzędzia analizy strategicznej procesów o dużej skali integracji najlepiej zilustrować na prostym przykładzie. Weźmy pod uwagę ruch wahadła zegara, które porusza się do przodu i do tyłu, stopniowo coraz wolniej, aż do momentu zatrzymania. Jeżeli dwie zmienne (prędkość i położenie) naniesie się na wykres jako szereg czasowy, otrzyma się amplitudę gasnącą, która w końcu zmniejszy się do zera (rys. 4). Jeżeli założyć się, że ruch wahadła pozbawiony będzie tarcia, obraz szeregu czasowego będzie regularną, symetryczną sinusoidą. Warto wyobrazić sobie jednak sytuację, w której losowo zmieniać się będzie energia przekazywana do wahadła. Pierwszy impuls niech będzie silny, drugi słabszy, trzeci silniejszy od pierwszego i tak w dowolnej kombinacji. Obraz fazowy ruchu wahadła za każdym razem będzie inny – przypadkowy i chaotyczny – ale ograniczony do pewnego zakresu (maksymalnej amplitudy wahadła).

⁷ H. Poincare, *Problem oddziaływania na siebie trzech ciał niezależnie od siebie*, [w:] E.E Peters, *Teoria...*, s. 135.

⁸ W artykule nie wspominam o stosowanej z dużym powodzeniem na użytek analizy strategicznej teorii bifurkacji czy teorii zbiorów rozmytych.

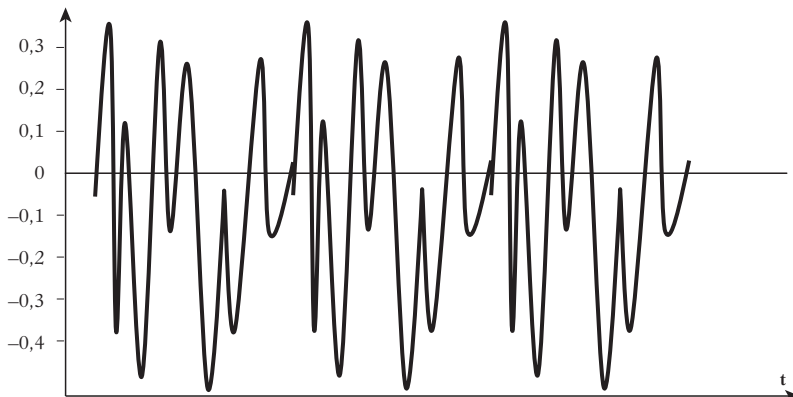
Rys. 4. Szereg czasowy ruchu wahadła o gasnącej amplitudzie



Źródło: E.E. Peters, *Teoria...*, s. 138.

A zatem w ograniczonej, skończonej przestrzeni mieści się nieskończenie wiele rozwiązań. Jednak, i to jest ciekawe, kształty fraktalne charakteryzują się statystycznym samopodobieństwem względem czasu. Jeżeli zatem zmienimy siłę oddziaływującą na wahadło w sposób przypadkowy, powtórzmy czynność np. tysiąc razy, to w konkretnych przedziałach czasu otrzymamy obraz o takiej samej charakterystyce (rys. 5).

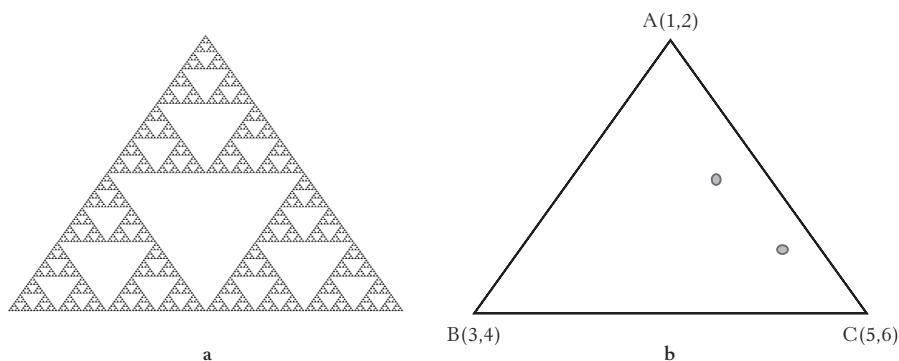
Rys. 5. Szereg czasowy ruchu wahadła o pozornie chaotycznej amplitudzie – samopodobieństwo ciągu w równych okresów czasu



Źródło: E.E. Peters, *Teoria...*, s. 138.

Podobnie rzecz się ma z fraktalami symetrycznymi, np. z trójkątem Sierpińskiego (rys. 6).

Rys. 6. Trójkąt Sierpińskiego (a); Generowanie trójkąta Sierpińskiego (b)



Źródło: E.E. Peters, *Teoria...*, s. 54.

Jego powstanie przebiega następująco: zaczynamy od trzech punktów znajdujących się w równej odległości od siebie (rys. 6b). Oznaczamy punkt A jako (1,2), B (3,4) i C (5,6). Następnie stawiamy punkt w dowolnym miejscu należącym do trójkąta. Rzucamy kostką: jeśli wypadnie 6 stawiamy punkt w połowie odległości między poprzednim punktem a wierzchołkiem C (5,6). Powtarzamy czynności dziesięć tysięcy razy. W rezultacie zawsze otrzymamy figurę pokazaną na rysunku 6a. E.E. Peters opisuje to w następujący sposób: „Informacje pochodzące z rzutów kostką są przypadkowe. Dopóki nie rzucimy kostką, system nie wie, dokąd zmierza. Jednak kiedy informacja dotrze do systemu, jego zachowanie przebiega według wewnętrznej, deterministycznej reguły. W rezultacie zakres możliwości jest ograniczony, ale liczba możliwości jest nieskończona”⁹. Tak więc chociaż informacja o rozmieszczeniu punktów w przestrzeni trójkąta tworzona jest losowo, uzyskiwany obraz jest zawsze taki sam. Nieskończona liczba możliwości zamknięta w ramach ograniczonego ich zakresu tworzy atraktor, czyli zbiór graniczny systemu.

Wnioski

Chaotyczne z pozoru procesy, powstające losowo, dają się zorganizować w przewidywalne i uporządkowane ciągi zdarzeń, które mogą być następnie wykorzystane w obrazowaniu procesów społecznych. Chodzi jednak o zastosowanie matematyki, czego w praktyce planistycznej unika się dość powszechnie. Biorąc pod uwagę złożoność otaczającego nas

⁹ E.E. Peters, *Teoria...*, s. 51.

świata, na zastosowanie takich metod państwo jest właściwie skazane. Proste wyjaśnianie zjawisk na podstawie uproszczonych założeń z małą liczbą zmiennych przestaje mieć po prostu zastosowanie, ponieważ nie umożliwia tworzenia skutecznych modeli odwzorowujących procesy społeczne, ekonomiczne, ekologiczne i inne. Uniemożliwia w konsekwencji udzielenie odpowiedzi na przykładowe pytania: jaki ciąg zdarzeń i procesów doprowadzić może do rozwoju głębokiego kryzysu polityczno-militarnego w regionie? Jakie ciągi zdarzeń i procesów spowodować może konflikt zbrojny? W jaki sposób czynniki kulturowe, społeczne, religijne występujące w regionie przekształcić się mogą w wojnę? Odpowiedź na powyższe pytania, opracowana na podstawie klasycznych, wykorzystywanych współcześnie metod jakościowych jest zazwyczaj nietrafna, a zdaniem autora tego artykułu, po prostu niemożliwa. Znacznie bardziej użytecznym i obiecującym narzędziem wydaje się omówiona skrótowo w drugiej części artykułu taksonomiczna metoda oceny stanu bezpieczeństwa. W jej przypadku możliwe jest już grupowanie zdarzeń i procesów, a na tej podstawie określanie tzw. ciągu strategicznego rozwoju dużej ich liczby w czasie. Jednak i ta metoda nie uwzględnia losowości procesów. W tej sytuacji zastosowanie teorii złożoności w wyjaśnianiu procesów społecznych, jakkolwiek trudne, to jednak jest możliwe, a przed wszystkim najbardziej użyteczne. Postulat taki, dość zgodnie zasugerowany został przez uczestników konferencji zamykającej strategiczny przegląd bezpieczeństwa narodowego¹⁰.

STRESZCZENIE

Artykuł stanowi przegląd wiedzy związanej z analizą strategiczną – narzędziem procesu planowania strategicznego. Prezentuje koncepcje metod analitycznych, poczynając od podejść klasycznych, na teorii złożoności kończąc. Część pierwsza zawiera przegląd metod stosowanych w procesie strategicznego planowania bezpieczeństwa w praktyce politycznej państwa. Część druga jest propozycją użycia metody taksonomicznej, umożliwiającej identyfikację krytycznie ważnych, strategicznych problemów bezpieczeństwa, poprzez zbudowanie tzw. strategicznego ciągu procesów i zdarzeń obserwowanych w środowisku wewnętrznym i zewnętrznym państwa. W części trzeciej opisano możliwość adaptacji teorii złożoności, w szczególności teorii fraktali, do prowadzenia badań w obszarze bezpieczeństwa.

¹⁰ Opinia taka, wśród wielu innych, została wyrażona przez prezesa Polskiej Akademii Nauk, prof. M. Kleibera, Warszawa, Pałac Prezydencki, 08.05.2012 r.

Andrzej Dawidczyk

STRATEGIC ANALYSIS AS A TOOL NATIONAL SECURITY PLANNING

The article provides a summary of knowledge relating to strategic analysis – a tool of security strategic planning process. It explains the conceptions of analytical methods, starting from the classical outputs, at the theory of complexity ending. The first part contains overview of method used under the process of security strategic planning in political practice of state. Second part is a proposal of use the taxonomic methods in order to identify critically important, strategic problems of security as a base to build a strategic thrust of processes and events observed in internal and external state environment. The third section describes how to adopt theory of complexity, in particular theory of fractals to lead the researches in area of security.

KEY WORDS: *security, strategic planning, strategic analysis*

Bibliografia

- H.I. Ansoff, *Zarządzanie strategiczne*, Warszawa 1985.
G. Gierszewska, M. Romanowska, *Analiza strategiczna przedsiębiorstwa*, Warszawa 1996.
M. Kleiber, referat wygłoszony w Pałacu Prezydenckim w dn. 8.05.2012 r.
E.E. Peters, *Teoria chaosu a rynki kapitałowe*, Warszawa 1997.
H. Poincare, *Problem oddziaływania na siebie trzech ciał niezależnie od siebie*, [w:] E.E Peters, *Teoria chaosu a rynki kapitałowe*, Warszawa 1997.
В.О. Косевцов, *Національна безпека України: теорія, реальність, прогноз*, Київ, 2000.