

czytamy: „Przewagę dwukrotną możemy w związku z tym uznać za dolną granicę przewagi pozwalającej na narzucenie swych decyzji przeciwnikowi”⁵.

Względną miarą zagrożenia jest tzw. nominalny wskaźnik zagrożenia (z_n):

$$z_n = \frac{PZ}{PO}. \quad (3)$$

Wskaźnik ten może służyć jedynie do porównań formalnych lub bardzo powierzchownych. W celach decyzyjnych należałoby dokonać jego urealnienia poprzez wprowadzenie **prawdopodobieństwa** (r) wystąpienia konfliktu. Prawdopodobieństwo to kształtowane jest z kolei przez współczynniki określające (np. w przedziale 0-1):

- wzajemną sprzeczność interesów (i),
- skłonność do agresji (a),
- skłonność do obrony (d),
- charakter środowiska międzynarodowego (s).

Przedstawione wyżej współczynniki przekształcają nominalne wielkości zagrożenia i możliwości obronnych w wielkości realne. Urealniony wskaźnik zagrożenia (z_p) przybrałby postać:

$$z_p = \frac{PZ * i * a * s}{PO * d}. \quad (4)$$

W ten sposób dochodzimy do następującej formuły bezpieczeństwa narodowego:

$$PZ * i * a * s \leq PO * d \rightarrow BN. \quad (5)$$

Zrozumiałe, że ww. współczynniki muszą być szacowane głównie metodami eksperckimi, ale nawet ich pominięcie daje ogólny obraz warunków bezpieczeństwa państwa. Jak widać z formuły (4), główną determinantą bezpieczeństwa państwa jest *stosunek sił*. W niektórych szacunkach w ramach „charakteru środowiska międzynarodowego” można uwzględnić potencjalnych sojuszników i przeciwników obu stron i odpowiednio powiększać lub pomniejszać ich potencjały.

Nietrudno zauważyć, że przedstawiony wskaźnik (w wersji prostej i w wersji rozbudowanej) jest swego rodzaju *stosunkiem sił*. Jak wynika z zaprezentowanych równań i nierówności, PZ , z_n i z_p mogą przyjmować wartości równe zero, mniejsze od zera bądź większe od zera. Dodatnie wskaźniki zagrożenia wskazują na zagrożenie

⁵ J. Kossecki, *Cybernetyka społeczna*, PWN, Warszawa 1981, s. 450. Według S.P. Huntingtona, jeśli hegemonia oznacza wytwarzanie 20-25% światowego produktu i **dwa razy więcej niż każdy inny pojedynczy kraj** (podkreślenie moje – M.S.), amerykańska hegemonia wydaje się być całkowicie bezpieczna (S.P. Huntington, *The U.S. – Decline or Renewal?*, “Foreign Affairs” 1988/89, vol. 67, no. 2, s. 79-86. Przyt. za: A. Gałganek, *Zmiana w globalnym systemie międzynarodowym. Supercykle i wojna hegemoniczna*, Wyd. Naukowe UAM, Poznań 1992, s. 128).

rzeczywiste, natomiast ujemne – na rzeczywiste bezpieczeństwo. Jest zrozumiałe, że powyższe oceny odnoszą się do wskaźników urealnionych, a nie nominalnych.

2. Syntetyczne miary potęgi państw jako podstawa oceny bezpieczeństwa narodowego w kategoriach stosunków sił

2.1. Uwagi wprowadzające

Podstawą syntetycznej oceny bezpieczeństwa narodowego są stosunki sił. Czym jednak są „siły” w wyrażeniu „stosunki sił”? Najogólniej można powiedzieć, że są to „stosunki możliwości”, natomiast możliwości mogą wpływać z różnych źródeł i mogą być rozpatrywane z wielu stron i na wielu poziomach. Dla wyrażenia możliwości stosuje się różne miary – proste i przetworzone. Do pierwszych należą np.: liczba żołnierzy, wydatki wojskowe, ilość i jakość uzbrojenia, produkcja przemysłu zbrojeniowego. Miary przetworzone są jakąś kombinacją miar prostych i przyjmują najczęściej postać formuł matematycznych. Najczęściej stosowane miary przetworzone, stosowane w analizach bezpieczeństwa narodowego, oparte są na takich terminach, jak „potencjał”, „siła”, „moc” czy „potęga”. Do pierwszej grupy należą: potencjał wojskowy, potencjał wojenny, potencjał bojowy, potencjał rażenia. Rzadziej spotyka się terminy „siła wojskowa”, „siła obronna”, a jeszcze rzadziej – „moc obronna”, „moc wojskowa” czy „moc bojowa”. Coraz częściej natomiast używa się terminu „potęga”.

Większość powyższych terminów można zoperacjonalizować i nadać im konkretny sens fizyczny. Innymi słowy, należałoby podjąć próby poszukiwania analogów fizycznych. A do tego niezbędna jest analiza wymiarowa. W kalkulacjach wojskowych, zwłaszcza na szczeblach taktycznych i operacyjnych, do oceny stosunków sił często stosuje się termin „potencjał rażenia”, ale nigdy nie spotkałem się z tym, by znaleziono dla niego analogon i nadano mu wymiar jakiejś wielkości fizycznej.

W głównym nurcie badań stosunków międzynarodowych definicje potęgi państw nie zmieniają się od wielu lat. Typowe jest tu ujęcie J.G. Stoessingera, według którego „potęga w stosunkach międzynarodowych to zdolność państwa do użycia swych materialnych i niematerialnych zasobów w sposób, który wpłynie na zachowanie innych państw”⁶. Z powyższej definicji wynika, że na ogólną strukturę potęgi składają czynniki materialne i czynniki niematerialne (duchowe). Te ostatnie często dzieli się na czynniki intelektualne i moralne. W opracowaniu RAND Corporation poświęconym pomiarowi potęgi w erze postindustrialnej znajdujemy następującą

⁶ J.G. Stoessinger, *The Might of Nations. World Politics in Our Times*, third. ed., Random House, New York 1969, s. 27.

definicję: „potęga państwa może być zdefiniowana po prostu jako zdolność do osiągnięcia celów strategicznych poprzez zamierzone działanie”⁷.

Wadą powyższych definicji jest powiązanie potęgi z efektami (wpływem) na innych uczestników stosunków międzynarodowych. Poza tym wpływ ten utożsamia się ze zdolnością wymuszania określonego postępowania, co sprowadza stosunki międzynarodowe wyłącznie do stosunków konfrontacyjnych. Na uboczu pozostaje zdolność do współpracy. Pewną próbą nadrobienia tego braku jest koncepcja tzw. miękkiej potęgi (*soft power*), która kładzie nacisk na zdolność do osiągnięcia celów dzięki własnej atrakcyjności, a nie przez przymus czy zapłatę. „Wyrasta ona z atrakcyjności kultury danego kraju, ideałów politycznych i realizowanej polityki”⁸. Drugą wadą jest brak analizy wymiarowej.

Wszelkie operacje pomiaru związane są z wymiarami mierzonych wielkości. Bez tego w naukach przyrodniczych nie można dokonać najprostszych operacji dodawania czy odejmowania. Kilogramy dodaje się do kilogramów, sekundy do sekund, waty do watów. Podobnej jasności nie ma w naukach społecznych. Mimo to potrzebna jest jakaś forma analizy wymiarowej w celu zdyscyplinowania procesu badania i wnioskowania.

Duże doświadczenie w analizie wymiarowej mają nauki ekonomiczne, które stosują dwa podstawowe wymiary: zasobowy (Z) i strumieniowy (Z/T). Wymiar zasobowy odnosi się do wszelkich zasobów, będących do dyspozycji w danym momencie czasowym (np. majątek narodowy czy potencjał bojowy sił zbrojnych na dzień X). Ten wymiar można nazwać potencjałem (w rozumieniu energii potencjalnej). Drugi wymiar, strumieniowy, odnosi się do zasobów przepływających w czasie. W odniesieniu do jednostek politycznych takimi strumieniami mogą być np. dochód narodowy wytworzony w ciągu roku czy wielkość ładunków przewiezionych w jednostce czasu. Wykonywanie dozwolonych operacji na zasobach i strumieniach prowadzi z kolei do wielu wymiarów pochodnych.

Dlatego lepiej jest podejść do definiowania potęgi jednostek politycznych poprzez odwołanie się do dowolnego funkcjonującego systemu (biologicznego, technicznego, społecznego), który jest z konieczności przetwornikiem energii. Uwaga ta odnosi się również w całej pełni do każdej jednostki politycznej. Energia przetwarzana w czasie to moc układu. Społeczeństwo nie może funkcjonować bez przetwarzania i wymiany materii, energii i informacji. Materia jest wymieniana dlatego, że pod jej postacią wymienia się wartości. Najważniejszym czynnikiem informacyjnym (informacyjno-motywacyjnym) w gospodarce rynkowej jest *wartość towarów i usług*, przy czym wartość jest tu postacią energii społecznej i zarazem informacji społecznej. Dlatego towary występują w podwójnej roli – jako rzeczy (materia) i jako wartości (energia i informacja). Każdą jednostkę polityczną charakteryzuje więc moc fizyczna

⁷ A.J. Tellis, L. Bially, Ch. Layne, M. McPherson, J. Sollinger, *Measuring National Power in the Postindustrial Age: Analyst's Handbook*, RAND 2000, s. 44 (www.rand.org/publications/MR/MR1110).

⁸ J. Nye, *Soft Power. Jak osiągnąć sukces w polityce światowej*, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa 2007, s. 25.

i moc socjologiczna. Stosunek mocy socjologicznej do mocy fizycznej jest ważnym wskaźnikiem poziomu opanowania przyrody przez społeczeństwo. Mówiąc o potędze (mocy) państwa, mam na myśli wyłącznie moc socjologiczną.

Moc socjologiczna jest wynikiem połączenia czynników *duchowych* (intelektualnych, etycznych i estetycznych lub mówiąc nieco inaczej – informacyjnych i motywacyjnych), *cielesnych* (dotyczących konstrukcji biologicznej człowieka) i *fizycznych* (materialnych, rzeczowych), które dadzą się łatwo odnaleźć w dowolnej grupie społecznej. Może ona być z różną dokładnością szacowana. Nieco inaczej wygląda to z punktu widzenia dużych grup (państw, przedsiębiorstw), inaczej – małych grup czy wręcz jednostek, ale zasada jest taka sama. Definicja potęgi państwa wyrażonej w kategoriach mocy mogłaby więc brzmieć następująco: *potęga państwa jest to ilość energii społecznej przetworzonej w jednostce czasu*. Moc socjologiczna jest więc strumieniem.

2.2. Model M. Sułka

Potraktowanie dowolnego systemu jako przetwornika energii pozwala wyróżnić kilka rodzajów mocy: całkowitą, jałową, dyspozycyjną, roboczą, asekuracyjną (jako sumę mocy jałowej i mocy roboczej) oraz koordynacyjną⁹. Dla potrzeb analitycznych w zupełności wystarczają dwie z nich – dyspozycyjna (moc będąca nadwyżką ponad moc jałową, niezbędną do podtrzymywania procesów życiowych organizmu) i koordynacyjna (będąca częścią mocy dyspozycyjnej, potrzebną do sterowania się jednostki politycznej w otoczeniu; inaczej – moc swobodna). Pojęcie mocy dyspozycyjnej odpowiada pojęciu mocy ogólnej czy też potencjalnej, natomiast mocy koordynacyjnej – mocy wojskowej czy też realnej. W tym tekście terminy „moc” i „potęga” będą stosowane zamiennie. Obydwa rodzaje potęgi odzwierciedlają poniższe modele:

$$P_d = D^{0,652} * L^{0,217} * p^{0,109}, \quad (6)$$

$$P_{ks} = W^{0,652} * S^{0,217} * p^{0,109}. \quad (7)$$

(Uwaga: wykładniki potęgowe zostały zaokrąglone – zgodnie z oszacowaniem autora wyniosły one odpowiednio: = 0,65239958; 0,21746653; 0,10873326).

Oznaczenia:

- P_d – potęga ogólna,
- P_{ks} – potęga wojskowa z wykorzystaniem liczby żołnierzy służby czynnej,
- D – produkt krajowy brutto,
- L – liczba ludności,

⁹ Powołując się na kategorie mocy socjologicznej, korzystam z idei zawartych w pracach wybitnego polskiego uczonego Mariana Mazura. Mam na myśli prace: *Cybernetyczna teoria układów samodzielnych*, PWN, Warszawa 1966; *Cybernetyka i charakter*, PIW, Warszawa 1976.

- p – powierzchnia terytorium,
- W – wydatki wojskowe.

Moc wojskową (P_k) można też wyrazić w sposób nieco bardziej uproszczony zgodnie z formułą:

$$P_k = W^{0,652} * L^{0,217} * p^{0,109}, \quad (8)$$

gdzie:

P_k – moc wojskowa (przybliżona).

W związku ze stosunkowo małą wagą liczby ludności (liczby żołnierzy służby czynnej) uproszczenie to nie jest wielkie i w większości analiz jest w pełni dopuszczalne.

Zauważmy, że między potęgą dyspozycyjną (ogólną) a potęgą koordynacyjną (wojskową) występują różnice – podczas gdy P_d ma raczej charakter „obiektywny” (niezależny w krótkim okresie od władzy politycznej), P_k ma charakter raczej „subiektywny”, gdyż – zależąc od decyzji politycznych (czynnik militarny) – natyka się jedynie na „twarde” ograniczenia ekonomiczno-demograficzne. Potęga wojskowa jest częścią potęgi ogólnej, która jest jej teoretyczną granicą.

2.3. Indeks Bezpieczeństwa Narodowego

W 1998 r. w Indiach, w celu przezwyciężenia braków strukturalnych w procesie koordynacji spraw bezpieczeństwa narodowego, powołano Radę Bezpieczeństwa Narodowego. W jej skład weszli: doradca ds. bezpieczeństwa narodowego (stanowisko nowo utworzone), minister obrony, spraw zagranicznych, spraw wewnętrznych, finansów, zastępca przewodniczącego Komisji Planowania. W 1999 r. utworzono Sekretariat Rady, który w 2002 r. opracował Indeks Bezpieczeństwa Narodowego (National Security Index – NSI). Był on ogłaszany w latach 2002, 2003, 2004, 2006 i 2007 w „India’s National Security Annual Review” (INSAR), po czym nastąpiła trzyletnia przerwa – w 2011 r. ukazał się ponownie. Przez cały ten okres metodologia jego kalkulacji ulegała ciągłym modyfikacjom, co było głównie wynikiem jej krytyki¹⁰.

NSI jest uważany przez twórców za wskaźnik potęgi państw. W pierwszym wydaniu INSAR jego redaktor Satish Kumar napisał: „Każdy przegląd bezpieczeństwa narodowego zasadza się na bieżącej ocenie profilu potęgi państwa. Ocena i kwantyfikacja wszystkich składników potęgi narodowej w danym czasie może okazać się niemożliwa. A jednak warto ciągle próbować”¹¹. Według najnowszej wersji indeks składa się z następujących komponentów (wraz z odpowiadającymi im wagami – w procentach – aktualnymi oraz z 2007 r.):

¹⁰ Zob. m.in.: K. Hwang, *Measuring Geopolitical Power in India: A Review of the National Security Index (NSI)*, „GIGA Working Papers”, German Institute of Global and Area Studies, No. 136, May 2010.

¹¹ S. Kumar, *Introduction* (in: „India’s National Security: Annual Review 2001”, New Delhi: Vikas Publishing House, s. 21. Cyt. za: K. Hwang, *Measuring Geopolitical Power in India...*, op. cit., s. 13.

- zdolności obronne – 30 (25),
- siła gospodarcza – 20 (25),
- liczba i jakość ludności – 20 (15),
- zaawansowanie technologiczne – 20 (15),
- bezpieczeństwo energetyczne – 10 (20)¹².

Indeks zdolności obronnych (*defence capability*) wylicza się z trzech wskaźników: wydatków obronnych w 2008 r., rozmiaru sił zbrojnych i wyposażenia obronnego. Liczba ważniejszych czołgów bojowych, lotnictwo i zasadnicze siły lądowe tworzą łącznie indeks wyposażenia obronnego. Rozmiar sił zbrojnych otrzymuje wagę 40%, pozostałe dwa – po 30%. Pojedyncze składniki wyposażenia obronnego otrzymują po 10%, tak więc łączny wskaźnik wyposażenia obronnego uzyskuje całkowitą wagę 30%.

Indeks siły gospodarczej (*economic strength*) jest oparty na PKB każdego kraju oraz na średniej stopie wzrostu PKB w ostatnich pięciu latach z wagami odpowiednio 95% i 5%.

Indeks liczby i jakości ludności (*effective population*) składa się z trzech zmiennych – liczba ludności w wieku 15-64 lat, liczba ludności mającej co najmniej wykształcenie średnie oraz Human Development Index 2007. Liczba ludności pomiędzy 15 a 64 lata ma wagę 60%, a pozostałe dwie zmienne po 20%.

Indeks zaawansowania technologicznego (*technological capability*) jest skonstruowany na bazie pięciu wskaźników, a mianowicie: wydatki na B + R jako procentowy udział w PKB, liczba opublikowanych artykułów naukowych i technicznych, liczba badaczy zaangażowanych w prace B + R na milion mieszkańców, eksport wysokiej technologii jako procent eksportu produktów przemysłu przetwórczego, ogólna liczba przyznanych patentów na milion mieszkańców w 2004 r., co uzyskuje się przez dodanie patentów rezydentów i nierezydentów. Wydatkom na B + R ujmowanym jako procent PKB przyznano wagę 40%, pozostałym czterem wskaźnikom – po 15%.

Indeks Bezpieczeństwa Energetycznego (*energy security*) tworzą dwa rodzaje danych: produkcja energii na mieszkańca oraz import energii netto jako procent użytkowej energii komercyjnej (wskaźnik ujemny). Produkcja energii na mieszkańca jest wynikiem podzielenia energii, liczonej w kilotonach równoważnika ropy naftowej, przez liczbę ludności. Oba wskaźniki mają jednakowe wagi¹³.

Wyniki NSI – ogólny i poszczególnych składowych zawiera tabela 1.

¹² Idem, *National Security Index 2010* – list do K. Hwanga z 10.05.2011 r. (adres nadawcy: prof.satishkumar@gmail.com). Tekst listu w posiadaniu autora. Kumar przyznaje, że formułę NSI krytykował również emerytowany generał indyjski V.R. Raghavan, uważany za wiodącego przedstawiciela myśli strategicznej.

¹³ S. Kumar, *National Security Index 2010...*, op. cit., s. 3.

Tabela 1. Pozycja państw na podstawie syntetycznego Indeksu Bezpieczeństwa Narodowego (IBN) oraz indeksów składowych (2010)

Kraje	NSI	Zdolności obronne	Siła gospod. (PKB)	Liczba i jakość ludności	Zaawansowanie technol.	Bezp. energet.
USA	1	1	1	2	1	17
Chiny	2	2	3	1	11	25
Japonia	3	10	2	4	2	45
Rosja	4	3	15	5	23	8
Indie	5	4	7	3	34	33
Korea Płd.	6	5	11	10	3	42
Norwegia	7	44	45	17	17	1
Niemcy	8	13	4	6	9	36
Francja	9	8	6	7	13	30
W. Brytania	10	15	5	8	16	22
Kanada	11	29	10	12	12	7
Australia	12	28	17	14	15	5
Izrael	13	19	39	29	7	48
Szwecja	14	43	31	16	6	24
Finlandia	15	48	46	22	4	28
Singapur	16	33	26	28	5	50
Dania	17	23	48	24	10	12
Szwajcaria	18	46	37	20	8	34
Włochy	19	12	8	9	27	47
Brazylia	20	14	9	11	29	26
Holandia	21	40	20	15	18	19
ZEA	22	37	19	34	47	2
Austria	23	47	44	23	14	39
Hiszpania	24	25	12	13	24	44
Turcja	25	6	16	36	39	43
Arabia Saud.	26	18	22	43	48	3
Czechy	27	24	43	33	21	23
Iran	28	11	24	41	37	10
Belgia	29	45	40	19	19	40
Meksyk	30	22	14	18	31	15
POLSKA	39	30	23	30	33	27

Źródło: Satish Kumar, *National Security Index 2010...*, op. cit., s. 8-9.

W pierwszej piątce państw, w zależności od kategorii, znajdują się:

- pod względem zdolności obronnych – USA, Chiny, Rosja, Indie i Korea Południowa;
- pod względem siły gospodarczej – USA, Japonia, Chiny, Niemcy i Wielka Brytania;
- pod względem liczby i jakości ludności – Chiny, USA, Indie, Japonia i Rosja;
- pod względem zaawansowania technologicznego – USA, Japonia, Korea Południowa, Finlandia i Singapur;
- pod względem bezpieczeństwa energetycznego – Norwegia, Zjednoczone Emiraty Arabskie, Arabia Saudyjska, Algieria i Australia.

Stany Zjednoczone w trzech wypadkach znajdują się na pierwszym miejscu, w jednym na drugim oraz – pod względem bezpieczeństwa energetycznego – na siedemnastym. Wydaje się, że ta ostatnia ocena jest zbyt surowa.

Pomimo swej nazwy, konstrukcja Indeksu Bezpieczeństwa Narodowego pozwala nazwać go wskaźnikiem potęgi państwa. Otwarcie zresztą pisze o tym Satish Kumar: „Warto zauważyć, że w NSI 2010 Indie stały się piątą potęgą w świecie wśród 50 największych państw, uszeregowanych na podstawie wielkości PKB”¹⁴. Jeśli tak, to zasługuje on na krytykę, mimo iż zawiera wszystkie składniki uznane w wielu analizach za najważniejsze. Mamy w nim bowiem czynniki militarne, gospodarcze, demograficzne, technologiczne i energetyczne, a jednak wyniki budzą zastrzeżenia, które po ostatnich zmianach metodologicznych można złagodzić tylko w niewielkim stopniu. W 2007 r. np. niespełna pięciomilionowa Norwegia zajęła trzecie miejsce, wyprzedzając Indie (w 2010 r. też bardzo wysokie – siódme). Polska w NSI 2010 została wyprzedzona m.in. przez Izrael (13. miejsce), Czechy (27. miejsce), Indonezję (33. miejsce), Pakistan (37. miejsce), zajmując ostatecznie 39. miejsce. Wstępny wniosek wskazywałby więc na przyjęcie wadliwych wag.

3. Prognozowanie bezpieczeństwa narodowego

Prognozowanie stosunków międzynarodowych, w tym bezpieczeństwa narodowego i międzynarodowego, jest zadaniem trudnym i niewdzięcznym, dlatego literatura na ten temat jest dość uboga. Samo pojęcie bezpieczeństwa ma wiele wymiarów i ciągle dopisywane są nowe. W ten sposób dochodzi do pewnego rozdwojenia tematu.

W związku z tym, że artykuł ma raczej charakter metodologiczny – chodzi w nim o pokazanie możliwości prognozowania bezpieczeństwa narodowego pod postacią

¹⁴ S. Kumar, *National Security Index 2010...*, op. cit., s. 1. Raport przygotowany przez Narodową Radę Wywiadu Stanów Zjednoczonych oraz Instytut Badań nad Bezpieczeństwem UE.

uporządkowanej metodyki, które opiera się na dwóch zasadniczych filarach – operacyjnej definicji bezpieczeństwa narodowego oraz syntetycznych miarach potęgi (siły) państw czy też jednostek politycznych. Operacyjna definicja bezpieczeństwa narodowego zawiera składniki, będące przedmiotem prognozowania, przy wykorzystaniu specyficznych metod. Umożliwia ona ilościową ocenę jego poziomu oraz prognozę.

3.1. Prognozowanie stosunków sił

Prognozowanie stosunków sił jest kluczowe dla oceny bezpieczeństwa narodowego. Wydaje się, że w tym wypadku najbardziej przydatna jest *metoda ekstrapolacji*; polega ona na rzutowaniu w przyszłość zauważonych tendencji czy trendów. Inaczej mówiąc, jest to wnioskowanie o tendencjach rozwojowych, stosunkach, wartościach na zewnątrz jakiegoś przedziału na podstawie tego, co zaobserwowano dotychczas. W prognozach metoda ta wykorzystywana jest z reguły pod postacią ekstrapolacji funkcji trendu. Wynika to z możliwości dysponowania wielkościami liczbowymi w stosunkowo długich przedziałach czasu oraz bogatą ofertą modeli tendencji rozwojowej (trendu).

Jak widać z formuły (1), punktem wyjścia oceny bezpieczeństwa państwa jest *stosunek sił*. Reprezentantami „sił” są syntetyczne wskaźniki potencjałów (obronnych/agresywnych), które mogą występować jako tzw. wskaźniki symptomatyczne (liczba ludności, dochód narodowy, wydatki wojskowe, liczba żołnierzy) lub wskaźniki przetworzone. Prognozowanie stosunku sił będzie więc polegało na prognozowaniu potencjału agresywnego oraz potencjału obronnego – nominalnego i realnego. Potrzebne do prognozowania bezpieczeństwa narodowego *syntetyczne miary potęgi państw* (jednostek politycznych) mogą być uzyskane na podstawie:

- modeli formalnych,
- ocen eksperckich,
- uzyskiwanych efektów w osiągnięciu celów strategicznych.

Badania nad pomiarem potęgi państw są jeszcze stosunkowo słabo rozwinięte, chociaż w ostatnich latach znacznie się wzmożyły. Dotyczy to głównie Rosji, Chin i Stanów Zjednoczonych. Pojedynczy uczeni zajmują się tym m.in. w Indiach, Iranie, Polsce i Niemczech. Zaproponowana przeze mnie nazwa dla tej subdyscypliny politologii – *potęgomетria* – w Polsce już się zasadniczo przyjęła (w języku angielskim jako *powermetrics*).

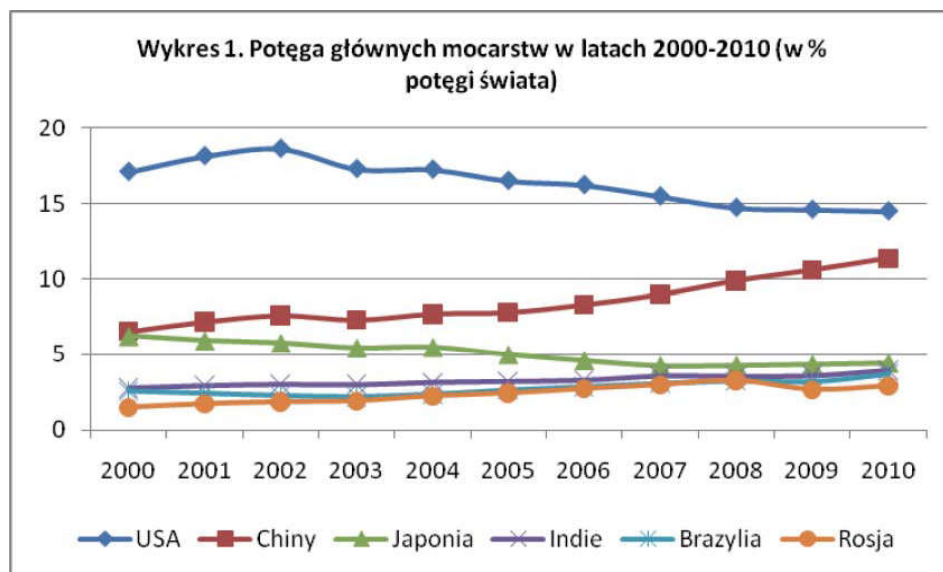
Poniżej zaprezentowana zostanie prosta metoda prognozowania stosunków sił na bazie syntetycznych wskaźników potęgi państw, uzyskanych na podstawie modelu M. Sułka. Potęga świata wynosi 1, natomiast potęga poszczególnych państw została ujęta w procentach potęgi świata.

Tabela 2. Potęga ogólna państw w latach 2000-2010
(w procentach potęgi świata; kolejność z roku 2010)

Lp.	Państwa	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
1	USA	17,10	18,14	18,62	17,29	17,25	16,51	16,23	15,48	14,73	14,61	14,50
2	Chiny	6,56	7,20	7,61	7,33	7,72	7,82	8,32	8,98	9,88	10,57	11,34
3	Japonia	6,25	5,94	5,77	5,44	5,49	4,99	4,59	4,24	4,26	4,33	4,42
4	Indie	2,79	2,94	3,03	3,00	3,16	3,22	3,30	3,57	3,55	3,59	3,94
5	Brazylia	„57	2,42	2,27	2,19	2,36	2,63	2,85	3,06	3,24	3,18	3,68
6	Rosja	1,48	1,71	1,84	1,91	2,24	2,42	2,72	2,98	3,27	2,66	2,90

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych MFW (PKB wg kursu walutowego)

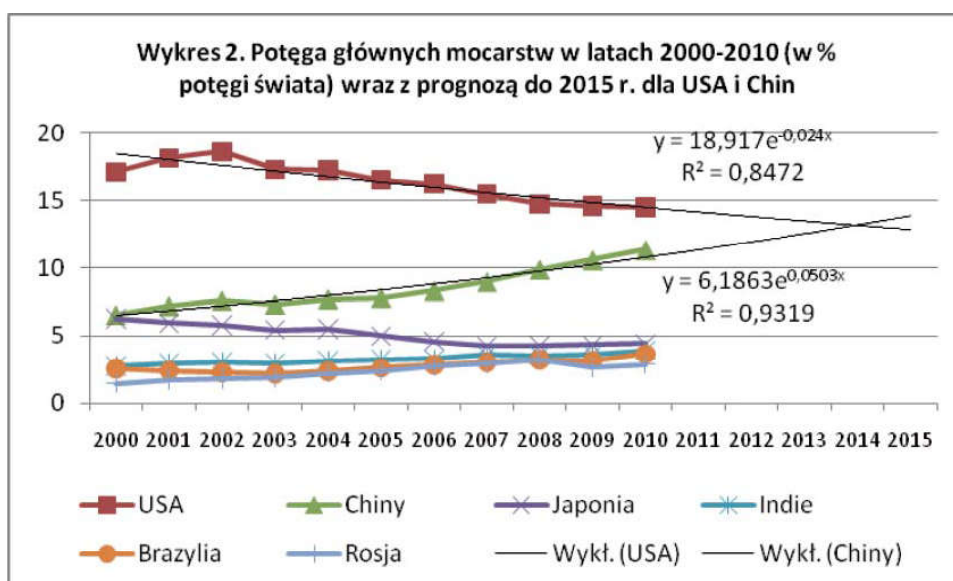
Tabela 2, mimo krótkiego okresu, jaki obejmuje, pokazuje, że w międzynarodowym układzie sił zachodzą bardzo szybkie, by nie rzec gwałtowne, zmiany. Zauważalny jest przede wszystkim szybki wzrost potęgi Chin, dość szybki wzrost potęgi Brazylii i Indii, powolny spadek potęgi USA oraz szybki spadek potęgi Japonii. Rosja odbudowała swoją pozycję (maksimum osiągnęła w 2008 r.), ale prawdopodobnie czeka ją powolny upadek. Dane z tabeli zobrazowane są na wykresie 1.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych zawartych w tabeli 1

Wykres 2 przedstawia prognozę kształtowania się stosunków sił, dla czytelności, tylko dla dwóch krajów – Stanów Zjednoczonych i Chin. Do prognozy został wybrany trend wykładniczy (nie jest to oczywiście jedyna możliwość).

Dodatkowo zamieściłem równanie funkcji oraz wartość R^2 (współczynnik dopasowania krzywej do danych empirycznych). Wykres ma charakter przede wszystkim ilustracyjny, obrazuje jednak ciekawe zjawisko. Gdyby pokazane trendy okazały się prawdziwe, już za kilka lat (w 2014 r.) potęga Chin zrównałaby się z potęgą Stanów Zjednoczonych. Mowa wyłącznie o potędze ogólnej, bo amerykańska potęga wojskowa jeszcze długo nie zostanie zrównoważona przez dowolną jednostkę polityczną.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych zawartych w tabeli 1

Analizowanie i prognozowanie międzynarodowego układu sił to żmudne i pracochłonne zajęcie dla specjalistycznych zespołów. Dokonujące się szybko zmiany wywołują jednak zapotrzebowanie instytucjonalne i społeczne na takie badania. Powoli rozwijają się one także w Polsce.

3.2. Prognozowanie sprzeczności interesów

Sprzeczności między państwami w stosunkach międzynarodowych są nieuniknione. Różnią się one charakterem – od sprzeczności doraźnych, sytuacyjnych, nietrwałych, wynikających z przyczyn granicznych, gospodarczych, etnicznych, religijnych po sprzeczności o charakterze fundamentalnym, wynikające z *rywalizacji geopolitycznej*, która z natury rzeczy ma konfliktowy charakter. Pojęcie rywalizacji geopolitycznej wiąże się ściśle z pojęciami konfliktu geopolitycznego i bezpieczeństwa

narodowego (międzynarodowego). W związku z tym że natura stosunków międzyludzkich, w tym międzynarodowych, pozostaje stała, rozumienie tych pojęć również się nie zmienia.

Rywalizacja geopolityczna to działalność regulacyjna jednostek politycznych ukierunkowana na zwiększanie czy też maksymalizację swojej pozycji społecznej, znaczenia, wpływu, prestiżu, czyli potęgi jako postaci *mocy socjologicznej*. Inne jednostki postępują tak samo, dlatego gra o potęgę jest grą o sumie zerowej (zysk jednej strony oznacza stratę drugiej strony dokładnie w takiej samej wysokości). Nierównomierny rozwój gospodarczy i demograficzny powoduje, że stosunki sił ciągle się zmieniają, aczkolwiek w dłuższej perspektywie dany układ sił (a w dużej mierze i interesów), będący wytworem długiego procesu historycznego, jest dość stabilny i w krótkim okresie nie można go zmienić.

W związku z tym, że rywalizacja geopolityczna jest grą o sumie zerowej, jednostki zyskujące wzbudzają obawy, zawiść, a nawet stają się wrogami jednostek tracących (zwłaszcza tych większych o dużych ambicjach geopolitycznych). Rodzi się pokusa, by zahamować rozwój jednostek zyskujących – do użycia siły zbrojnej włącznie, na której często polegają też jednostki zyskujące. Pojawia się sprzeczność interesów geopolitycznych. Taka jest istota *konfliktu geopolitycznego*. Obecnie taką jednostką zyskującą są Chiny, nic więc dziwnego, że Stany Zjednoczone postrzegają je jako geopolitycznego rywala.

Osią badań nad bezpieczeństwem międzynarodowym są stosunki sił. Nic więc dziwnego, że badania takie w ostatnich latach rozwinęły się szczególnie w Chinach. Jest to państwo o rosnącej potędze, a więc i rosnącym znaczeniu geopolitycznym, dlatego chce znać swoje miejsce, obecne i przyszłe, w międzynarodowym układzie sił.

Prognozowanie sprzeczności (konfliktu) interesów może odbywać się na dwóch poziomach: 1) na poziomie głębszym (geopolitycznym, systematycznym, strukturalnym); 2) na poziomie płytszym, wynikającym ze splotu bieżących uwarunkowań funkcjonowania stosunków międzynarodowych. Konflikt geopolityczny jest stały w historii, natomiast konflikty bieżące ciągle się zmieniają. Prognozowany rozwój poszczególnych jednostek politycznych, zwłaszcza mocarstw, wskaże jednocześnie na głównych aktorów konfliktu geopolitycznego. Ciągły wzrost potęgi Chin sprawia, że w najbliższych dziesięcioleciach będą nimi Stany Zjednoczone i Chiny przy malejącej roli Rosji.

Do prognozowania konfliktu geopolitycznego na poziomie głębszym wydaje się właściwa metoda ekstrapolacji, wykorzystująca syntetyczne miary potęgi państw. Pomocny może okazać się cykl siły Ch. Dorana. W każdym wypadku trudno będzie się obejść bez pomocy ekspertów.

Osobnym zagadnieniem jest prognozowanie wielu konkretnych, sektorowych czy też krótkofalowych, sprzeczności interesów. Decydującą rolę będą tu odgrywały

takie metody, jak metoda analogii, analiza morfologiczna, metoda scenariuszowa czy różne warianty metod eksperckich (burza mózgów, metoda delficka i inne)¹⁵.

3.3. Prognozowanie skłonności do agresji/obrony

Główną metodą prognozowania skłonności do agresji/obrony pozostaje metoda ekspercka, przy czym chodzi o ekspertów z wielu dziedzin teorii i praktyki. Szczególną rolę w tym procesie mogą odegrać historycy, wojskowi, politycy, dyplomaci, socjologowie, psychologowie, pedagodzy, etnologowie, antropologowie, filozofowie, etycy.

Skłonność do obrony/agresji wynika częściowo ze skali sprzeczności interesów, ale ma również swoją wewnętrzną dynamikę, kształtowaną przez historię i cywilizację. Kraj o długiej tradycji państwowej i wojskowej, zwłaszcza w miarę jednolity etnicznie i religijnie, z reguły wykazuje dużą spójność i chęć działania w obronie swoich interesów. W krajach wieloetnicznych i wieloreligijnych jest ona z reguły mniejsza. Przez pewien okres może być wymuszana, ale na dłuższą metę prowadzi do skutków odwrotnych do zamierzonych (dobrym przykładem wydaje się tu być Związek Sowiecki).

Występują duże różnice w skłonności do agresji/obrony państw zyskujących i państw tracących w globalnym układzie sił. Państwa zyskujące z reguły stają się coraz bardziej agresywne, co jest groźne, gdyż rosną ich możliwości. Zachowanie się Stanów Zjednoczonych w latach 90. ubiegłego wieku, a zwłaszcza w pierwszych latach XXI wieku, może być tu dobrym przykładem – przejawiało się ono poprzez wejście do Afganistanu, a następnie z dużą dozą skłonności do agresji – do Iraku. Agresja brała się też po części z tego, że potęga Ameryki była znacznie przeszacowana przez wszystkie strony, czemu sprzyjała rzeczywista ogromna przewaga gospodarcza i militarna. Faktem jest też, że w latach 2001–2003 Stany Zjednoczone osiągnęły najwyższe wskaźniki potęgi w całym pierwszym dziesięcioleciu XXI wieku. Siła gospodarcza i militarna nie przekładają się jednak bezpośrednio na siłę polityczną, co zostało zlekceważone lub niedocenione.

Skłonność do agresji mogą wykazywać również państwa tracące – w obronie swego wizerunku lub w innym celu (np. zachowania status quo) mogą podjąć działania o charakterze agresywnym. Wydaje się, że dobrym przykładem jest wojna gruzińsko-rosyjska z 2008 r. Rosja jako państwo tracące ma coraz mniejsze możliwości działania w skali globalnej, ale jeszcze sporo może w skali lokalnej. Agresję mogą wywołać też pilna potrzeba zdobycia surowców i minerałów, odkrycie nowych złóż, nagła zmiana struktury zapotrzebowania przez gospodarkę narodową itp.

¹⁵ Zwięzłą charakterystykę tych metod z odniesieniem do prognozowania stosunków międzynarodowych można znaleźć (w:) M. Sułek, *Prognozowanie i...*, op. cit., rozdz. 3 i 7.

3.4. Prognozowanie charakteru środowiska międzynarodowego

Przypomnijmy – stosunki międzynarodowe to stosunki sił i interesów. Z punktu widzenia sił mogą być w równowadze (w wymiarze globalnym, regionalnym, lokalnym) bądź w nierównowadze. Interesy z kolei mogą być zgodne lub niezgodne. Połączenie tych wymiarów prowadzi do charakterystyki czterech czystych sytuacji na arenie międzynarodowej, co syntetyzuje tablica 1.

Tablica 1. Charakter środowiska międzynarodowego w zależności od rodzaju relacji sił i interesów

Siły \ Interesy	Zgodne	Niezgodne
Równowaga	Współpraca, harmonia, panowanie prawa i moralności. Korzystne warunki do rozwoju wolnego rynku, demokracji i poszanowania praw człowieka EKONOMICZNA PEŁNE BEZPIECZEŃSTWO	Zimna wojna, zimny pokój. Strategie nieufności i wrogości, ale mimo to przewaga współpracy IDEOLOGIZACJA ZAGROŻENIE ZRÓWNOWAŻONE (BEZPIECZEŃSTWO WYMUSZONE)
Nierównowaga	Tworzenie się ośrodka współpracy wokół hegemonu. Strategie dobrowolnego podporządkowania się w zamian za ochronę PRAGMATYZACJA BEZPIECZEŃSTWO WARUNKOWE	Przewaga walki nad współpracą, na krawędzi wojny lub wojna. Wynikiem dążenia do bezpieczeństwa jednostek słabszych jest MILITARYZACJA ZAGROŻENIE NIEZRÓWNOWAŻONE (BRAK BEZPIECZEŃSTWA)

Źródło: opracowanie własne

1. Równowaga sił i zgodność interesów sprzyjają powstaniu systemu otwartej współpracy, a więc i wzajemnego uzależnienia, co można określić jako ekonomiczną. Strony skupiają się na wzajemnych korzyściach. Panuje zaufanie i pewność działania. W następstwie mamy do czynienia z pełnym bezpieczeństwem międzynarodowym, które można krótko zdefiniować jako taką cechę systemu międzynarodowego, w której występuje przybliżona równowaga sił i interesów. Czynnikiem korygującym jest biegunowość systemu, mierzona pośrednio miarami koncentracji.
2. Zgodne interesy związane przede wszystkim z bezpieczeństwem i możliwościami rozwoju strony słabszej powodują, że rezygnuje ona z pewnych ambicji politycznych i w tej sferze podporządkowuje się stronie silniejszej. Kształtujący się system stosunków można nazwać pragmatyzacją; bezpieczeństwo warunkowe – tzn. trwa dopóty, dopóki hegemon jest w stanie je gwarantować.

3. Niezgodność interesów przy równowadze sił prowadzi do ideologizacji wzajemnych stosunków, gdyż jedynie w tej sferze można osiągnąć pewną przewagę. W tym systemie stosunków może dojść do pewnej militaryzacji, ale – z uwagi na równowagę sił – nie ma ona większego sensu; bezpieczeństwo wymuszone.
4. Nierównowaga sił i niezgodność interesów prowadzą do militaryzacji, do czego zmuszona jest przede wszystkim strona słabsza. Z reguły towarzyszy jej ideologizacja; brak bezpieczeństwa (jego ostrość zależy od skali sprzeczności interesów i nierównowagi sił).

Przedmiotem prognozowania są tu przede wszystkim stosunki sił. W związku z tym, że najważniejszy interes jednostek politycznych jest stały (dążenie do jak najkorzystniejszego stosunki sił), oba parametry zazębiają się. Interesy bieżące da się dość łatwo wydedukować z analizy sytuacji międzynarodowej, uwzględniającej czynniki gospodarcze, demograficzne, militarne, geograficzne i inne. Cztery czyste modele zawarte w tablicy 1 powinny w tym pomóc, mimo iż rzeczywiste życie międzynarodowe jest bardziej złożone. Modele są zawsze pewnym uproszczeniem, ale znajomość ogólnych ram i wynikających z nich prawidłowości pozwala na lepsze zrozumienie konkretnej sytuacji międzynarodowej, a tym samym daje szansę na lepsze ukierunkowanie polityki i strategii.

W dalszych analizach można uwzględnić zagadnienie polaryzacji/koncentracji oraz eskalacji/deeskalacji, które to konkretyzują charakter stosunków międzynarodowych na danym etapie rozwoju.

Zgodnie z definicją słownikową *polaryzacja* (łac. *polaris* ‘polarny’; *polus* ‘biegun; niebo’; od gr. *polos* ‘czop; oś; biegun’; por. bipolarny; dipol) – podział grup, ideologii, systemów, sił na dwa przeciwstawne sobie, antagonistyczne. Gdy mówimy o świecie jednobiegunowym, dwubiegunowym czy wielobiegunowym, stosujemy rozumowanie w kategoriach polaryzacji, którą w duchu cybernetyki można określić jako szczególny rozkład substancji i energii, czyli potencjałów czy skupisk demograficznych, gospodarczych lub militarnych, dlatego polaryzację może wyrażać pośrednio koncentracja (z użyciem wskaźnika koncentracji). Z punktu widzenia nauki stosunków międzynarodowych najlepsze byłoby ujęcie syntetyczne, a więc takie, które odzwierciedlałoby rozkład mocy (potęgi) w systemie międzynarodowym. Badacze stosunków międzynarodowych dostrzegali związek między polaryzacją a stabilnością, ale przytaczane opinie i argumenty dalekie były od jednomyślności.

W najogólniejszym sensie, eskalacja/deeskalacja w stosunkach międzynarodowych da się określić jako wzrost/spadek udziału potęgi wojskowej w potędze ogólnej, związana jest więc z militaryzacją/demilitaryzacją. W sposób bardziej konkretny można ją rozumieć jako podwyższanie poziomu napięcia polityczno-militarnego (poprzez wzrost wydatków wojskowych, nakręcanie spirali zbrojeń, wyolbrzymianie sprzeczności interesów i ideologizację stosunków międzynarodowych), może zostać narzucona rywalowi bądź podjęta z własnej inicjatywy. Zewnętrznym wyrazem

eskalacji/deeskalacji jest militaryzacja/demilitaryzacja państwa, która znajduje swój wyraz w charakterze potęgi, czyli w rosnącym lub malejącym znaczeniu czynników polityczno-militarnych (przy niezmięionej wielkości potęgi ogólnej).

Okres zimnej wojny wiązał się z wysokimi szczeblami eskalacji (dużymi napięciami polityczno-militarnymi), dlatego wahania nie były zbyt głębokie. Gdyby mierzyć poziom napięć polityczno-militarnych stopą wydatków wojskowych, to w okresie po zimnej wojnie był on najniższy w latach 1996-1999, następnie zaczął stopniowo rosnąć (głównie za sprawą Stanów Zjednoczonych).

Przedmiotem prognozowania eskalacji/deeskalacji są przede wszystkim czynniki polityczno-militarne. Wzrost ich znaczenia wynika z niezaspokojonych interesów i aspiracji. Przy braku porozumienia jednostki polityczne uciekają się do użycia siły, co z reguły jest poprzedzone groźbami jej użycia. Charakter i zakres eskalacji będzie zależał głównie od stosunku sił oraz wartości przedmiotu sporu dla obu stron.

Podsumowanie

W artykule zaprezentowałem zagadnienie prognozowania polityczno-militarnych uwarunkowań bezpieczeństwa narodowego, sytuując się w ramach szeroko rozumianego podejścia realistycznego. Z punktu widzenia możliwości prognozowania ma ono ważną zaletę – skupiając się na badaniu międzynarodowego układu sił, pobudza do badań ilościowych, a to z kolei sprzyja prognozowaniu. Powstają szerokie możliwości stosowania metody ekstrapolacji, ale również metod takich, jak budowanie scenariuszy, analiza morfologiczna czy wykorzystanie ocen eksperckich.

Prognozowanie bezpieczeństwa narodowego jako działalność praktyczna wymagała przyjęcia jego definicji operacyjnej. Zawierała ona następujące kluczowe zmienne: stosunek sił rozpatrywanych stron, wzajemna sprzeczność interesów, skłonność do agresji, skłonność do obrony oraz charakter środowiska międzynarodowego. Zaproponowane przeze mnie podejście nie jest oczywiście jedyną możliwością, ale propozycji w tej sprawie jest niewiele.

Zaawansowane studia strategiczne trudno sobie wyobrazić bez możliwości operacjonalizacji niektórych kategorii stosunków międzynarodowych, w tym zwłaszcza bezpieczeństwa narodowego. W artykule próbowałem bronić tezy, że powinno ono być rozpatrywane jako *relacja* pomiędzy *zagroženiami* podstawowych wartości państwa a *możliwościami obronnymi*. Z tego punktu widzenia sformułowanie „zagrozenie bezpieczeństwa” jest wysoce niefortunne. Proponowana definicja bezpieczeństwa narodowego sprowadza się do urealnionej oceny stosunków sił na arenie międzynarodowej. W roli „sił” mogą występować np. wskaźniki potęgi państw, uzyskane na podstawie istniejących modeli pomiarowych.

BIBLIOGRAFIA

1. S.P. HUNTINGTON, *The U.S. – Decline or Renewal?*, "Foreign Affairs" 1988/89, vol. 67, no. 2, s. 79-86. Przetł. za: A. Gałganek, *Zmiana w globalnym systemie międzynarodowym. Supercykle i wojna hegemoniczna*, Wyd. Naukowe UAM, Poznań 1992.
2. K. HWANG, *Measuring Geopolitical Power in India: A Review of the National Security Index (NSI)*, "GIGA Working Papers", German Institute of Global and Area Studies, No. 136, May 2010.
3. J. JAŻWIŃSKI, K. WAŻYŃSKA-FIOK, *Bezpieczeństwo systemów*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1993.
4. J. KOSSECKI, *Cybernetyka społeczna*, PWN, Warszawa 1981.
5. S. KUMAR, *Introduction* (in:) "India's National Security: Annual Review 2001", New Delhi: Vikas Publishing House.
6. M. MAZUR, *Cybernetyczna teoria układów samodzielnych*, PWN, Warszawa 1966.
7. M. MAZUR, *Cybernetyka i charakter*, PIW, Warszawa 1976.
8. J. NYE, *Soft Power. Jak osiągnąć sukces w polityce światowej*, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa 2007.
9. J.G. STOESSINGER, *The Might of Nations. World Politics in Our Times*, third. ed., Random House, New York 1969.
10. M. SULEK, *Bezpieczeństwo narodowe jako kategoria relacyjna – koncepcja, metody badań*, (w:) P. Sienkiewicz, M. Marszałek, H. Świeboda (red.), *Metodologia badań bezpieczeństwa narodowego. Bezpieczeństwo 2010*, t. I, AON, Warszawa 2010.
11. M. SULEK, *Prognozowanie i symulacje międzynarodowe*, Wyd. Naukowe Scholar, Warszawa 2010.
12. A.J. TELLIS, L. BIALLY, CH. LAYNE, M. MCPHERSON, J. SOLLINGER, *Measuring National Power in the Postindustrial Age: Analyst's Handbook*, RAND 2000.
13. R. ZIĘBA, *Wprowadzenie*, (w:) R. Zięba (red.), *Bezpieczeństwo międzynarodowe po zimnej wojnie*, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa 2008.

The Synthetic Grading in National Security – From Diagnosis to Prognosis

Abstract. This article shows the possibility of national security forecasting using a specific form of arranged methodology. The one presented is based on two fundamental pillars. The first pillar is the operational definition of national security. The second is based on synthetic measure of nations' power. The operational definition of national security includes the methodologically defined instruments linked to the subject of forecasting. These would be: the ratio of powers, contradiction of interests, propensity to aggression, propensity to defense and the nature of international environment. Advantage of this approach lies in its exact measurement and a possibility of a quantitative assessment of national security.

THE EXISTENTIAL PROBLEMS OF HUMAN SECURITY

Andrzej Pieczywok

Akademia Obrony Narodowej

Abstract. The universal issues of human security with related concerns are the main topic of this article. The main objective is to analyze the basic factors that influence human existence through this perspective. The author is searching for correlations between the nature of personal and structural security and the human identity understood holistically. Against this background, there are presented numbers of individual and social factors that influence the existential security of a person. Security is perceived here as a way of development of human abilities and desires. It is a process of active and creative adaptation to the generally understood life circumstances, behaviors and activities in the social environment playing important role in establishing the feeling of safety on the individual level.

A man exists, lives, acts and develops in social relations and organizations. A relatively permanent system of components of the surrounding, which are significant for human life and behaviors, is known as the environment. Individual components of the environment, like the human being as such, are subject to various changes. Therefore, apart from the notion of environment, the term „situation” is often used as well. Under the circumstances, in which the mutual components of the situation are adjusted to the abilities of the actor, we speak of a normal situation. If the normal situation is thrown out of the internal balance, we are dealing with a difficult situation. A difficult situation, which is associated with emergence of an obstacle that hinders the achievement of goals, means a violation of the structure of the normal situation. It results in a conflict in the processes of regulation of relations between humans and their environment. Difficult situations that last for a longer time may result in a permanent disturbance of functioning, or even in pathological changes.

In our lives, we are often exposed to situations, which increase the probability of deterioration of the existing conditions, losing balance between the system of values and human capacities. These situations influence greatly the existential security of humans.

The specific dramaturgy of our times is deepened by the civilizational shock, resulting from the opening of Poland to modern communication technologies. Among many processes that reflect the modern reality, one seems to be particularly dominant. It is the process of globalization. Its inevitability and extent can

be observed not only in the sphere of production and trade¹. It also encompasses such fields of existence as IT, finances, demography, environmental protection and education.

On one hand, the state is required to increase the freedom of consumers: privatize the use of resources, lower the taxes and public expenditures. On the other hand, it is required to do more to deal with the social consequences of compliance with the postulate of protection of order and the rule of law².

It seems that the modern world generates challenges other than only the harmful and dangerous physical, chemical, biological factors that result in occupational diseases or accidents at work. Occupational diseases, which have been associated with various forms of physical disability, are now associated increasingly often with emotional instability, fear, depression. We live in a world of permanent and quick changes, in a world that offers freedom, closer contact with other people – mainly thanks to the fast communication network and the extraordinarily rapid development of mass media – at the same time, however, we live in a world, which takes away our sense of security³.

Security, according to a linguistic definition, means a state of lack of threat, calmness, certainty. This term can be found in many sciences and it is difficult to define. In the most general sense, it is the state, in which an individual, a social group, an organization, a state does not sense a threat to its existence or basic interests. A secure situation is a situation, in which there are formal, institutional and practical warranties for protection. In this sense, security can be perceived in emotional, personal, public, financial, economic, social, international terms⁴.

In literature, safety of work is most often associated with hygiene, understood generally as a set of conditions that have a positive impact on human health⁵. While, as this understanding of occupational safety is quite general, it may contain both the physical and the emotional component, the Occupational Training Teacher Reference Dictionary focuses on a rather technical definition of this term. We read that occupational health and safety is "... a set of means and utilities: technical, sanitary and hygienic, socioeconomic and organizational, which, through elimination or limitation of harmful and dangerous physical, chemical and biological factors,

¹ The globalization process has been presented suggestively by J. Naisbitt and F. Fukuyama, *Megatrend*, Zysk i S-ka, Poznań 1997, p. 80-105; F. Fukuyama, *Globalizacja bez końca*, „Gazeta Wyborcza” 25-26 XI 2000, p. 23; G. Dryden, J. Vos, *Rewolucja w uczeniu*, translation by B. Józwiak, Zyski i S-ka, Poznań 2003, p. 49.

² Z. Bauman, *Ponowoczesność jako źródło cierpień*, Sic, Warsaw 2007, p. 30.

³ Cf. J.A. Pielkova, *Pedagogika społeczna wobec zagrożeń współczesności*, (in:) M. Płopa (ed.), *Człowiek u progu trzeciego tysiąclecia. Zagrożenia i wyzwania*, vol. I, Elbląska Uczelnia Humanistyczno-Ekonomiczna, Elbląg 2005, p. 61.

⁴ Cf. <http://leksykony.interia.pl/haslo?hid=173930>

⁵ Cf. M. Szymczak (ed.), *Słownik języka polskiego*, vol. I, PWN, Warsaw 1978, p. 147, 740.

exerting impact on employees in the process of work, ensure the conditions of work and the environment, which eliminate the possibility of occurrence of occupational diseases and accidents at work (...)”⁶.

Two perspectives of safety can be distinguished:

1. „Narrow” – as opposite to threat – presented as lack of threat, focusing on analysis of impact of the subject for the purpose of protection against threats to significant internal values.
2. „Wide” – treated as shaping of conditions that enable attaining of a high level of probability of survival, possession and freedom of the subject to develop. A rather significant aspect here is the creative activity of the subject, its ability to open up and to cooperate with the environment⁷.

At the macro level, security is treated as the real condition of internal stability and sovereignty of the state, which reflects lack or existence of any threats (in the sense of satisfaction of the basic existential and behavioral needs of the society and treating of the state as a sovereign subject in international relations)⁸. In the past, the issues of security were limited to political and military aspects. The modern notion of state security includes the economic, environmental, social and ethnic aspects. Still treated as valid are such threats to personal and structural security as violation of the economic, political, moral and legal order in the society and the internal harmony of man, lack of understanding and compliance in the lives of individuals, nations and states of the rules of justice and moral and legal norms, relationships between people being shaped rather by emotions than by reasons, aiming at satisfaction of particular interest at any price instead of taking into account the common good. Many of these threats have not been eliminated, and they may still pose a potential threat of new conflicts and wars that ruin the economy, culture and security of humans⁹.

Human existence is significantly connected with our attitudes and values. Therefore, it is impossible to be really ourselves without the proper relation to the world of values. We live through values and for values. They make up the source of our happiness, they are the reason for our sacrifice and struggle. Higher values are the basis and source of sense of our existence in this world. Thus, any education must be based on a certain coherent system of values. Education is efficient if it leads to a meeting that results to acceptance of something through an act of will. This

⁶ E. Goźlińska, F. Szlosek, *Podręczny słownik nauczyciela kształcenia zawodowego*, Institute for Technology of Operation, Radom 1997, p. 10.

⁷ M. Cieślarczyk, *Spoleczeństwa i społeczności na przełomie wieków – od bezpieczeństwa kultury do kultury bezpieczeństwa?* (in:) *Bezpieczeństwo w perspektywie socjologicznej*, WBBS, Warsaw 2001, p. 31-32.

⁸ Cf. Dworecki, *Zagrożenia bezpieczeństwa państwa*, (in:) *Słownik terminów z zakresu bezpieczeństwa narodowego*, AON, Warsaw 2002, p. 16.

⁹ R. Rosa, *Filozofia bezpieczeństwa*, Bellona, Warsaw 1995, p. 232.