

# BEZPIECZEŃSTWO NARODOWE

Artykuł stanowi fragment kwartalnika Bezpieczeństwo Narodowe.

# W kierunku *Global Zero*?

## Broń jądrowa

### – stan obecny i perspektywy

PRZEMYSŁAW PACUŁA

Broń jądrowa pozostaje ważnym elementem arsenałów zbrojnych niektórych państw. Sukcesem jest fakt, że liczba głowic jądrowych w ciągu ostatnich 30 lat drastycznie spadła. Niemniej państwa dysponujące tą bronią wciąż bazują na nuklearnym odstraszaniu i inwestują duże środki w unowocześnianie swojego arsenału. Choć idea powszechnej denuklearyzacji jest bardzo nośna i atrakcyjna, a w osobie prezydenta USA Baracka Obamy zyskała bardzo silnego sprzymierzeńca, trudno oczekiwać, aby opcja *Global Zero* miała zostać zrealizowana w dającej się przewidzieć przyszłości.

Broń jądrowa, choć jest nazywana często reliktem zimnej wojny, nadal pozostaje w arsenalach państw świata. Od czasu jedynej w historii użycia bomb nuklearnych, które w 1945 r. zniszczyły japońskie miasta Hiroszimę i Nagasaki, rosło przekonanie o konieczności eliminacji broni masowego rażenia. Postulat ten pojawił się m.in. w pierwszej rezolucji Zgromadzenia Ogólnego Organizacji Narodów Zjednoczonych przyjętej 24 stycznia 1946 r. w Londynie<sup>1</sup>, a więc jeszcze przed okresem zimnej wojny, w którym niedawni alianci z II wojny światowej (USA i ZSRR) rozpoczęli budowę bloków militarnych i wyścig zbrojeń, obejmujący również broń jądrową i jej różne warianty.

Nuklearne rozbrojenie stało się w kolejnych dekadach pomysłem tyleż nośnym i powszechnie akceptowanym, co bardzo trudnym do realizacji. Do państw posiadających tego typu uzbrojenie należą przecież kraje o różnej percepcji bezpieczeństwa, o odmiennych doktrynach jądrowych, jak np. USA, Chiny czy Rosja. Warto przy tym zwrócić uwagę na ewolucję znaczenia broni jądrowej. Początkowo traktowano ją jako broń ofensywną, lecz z biegiem czasu jej rolę stawało się służyć w pierwszym rzędzie jako środek odstraszania.

<sup>1</sup> Rezolucja nr 1 Zgromadzenia Ogólnego ONZ ustanawiająca komisję do spraw problemów związanych z wynalezieniem energii atomowej, <http://daccess-dds-ny.un.org/doc/RESOLUTION/GEN/NR0/032/52/IMG/NR003252.pdf?OpenElement> (dostęp: 16 września 2013 r.).

Zmiana podejścia do tej broni i nabranie przez nią defensywnego charakteru utrudnia i będzie utrudniać wdrażanie procesów rozbrojeniowych w tym zakresie. Czynnikiem mu sprzyjającym będzie z kolei groźba wejścia w jej posiadanie przez ugrupowania terrorystyczne, które mogłyby użyć jej przeciwko ludności cywilnej (np. w formie tzw. „brudnej bomby”).

Idea *Global Zero*, świata bez broni nuklearnej, była przez wiele lat kojarzona z ruchami pacyfistycznymi<sup>2</sup>. Szczególnego znaczenia temu pomysłowi nadało podjęcie tego tematu przez prezydenta Stanów Zjednoczonych Baracka Obamę. 5 kwietnia 2009 r. podczas swojego przemówienia w Pradze powiedział on: „(...)dzisiaj jasno i z przekonaniem ogłaszam zobowiązanie USA do poszukiwania pokoju i bezpieczeństwa świata bez broni nuklearnej. Nie jestem naiwny. Ten cel nie zostanie zrealizowany szybko – prawdopodobnie nie za mojego życia. Potrzebna będzie cierpliwość i konsekwencja. Musimy jednak zignorować głosy, które próbują nam wmówić, że świata nie można zmienić. Możemy!”<sup>3</sup>.

## Krótką historia broni jądrowej

Pierwsze próby uzyskania energii atomowej datują się na lata 30. XX w. W 1938 r. niemieccy naukowcy Otto Hahn i Fritz Strassman dokonali pierwszego udanego rozbitcia jądra atomu. Przed II wojną światową Niemcy były krajem najbardziej zaawansowanym w badaniach atomowych. Rozwijający się ruch nazistowski w Niemczech i świadomość nieuchronności wybuchu konfliktu w Europie spowodowały exodus wielu fizyków niemieckich do Stanów Zjednoczonych (m.in. Alberta Einsteina, który pozostał w USA w 1933 r. po objęciu władzy przez Adolfa Hitlera). Po ataku Japonii na bazę amerykańskiej marynarki wojennej w Pearl Harbor i przystąpieniu Stanów Zjednoczonych do wojny, prezydent Franklin D. Roosevelt zdecydował się na rozpoczęcie intensywnych prac nad bronią jądrową<sup>4</sup>. Wkrótce doszło do po-

<sup>2</sup> Por. m.in. J. Rotblat, *Nuclear Weapons, the Road to Zero*, Pugwash Monograph, Colorado 1998, C. Kelleher, J. Reppy, *Getting to Zero, the Path to Nuclear Disarmament*, Stanford University Press, USA 2011.

<sup>3</sup> *Remarks by President Barack Obama in Prague*, Biały Dom, 5 kwietnia 2009 r., [http://www.whitehouse.gov/the\\_press\\_office/Remarks-By-President-Barack-Obama-In-Prague-As-Delivered](http://www.whitehouse.gov/the_press_office/Remarks-By-President-Barack-Obama-In-Prague-As-Delivered) (dostęp: 11 lipca 2013 r.).

<sup>4</sup> Prace te zostały rozpoczęte po alarmującym liście A. Einsteina do F. D. Roosevelta, w którym fizyk ten wskazywał na postępy niemieckiego programu jądrowego. Dopiero jednak po ataku japońskim rząd amerykański przeznaczył odpowiednie środki finansowe na realizację projektu.

rozumienia z premierem Wielkiej Brytanii Winstonem Churchillem, na mocy którego oba państwa połączyły wysiłki<sup>5</sup>. Badania prowadzone pod kryptonimem *Projekt Manhattan* doprowadziły 16 lipca 1945 r. do pierwszej próbnej eksplozji jądrowej na pustyni w amerykańskim stanie Nowy Meksyk. Sukces ten został osiągnięty już po zakończeniu działań wojennych w Europie<sup>6</sup>, ale na Pacyfiku wciąż trwała wojna z Japonią, której siły zbrojne zaciekle broniły kolejnych wysp przybliżających amerykańskich żołnierzy do jej terytorium<sup>7</sup>. Po odrzuceniu przez Japonię ultimatum wzywającego ją do bezwarunkowej kapitulacji, prezydent USA Harry Truman zdecydował o użyciu nowej bomby<sup>8</sup>. 6 sierpnia bomba uranowa została zrzucona na Hiroszimę, a trzy dni później plutonowa wersja nowej broni wybuchła nad Nagasaki. W obu miastach zginęło łącznie ok. 200 tys. osób, a dalsze kilkadziesiąt umarło w kolejnych latach z powodu choroby popromiennej<sup>9</sup>. Były to jedyne dwa przypadki użycia broni nuklearnej w historii. Po tych wydarzeniach cesarz Japonii zdecydował o przyjęciu bezwarunkowej kapitulacji.

Po zakończeniu II wojny światowej kwestią czasu stało się wejście w posiadanie nowej broni przez kolejne państwa. Przyczyniła się do tego rozwijająca się od 1946 r. zimna wojna napędzająca wyścig zbrojeń. Po USA (1945 r.) i ZSRR (1949 r.) trzecim mocarstwem nuklearnym stała się Wielka Brytania (1953 r.), czwartym Francja (1960 r.), a piątym Chiny (1964 r.).

Szczególnie intensywnie rozwijały się arsenały radzieckie i amerykańskie. Państwa te prowadziły w latach 50. badania nad różnymi wersjami broni nuklearnej (bomby wodorowe, termojądrowe i ich odmiany), środkami jej przenoszenia (samoloty i rakiety) i stale zwiększały liczbę głowic, nie chcąc dopuścić do uzyskania przez konkurenta przewagi w tym zakresie.

Trend ten został nieco spowolniony na początku lat 60. Rosnące koszty utrzymywania rozbudowanych do monstrualnych rozmiarów arsenałów ją-

<sup>5</sup> Porozumienie to zostało podpisane 19 sierpnia 1943 r. w Quebecu. Tekst porozumienia: *Quebec Agreement*, <http://www.atomicarchive.com/Docs/ManhattanProject/Quebec.shtml> (dostęp: 16 września 2013 r.).

<sup>6</sup> Wiadomość o pozytywnym teście bomby jądrowej przekazano prezydentowi Harry'emu Trumanowi w trakcie trwania konferencji poczdamskiej. Poinformował on o stworzeniu nowego typu broni zarówno Winstona Churchilla, jak i przywódcę ZSRR Józefa Stalina.

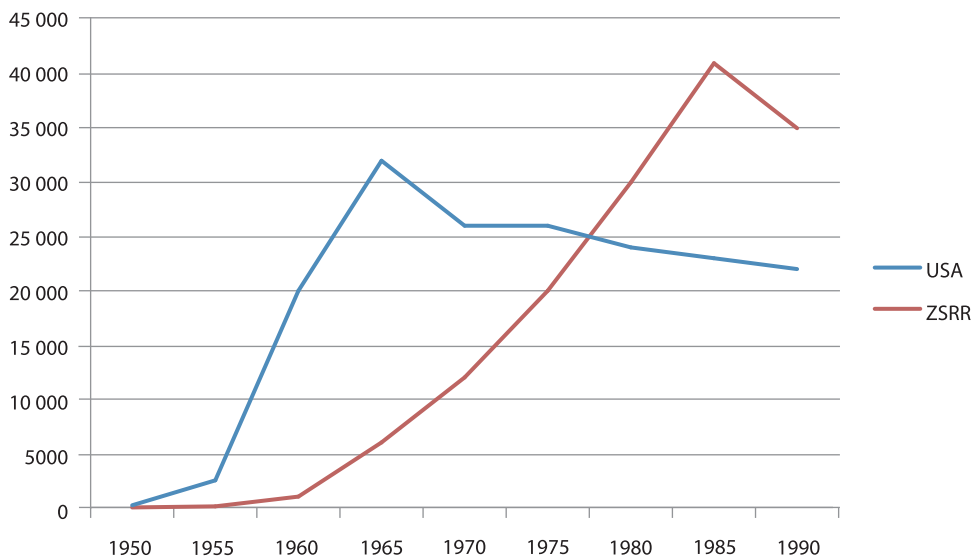
<sup>7</sup> Por. m.in. Z. Flisowski, *Burza nad Pacyfikiem*, Wydawnictwo Poznańskie, Poznań 1986 (t. 1) i 1989 (t. 2).

<sup>8</sup> *Official Bombing Order*, 25 lipca 1945 r., <http://www.dannen.com/decision/handy.html> (dostęp: 16 września 2013 r.).

<sup>9</sup> U. S. *Strategic Bombing Survey: The Effects of the Atomic Bombings of Hiroshima and Nagasaki*, 19 czerwca 1946 r., [http://www.trumanlibrary.org/whistlestop/study\\_collections/bomb/large/documents/index.php?pagenumber=11&documentid=65&documentdate=1946-06-19&studycollectionid=abomb&groupid=](http://www.trumanlibrary.org/whistlestop/study_collections/bomb/large/documents/index.php?pagenumber=11&documentid=65&documentdate=1946-06-19&studycollectionid=abomb&groupid=) (dostęp: 18 lipca 2013 r.).

drowych USA i ZSRR oraz wyścigu technologicznego skłoniły oba mocarstwa do podjęcia dialogu na temat przyszłości zbrojeń nuklearnych. Przyczynił się do tego również kryzys kubański<sup>10</sup>, w czasie którego świat stanął na krawędzi globalnej wojny jądrowej. Mimo podejmowania dwustronnych i wielostronnych inicjatyw rozbrojeniowych w dziedzinie broni nuklearnej (o czym niżej), arsenały USA i ZSRR stale rosły, co ilustruje poniższy wykres.

**Wykres 1.** Liczba głowic nuklearnych ZSRR i USA w latach 1950–1990



Źródło: opracowanie własne na podstawie R. Harris, H. Kristensen, *Global Nuclear Weapon Inventories 1945–2010*, Bulletin of Atomic Scientist, SAGE publications, 1 lipca 2010 r., <http://bos.sagepub.com/content/66/4/77.full.pdf> (dostęp: 25 lipca 2013 r.).

Po osiągnięciu statusu nuklearnego mocarstwa przez USA, ZSRR, Chiny, Francję i Wielką Brytanię podpisano w 1968 r. wielostronny Układ o nierozprzestrzenianiu broni jądrowej (*Non-proliferation Treaty*, NPT), który zakładał, że ten rodzaj broni nie będzie rozwijany przez kolejne państwa. Niemniej, w latach 70. kolejne dwa państwa przeprowadziły próby jądrowe:

<sup>10</sup> W sierpniu i wrześniu 1962 r. służby wywiadowcze Stanów Zjednoczonych odkryły, że ZSRR potajemnie rozmieścił na terytorium Kuby rakiety balistyczne średniego zasięgu, które mogły zagrozić bezpieczeństwu terytorium USA. W odpowiedzi prezydent John F. Kennedy zdecydował o wprowadzeniu blokady morskiej wyspy. W dniach 15–28 października 1962 r. istniało poważne zagrożenie konfrontacji amerykańsko-radzieckiej. Ostatecznie kryzys został zażegnany: przywódca ZSRR Nikołaj Chruszczow zgodził się na demontaż wyrzutni rakietowych z terytorium Kuby w zamian za gwarancje nieagresji USA na wyspę oraz wycofanie amerykańskich rakiet z Turcji.

Indie (w 1974 r.)<sup>11</sup> i prawdopodobnie Izrael (w 1979 r.)<sup>12</sup>. W 1972 r. rozpoczął się również pakistański program jądrowy, zakończony przeprowadzeniem udanych prób w 1998 r. Uważa się, że Pakistan osiągnął zdolność do produkcji broni jądrowej w połowie lat 80.<sup>13</sup>, oficjalnie ogłosił się jednak mocarstwem nuklearnym w 1998 r.<sup>14</sup>. Ostatnim państwem, które deklaruje posiadanie tego typu broni, jest Korea Północna, która przeprowadziła testy nuklearne w 2006, 2009 i 2013 r.<sup>15</sup>.

Indie, Pakistan i Korea Północna są uważane za państwa posiadające broń nuklearną, które nie są sygnatariuszami NPT, natomiast Izrael (który również nie jest stroną traktatu) jest nieoficjalnym mocarstwem atomowym. Władze w Tel Awiwie nigdy bowiem nie potwierdziły, że znajdują się w posiadaniu broni jądrowej.

Osobną kategorię stanowią państwa, które posiadały broń jądrową, ale się jej pozbyły. Należy do nich Republika Południowej Afryki oraz były republiki ZSRR: Ukraina, Kazachstan oraz Białoruś. RPA wyprodukowała w latach 80. 6 bomb jądrowych, ale zlikwidowała je na początku lat 90. Władze w Pretorii przystąpiły również w 1991 r. do NPT, po zapewnieniu analogicznego ruchu ze strony jej głównych rywali w południowej części kontynentu: Zambii

<sup>11</sup> Pierwsza próba jądrowa Indii pod kryptonimem „Uśmiechnięty Budda” (dla podkreślenia pokojowego charakteru hinduskiego programu nuklearnego) miała miejsce 18 maja 1974 r. Była ona zaskoczeniem dla społeczności międzynarodowej, gdyż program jądrowy Indii prowadzony od lat 40. był uważany za cywilny. Na tej podstawie państwa takie jak Kanada dostarczały władzom w Delhi komponenty (np. reaktory) do jego rozwoju. Nawet po przeprowadzonym teście Indie stały na stanowisku, że próba miała charakter pokojowy, niemniej pod koniec lat 80. indyjskie wojsko posiadało ok. 25 bomb jądrowych przenoszonych przez samoloty. Dopiero w maju 1998 r. gdy siły zbrojne Indii przeprowadziły drugi test jądrowy (tzw. Operacja Shakti) premier tego kraju Atal B. Vajpayee zadeklarował, że Indie osiągnęły status państwa nuklearnego.

<sup>12</sup> 22 września 1979 r. amerykański satelita zarejestrował rozbłysk światła charakterystyczny dla eksplozji jądrowej w rejonie Wysp Księcia Edwarda, na południe od kontynentu afrykańskiego w kierunku Antarktydy. Podejrzuje się, że mógł on zostać dokonany przez Izrael we współpracy z Republiką Południowej Afryki. Ze względu na utajnienie większości materiałów dotyczących tego incydentu, trudno przesądzić o odpowiedzialności tych państw.

<sup>13</sup> *Country Profiles: Pakistan*, Nuclear Threat Initiative, <http://www.nti.org/country-profiles/pakistan/> (dostęp: 30 lipca 2013 r.).

<sup>14</sup> W dniach 28–30 maja 1998 r. (kilka tygodni po drugim teście jądrowym Indii) Pakistan przeprowadził serię wybuchów nuklearnych na swoim terytorium w prowincji Beludżystan. Test pod kryptonimem Chagai-I sprawił, że Pakistan ogłosił się oficjalnie siódmym mocarstwem jądrowym na świecie.

<sup>15</sup> Pierwszy test jądrowy Korei Północnej miał miejsce 19 października 2006 r. Ekspertów są zgodni, że został on przeprowadzony, niemniej zakończył się prawdopodobnie tylko częściowym sukcesem. Kolejne próby przeprowadzono 25 maja 2009 r. oraz 12 lutego 2013 r., a każda kolejna eksplozja była silniejsza od poprzedniej, co świadczy o postępie prac. Trudno jednak ocenić zaawansowanie programu koreańskiego ze względu na fakt, że wszystkie wybuchy były przeprowadzane pod ziemią.

i Tanzanii<sup>16</sup>. Z kolei poradzieckie republiki otrzymały swoje arsenały jądrowe „w spadku” po rozpadzie ZSRR w 1991 r. Białoruś posiadała 81 rakiet uzbrojonych w głowice jądrowe, które zostały przekazane Rosji w 1996 r. a władze w Mińsku podpisały NPT w 1992 r.<sup>17</sup> Kazachstan, którego terytorium było w czasach istnienia ZSRR intensywnie wykorzystywane do testów jądrowych i raketowych, odziedziczył 1400 głowic nuklearnych. Do maja 1995 r. wszystkie zostały przekazane Rosji, łącznie z 104 międzykontynentalnymi raketami typu SS-18. Dodatkowo władze Kazachstanu zlikwidowały 147 silosów wyrzutni rakiet SS-18, centrów kontroli oraz innych testowych wyrzutni w Zhangiz-Tobe, Dzierżawińsku, Semipalatinsku i Leninsku. Zamknęły również ośrodki testowych wybuchów jądrowych w górach Degelen oraz urządzenia w pobliżu „nuklearnego jeziora”<sup>18</sup> Balapan (Czagan). Państwo to przystąpiło również w 1994 r. do NPT oraz podpisało 8 września 2006 r. porozumienie o utworzeniu strefy bez broni jądrowej w Azji Środkowej z Kirgistanem, Tadżykistanem, Turkmenistanem i Uzbekistanem<sup>19</sup>. Z kolei Ukraina posiadała w 1991 r. ok. 5 tys. głowic nuklearnych, co czyniło ją w tamtym okresie 3. mocarstwem jądrowym w świecie. Do 1996 r. zostały one jednak przekazane Rosji, a Ukraina jeszcze w 1994 r. stała się stroną NPT<sup>20</sup>.

## Obecny stan arsenałów jądrowych

Wszelkie dane dotyczące zasobów broni nuklearnej w świecie są jedynie szacunkowe. Większość państw jądrowych utajnia dane dotyczące rzeczywistego stanu ich sił nuklearnych. Informacje o ich rozmieszczeniu, stopniu gotowości czy pracach unowocześniających są uznawane za wrażliwe i jako takie publikowane są niechętnie. Rzadkim przykładem takiego działania może być oświadczenie Departamentu Obrony USA z 3 maja 2010 r., w którym podano dane dotyczące ówczesnej liczebności głowic oraz redukcji ar-

<sup>16</sup> *Nuclear Weapons Program*, South Africa, Federation of American Scientists, <http://www.fas.org/nuke/guide/rsa/nuke/index.html> (dostęp: 30 lipca 2013 r.).

<sup>17</sup> *Belarus Special Weapons*, Federation of American Scientist, <http://www.fas.org/nuke/guide/belarus/index.html> (dostęp: 30 lipca 2013 r.).

<sup>18</sup> Jezioro to powstało w wyniku testowej eksplozji jądrowej przeprowadzonej 15 stycznia 1965 r., która stworzyła krater o szacowanej pojemności 100 tys. m<sup>3</sup>. Jest ono nadal radioaktywne.

<sup>19</sup> *Kazakhstan Special Weapons*, Federation of American Scientists, <http://www.fas.org/nuke/guide/kazakhstan/index.html> (dostęp: 29 lipca 2013 r.).

<sup>20</sup> *Ukraine Special Weapons*, <http://www.globalsecurity.org/wmd/world/ukraine/index.html> (dostęp: 27 lipca 2013 r.).



senatu amerykańskiego na przestrzeni lat<sup>21</sup>. Kwestia przejrzystości w sferze broni jądrowej jest uznawana za jeden z pierwszych warunków przystępowania do rozmów o ewentualnych redukcjach arsenatów nuklearnych.

Kolejnym utrudnieniem jest różnorodność definicji rozróżniających środki przenoszenia (krótkiego, średniego i dalekiego zasięgu) czy stopnia gotowości arsenału do użycia. Przykładowo, Rosja i USA utrzymują część swoich zasobów w stanie gotowym do natychmiastowego wystrzelenia, podczas gdy Chiny czy Pakistan deklarują, że oddzielnie przechowują głowice i środki ich przenoszenia. Z kolei Izrael nigdy nie przyznał się do posiadania broni jądrowej, a dane dotyczące jego zasobów pochodzą ze źródeł nieoficjalnych<sup>22</sup>.

Szacuje się, że obecnie w arsenatach 8 państw (nie licząc Korei Północnej, co do której brak jest pewności, czy posiada operacyjną broń jądrową) posiadających broń jądrową znajduje się ok. 17–18 tys. głowic, z czego 94 proc. należy do Stanów Zjednoczonych i Federacji Rosyjskiej<sup>23</sup>. W gronie pięciu państw uznanych za nuklearne w NPT, tylko Chiny rozbudowują swój arsenał jądrowy.

**Tabela 1.** Wielkość arsenatów nuklearnych państw jądrowych w 2013 r. (z odniesieniem do 2012 r.)

Państwo	Głowice w gotowości operacyjnej*	Inne głowice	Całkowita liczba głowic 2013 r.	Całkowita liczba głowic 2012 r.	Trend ilościowy 2013–2012
USA	2150	5500	7700	8000	spadek
Rosja	1800	6700	8500	10 000	spadek
Chiny		250	250	240	wzrost
Wielka Brytania	160	65	225	225	bez zmian
Francja	290	10	300	300	bez zmian
Indie		90–110	90–110	80–110	?
Pakistan		100–120	100–120	90–110	wzrost
Izrael		80	80	80	bez zmian
Korea Północna	?	?	6–8?	6–8?	?

\* ang. *deployed*; głowice umieszczone na raketach, lub znajdujące się w bazach operacyjnych.

Źródło: opracowanie własne na podstawie *SIPRI 2013 Yearbook*, [http://www.sipri.org/media/pressreleases/2013/YBlaunch\\_2013](http://www.sipri.org/media/pressreleases/2013/YBlaunch_2013), <http://www.sipri.org/yearbook/2013/06> (dostęp: 20 września 2013).

<sup>21</sup> *Fact Sheet: Increasing Transparency in the U.S. Nuclear Weapons Stockpile*, Departament Obrony, 3 maja 2010 r., [http://www.defense.gov/npr/docs/10-05-03\\_Fact\\_Sheet\\_US\\_Nuclear\\_Transparency\\_FINAL\\_w\\_Date.pdf](http://www.defense.gov/npr/docs/10-05-03_Fact_Sheet_US_Nuclear_Transparency_FINAL_w_Date.pdf) (dostęp: 30 lipca 2013 r.).

<sup>22</sup> Przykładem może być sprawa Mordechaja Wanunu. W latach 1976–1985 pracował on jako technik w ośrodku badań jądrowych w rejonie miasta Dimona (na pustyni Negew). Ujawnił on w 1986 r. wiele informacji na temat izraelskiego programu nuklearnego, które zostały przedstawione publicznie w brytyjskiej gazecie *The Sunday Times*. M. Wanunu został skazany w Izraelu na 18 lat więzienia.

<sup>23</sup> *Understanding Nuclear Threats*, Nuclear Threats Initiative, <http://www.nti.org/threats/nuclear/> (dostęp: 31 lipca 2013 r.).



Ze względu na znaczącą przewagę USA i Rosji nad pozostałymi mocarstwami atomowymi, ich decyzje dotyczące redukcji są kluczowe dla przyszłości broni jądrowej w świecie.

Oddzielną kategorię stanowią państwa, na których terenie stacjonuje broń jądrowa, będąca własnością innego państwa. Dotyczy to pięciu państw NATO (Belgii, Holandii, Niemiec, Turcji i Włoch), na których terytorium znajdują się taktyczne bomby jądrowe B-61, zmagazynowane przez Stany Zjednoczone w ramach natowskiej polityki współużytkowania nuklearnego (*NATO Nuclear Sharing Policy*)<sup>24</sup>. Na terytorium Europy znajduje się ok. 200 tego typu bomb, które mogą być przenoszone przez samoloty podwójnego zastosowania (np. F-16 czy *Tornado*)<sup>25</sup>.

**Tabela 2.** Koszty utrzymania arsenałów jądrowych poszczególnych państw w 2010 r. (w mld dolarów)

Państwo	Budżet obrony	Koszt utrzymania arsenału jądrowego		Koszt utrzymania arsenału jądrowego jako procent budżetu obronnego
		Koszty podstawowe*	Koszty ogółem**	
USA	687,0	30,9	55,6	8 proc.
Rosja	53,0–86,0	6,8	9,7	11–18 proc.
Chiny	129,0	5,7	6,8	5 proc.
Francja	61,0	4,6	5,9	9 proc.
Wielka Brytania	57,0	3,5	4,5	7 proc.
Indie	35,0	3,4	4,1	11 proc.
Izrael	13,0	1,5	1,9	14 proc.
Pakistan	7,9	0,8	1,8	22 proc.
Korea Północna	8,8	0,5	0,7	8 proc.
<b>9 państw łącznie</b>	<b>1052–1085</b>	<b>57,7</b>	<b>91,0</b>	<b>8–8,5 proc.</b>

\* Koszty podstawowe: badania, rozwój, zakupy, testy, operacyjność, utrzymanie i unowocześnianie broni jądrowej.

\*\* Koszty ogółem: koszty podstawowe oraz koszty zdrowotne, środowiskowe, obrona przeciwrakietowa chroniąca potencjał jądrowy, zwalczanie zagrożeń jądrowych (np. terrorystycznych) oraz zarządzanie kryzysowe.

Źródło: opracowanie własne na podstawie B. Blair, M. Brown, *World Spending on Nuclear Weapons surpasses \$1 trillion per decade*, Global Zero technical Report, Nuclear Weapons Cost Study, czerwiec 2011 r., [http://www.globalzero.org/files/gz\\_nuclear\\_weapons\\_cost\\_study.pdf](http://www.globalzero.org/files/gz_nuclear_weapons_cost_study.pdf) (dostęp: 31 lipca 2013 r.).

<sup>24</sup> *NATO Nuclear Policies*, <http://www.nuclearfiles.org/menu/key-issues/nuclear-weapons/issues/nato-nuclear-policies/index.htm> (dostęp: 31 lipca 2013 r.).

<sup>25</sup> H. Kristensen, *Modernizing NATO's Nuclear Forces: Implications for the Alliance's defense posture and arms control*, Nuclear Policy Paper no. 11, listopad 2012 r., [http://tacticalnuclearweapons.ifsh.de/pdf/Nuclear\\_Policy\\_Paper\\_No11.pdf](http://tacticalnuclearweapons.ifsh.de/pdf/Nuclear_Policy_Paper_No11.pdf) (dostęp: 31 lipca 2013 r.).

Nuklearny arsenał i koszty jego utrzymania, zabezpieczenia i rozwoju technologicznego stanowi duże obciążenie dla budżetów obronnych państw jądrowych. Szacuje się, że koszt ten stanowi od 5 do nawet 22 proc. (jak w przypadku Pakistanu) całkowitych wydatków tych krajów na cele obronne.

## Główne wielostronne porozumienia nuklearne<sup>26</sup>

Globalny wyścig zbrojeń nuklearnych, którego kulminacja nastąpiła w latach 50. XX w. oraz świadomość śmiertelności potęgi broni jądrowej skłoniła społeczność międzynarodową do podjęcia działań ograniczających jej rozprzestrzenianie. W rezultacie w 1970 r. wszedł w życie wspomniany Układ o nierozprzestrzenianiu broni jądrowej, który początkowo miał obowiązywać przez 25 lat, jednak 11 maja 1995 r. został przedłużony bezterminowo<sup>27</sup>.

Do chwili obecnej traktat ratyfikowały 93 państwa spośród 190 państw, które do niego przystąpiły<sup>28</sup>. Oznacza to, że NPT jest najbardziej powszechnym traktatem rozbrojeniowym w świecie<sup>29</sup>. Tylko 4 państwa nie dokonały akcesji do NPT: Indie, Pakistan i Izrael (czyli kraje, które w sposób potajemny uzyskały zdolności do zbudowania broni atomowej) oraz Sudan Południowy, który został utworzony w wyniku secesji 9 lipca 2011 r. Z kolei Korea Północna przystąpiła do NPT w 1985 r. (nie dokonała jednak ratyfikacji) ale 10 stycznia 2003 r. władze w Pjongjang ogłosiły jednostronne wycofanie się (tzn. uznały, że nie czują się związane jego postanowieniami) z Układu<sup>30</sup>.

<sup>26</sup> Więcej: J. Bryła, *Rozwój i znaczenie reżimów międzynarodowych na przykładzie reżimu nieprolifracji broni jądrowej*, Warszawa 2006; R. Fiedler, *Pesymiści i optymiści. Dwa podejścia wobec problemu proliferacji broni jądrowej po zimnej wojnie*, Przegląd Strategiczny, nr 2/2011; Z. Lachowski, *Nuklearne rozbrojenie i nieprolifracja: geneza, stan i perspektywy*, „Bezpieczeństwo Narodowe”, Nr 22, Biuro Bezpieczeństwa Narodowego, Warszawa 2012.

<sup>27</sup> *Treaty on the non-proliferation of nuclear weapons (NPT)*, United Nations Office for Disarmament Affairs, <http://www.un.org/disarmament/WMD/Nuclear/NPT.shtml> (dostęp: 31 lipca 2013 r.).

<sup>28</sup> *Treaty on the non-proliferation of nuclear weapons (NPT), status of the Treaty*, <http://disarmament.un.org/treaties/t/npt> (dostęp: 31 lipca 2013 r.).

<sup>29</sup> Pierwszym państwem, które przystąpiło do NPT była Finlandia. Można powiedzieć, że w pierwszej dekadzie obowiązywania traktatu przystąpiły państwa euroatlantyckie, a w trzeciej dekadzie (tj. w latach 1988–1998) większość państw afrykańskich i południowoamerykańskich. Co ciekawe, spośród 5 państw oficjalnie uznanych w NPT za nuklearne, Chiny i Francja przystąpiły do porozumienia stosunkowo późno, bo dopiero w 1994 r.

<sup>30</sup> *Democratic People's Republic of Korea: Accession to Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons (NPT)*, United Nations Office for Disarmament Affairs, <http://disarmament.un.org/treaties/a/npt/democraticpeoplesrepublicofkorea/acc/moscow> (dostęp: 28 lipca 2013 r.).

Układ zawiera preambułę, 11 artykułów i stanowi system o trzech filarach: nieprolifracji, rozbrojeniu i prawie do pokojowego rozwoju energii atomowej. Państwa nuklearne („wielka piątka”) zobowiązują się do nieprzekazywania broni nuklearnej i jej komponentów do państw trzecich (art. I), a kraje nienuklearne składają zobowiązanie, że ich nie uzyskają i nie wyprodukują (art. II). Artykuł VI stwierdza z kolei, że państwa będą „negocjować w dobrej wierze (...) w celu powstrzymania nuklearnego wyścigu zbrojeń” oraz dążyć do atomowego rozbrojenia<sup>31</sup>.

Treść porozumienia może być rozumiana jako umowa między „resztą świata” a pięcioma mocarstwami uznanymi w NPT za państwa nuklearne. Miałyby ona polegać na tym, że pozostałe kraje zobowiązują się do niebudowania swoich arsenałów jądrowych w zamian za uzyskanie pomocy w rozwijaniu energetyki nuklearnej do celów pokojowych i obietnicę mocarstw, że będą one dążyły do globalnego rozbrojenia<sup>32</sup>.

Argumenty przeciwko NPT mają charakter polityczny i praktyczny. Pojawiały się w przeszłości głosy państw (głównie „trzeciego świata”) podnoszące, że traktat petryfikuje dominującą pozycję państw nuklearnych, które stały się na jego mocy jedynymi posiadaczami broni jądrowej<sup>33</sup>. Ekspertki wskazują ponadto, że porozumienie zawiera lukę: art. IV traktatu daje sygnatariuszom „nieodłączne prawo (...) do rozwoju, badań, produkcji i wykorzystania energii jądrowej do celów pokojowych”<sup>34</sup>. Tymczasem granica między cywilnym a wojskowym programem atomowym jest trudna do ustalenia, co widać m.in. na przykładzie Iranu.

Państwo to jest od kilkunastu lat podejrzewane o prowadzenie ukrytego programu uzyskania broni jądrowej, choć władze w Teheranie konsekwentnie podkreślają, że prowadzony program atomowy ma charakter cywilny. Został on zapoczątkowany w latach 50. XX w. w czasach panowania szacha Mohammeda Rezy Pahlawiego. Zyskał on wsparcie w tym zakresie ze strony USA w ramach ogłoszonej w 1953 r. przez prezydenta Dwighta Eisenhowera inicjatywy *Atoms for Peace*, która umożliwiała dzielenie się amerykańskimi cywilnymi technologiami jądrowymi z państwami, które

<sup>31</sup> *Treaty on the non-proliferation of nuclear weapons (NPT)*, IAEA, <http://www.iaea.org/Publications/Documents/Infcircs/Others/infcirc140.pdf> (dostęp: 31 lipca 2013 r.).

<sup>32</sup> T. Graham Jr, *Avoiding the Tipping Point*, Arms Control Today, listopad 2004 r., [http://www.armcontrol.org/act/2004\\_11/BookReview](http://www.armcontrol.org/act/2004_11/BookReview) (dostęp: 30 lipca 2013 r.).

<sup>33</sup> Por. np. M. Siler, *The Global Weapons of Mass Destruction Threat: A Counter-Argument to the Western Interdisciplinary Viewpoint*, International Third World Studies Journal and Review, t. XVI, 2005, <http://www.unomaha.edu/itwsjr/thirdXVI/GlobalWeapons16.htm> (dostęp: 16 września 2013 r.).

<sup>34</sup> *Treaty on the non-proliferation...*, *op.cit.*, tłumaczenie własne.

zrezygnują z wojskowych programów atomowych. Pomoc ta objęła także Pakistan i Kolumbię<sup>35</sup> i w przypadku Iranu trwała do wybuchu rewolucji w 1979 r. Religijny przywódca Ruhollah Chomejni wstrzymał rozwój programu atomowego, a prace zostały podjęte na nowo pod koniec lat 80., m.in. pod wpływem długoletniej wojny z Irakiem. W 2002 r. ujawniono, że program jądrowy Iranu może prowadzić do uzyskania przez to państwo zdolności do budowy bomby atomowej<sup>36</sup>. Międzynarodowy impas polityczny trwa od 2006 r., w którym władze w Teheranie zerwały współpracę z Międzynarodową Agencją Energii Atomowej<sup>37</sup>. Mimo licznych sankcji nałożonych na Iran przez społeczność międzynarodową (w tym także UE), program atomowy Iranu jest kontynuowany, co w przypadku jego powodzenia grozić może nuklearyzacją regionu Bliskiego Wschodu i potencjalną interwencją zbrojną Izraela, dla którego władz jest on zagrożeniem żywotnych interesów państwa. Wybór Hasana Rowhaniego na prezydenta (14 czerwca 2013 r.), zmiana tonu dyplomacji irańskiej na bardziej umiarkowany i deklaracje strony irańskiej dotyczące woli zawarcia porozumienia w sprawie programu nuklearnego pozwalają na wyrażenie ostrożnego optymizmu, że do realizacji tego scenariusza nie dojdzie.

Funkcjonowanie NPT należy ocenić pozytywnie: wbrew obawom z lat 60. nie doszło do masowej nuklearyzacji na świecie, choć trudno jednoznacznie ocenić wpływ obowiązywania traktatu na ten fakt.

Ważnym forum współpracy w kwestii zwalczania proliferacji broni nuklearnej jest zgłoszona w 2003 r. w Krakowie przez prezydenta George'a W. Busha Inicjatywa (zwana później krakowską) przeciwko rozprzestrzenianiu broni masowego rażenia (*Proliferation Security Initiative*, PSI)<sup>38</sup>. Skupiająca obecnie 102 państwa inicjatywa koncentruje się na powstrzymaniu nielegalnego obrotu bronią masowego rażenia (w tym nuklearną) oraz materiałami do jej wytwarzania między państwami, a także między grupami terrorystycznymi. PSI nie jest tak powszechnie akceptowana jak NPT; krytycznie o tej inicjatywie wypowiadają się m.in. kraje azjatyckie jak Chiny, Indonezja,

<sup>35</sup> S. Roe, *An Atomic Threat made In America*, Chicago Tribune, 28 stycznia 2007 r., <http://www.chicagotribune.com/news/nationworld/chi-061209atoms-day1-story,0,2034260.htmlstory> (dostęp: 17 września 2013 r.).

<sup>36</sup> *Iran: the Nuclear Threat*, Council of Foreign Relations Backgrounder, <http://www.cfr.org/iran/iran-nuclear-threat/p8830> (dostęp: 16 września 2013 r.).

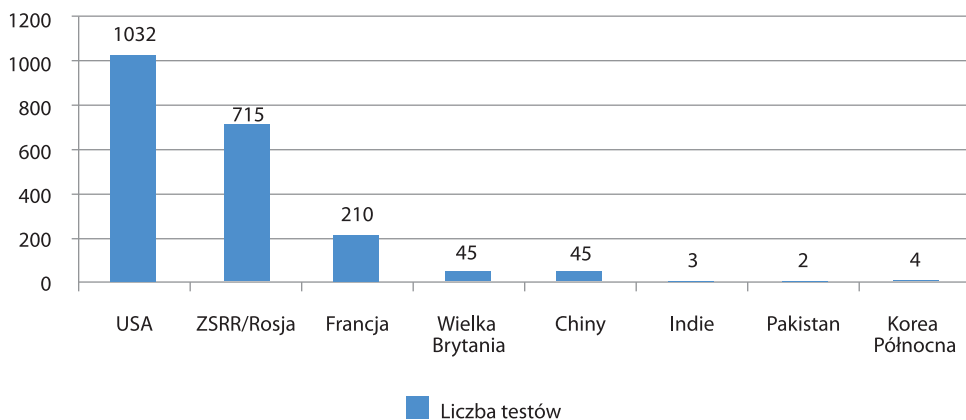
<sup>37</sup> Por. m.in. raporty MAEA na temat programu jądrowego Iranu, [http://www.iaea.org/newscenter/focus/iaeaairan/iaea\\_reports.shtml](http://www.iaea.org/newscenter/focus/iaeaairan/iaea_reports.shtml) (dostęp: 17 września 2013 r.).

<sup>38</sup> *Proliferation Security Initiative*, Departament Stanu, <http://www.state.gov/t/isn/c10390.htm> (dostęp: 3 sierpnia 2013 r.).

Malezja, Iran czy Korea Północna. Kwestionują one przede wszystkim prawo członków PSI do zatrzymywania podejrzanych statków i ich inspekcji wskazując, że jest to sprzeczne z Konwencją o prawie morza ONZ. Należy jednak podkreślić, że rezolucja ONZ nr 1540 przyjęta jednogłośnie 28 kwietnia 2004 r. nakłada na państwa obowiązek zwalczania proliferacji BMR, w tym do grup terrorystycznych<sup>39</sup>. Argumenty przeciwników PSI o braku umocowania tej inicjatywy w ONZ są zatem nieprecyzyjne.

Inną kwestią objętą porozumieniami międzynarodowymi są testy jądrowe. Od 1945 r. do dziś dokonano ponad 2 tys. próbnych wybuchów jądrowych<sup>40</sup>. Najwięcej wybuchów miało miejsce w 1962 r. (178) i w 1958 r. (116).

## Wykres 2. Liczba prób jądrowych w latach 1945–2013 przeprowadzonych przez poszczególne państwa



Źródło: opracowanie własne na podstawie *Estimated number of nuclear explosions*, [http://www.ctbto.org/fileadmin/user\\_upload/pdf/Sipri\\_table12b.pdf](http://www.ctbto.org/fileadmin/user_upload/pdf/Sipri_table12b.pdf)

Rosnąca lawinowo po 1945 r. liczba testów skłoniła zwolenników kontroli zbrojeń nuklearnych do rozpoczęcia kampanii na rzecz ograniczenia ich liczby czy wręcz całkowitego ich zakazu. Zaniepokojenie budziły szczególnie potencjalne skutki opadu radioaktywnego (np. w przypadku francuskiej Polinezji, gdzie Francja testowała swoją broń jądrową w latach 1966–1996) i testy z udziałem wojsk (czy np. więźniów, jak w przypadku ZSRR).

<sup>39</sup> *United Nations Security Council Resolution 1540*, ONZ, <http://www.un.org/en/sc/1540/> (dostęp: 2 sierpnia 2013 r.).

<sup>40</sup> *History of Nuclear Testing*, Preparatory Commission for the Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty Organization, <http://www.ctbto.org/nuclear-testing/history-of-nuclear-testing/world-overview/page-1-world-overview/> (dostęp: 4 sierpnia 2013 r.).

Po długich negocjacjach w 1963 r. ZSRR, USA i Wielka Brytania podpisały Ograniczony zakaz prób nuklearnych (*Partial Test Ban Treaty*, PTBT), który zabraniał dokonywania testów jądrowych w atmosferze, przestrzeni kosmicznej oraz pod wodami. Wszedł on w życie 10 października 1963 r. i od tego czasu został podpisany i ratyfikowany przez 126 państw<sup>41</sup>. Spośród państw dysponujących bronią atomową traktatu nie podpisały Chiny, Francja i Korea Północna.

Podpisywany w warunkach zimnej wojny PTBT nie rozwiązywał problemów związanych z zagrożeniami generowanymi przez testy nuklearne. Pomijając kwestię weryfikacji<sup>42</sup>, nie zabraniał równie groźnych dla środowiska prób podziemnych ani nie nakładał żadnych ograniczeń dotyczących modernizacji i rozwoju głowic jądrowych.

Przełom dokonany przez NPT oraz zakończenie zimnej wojny i postępujący spadek napięcia międzynarodowego (a wraz z nim rozbrojenie) stworzyło atmosferę sprzyjającą podpisaniu kompleksowego porozumienia dotyczącego prób jądrowych. Rozpoczęte w 1993 r. negocjacje doprowadziły do uzgodnienia tekstu Traktatu o całkowitym zakazie testów jądrowych (*Comprehensive Nuclear-test Ban Treaty*, CTBT) wraz z dwoma aneksami i przegłosowania go na forum Zgromadzenia Ogólnego ONZ 10 września 1996 r.<sup>43</sup>. Do tej pory przystąpiły do niego 183 państwa, w tym 24 podpisały traktat, ale nie dokonały jeszcze jego ratyfikacji<sup>44</sup>. Mimo tego CTBT nie wszedł w życie, gdyż zapisano w nim zastrzeżenie, że nastąpi to dopiero po 180 dniach od momentu, gdy 44 państwa wyszczególnione w aneksie 2 (lista ta zawiera kraje, które w latach 1994–1996 uczestniczyły w negocjacjach CTBT oraz posiadały w tym czasie reaktory nuklearne) go ratyfikują<sup>45</sup>. Tymczasem traktatu nie podpisały Indie, Pakistan oraz Korea Północna, a ratyfikacji nie dokonały USA, Chiny, Egipt, Izrael oraz Iran<sup>46</sup>.

<sup>41</sup> *Treaty Banning Nuclear Weapon Tests in the Atmosphere, in Outer Space and Under Water*, Departament Stanu, <http://www.state.gov/t/isn/4797.htm> (dostęp: 5 sierpnia 2013 r.).

<sup>42</sup> Najbardziej znanym przypadkiem naruszenia PTBT była radziecka próba jądrowa Czagan, na terenie Kazachskiej Republiki Rad w pobliżu Semipałatyńska. Eksplozja o sile 140 kiloton TNT utworzyła jezioro. Próba ta miała być w zamierzeniu podziemna, ale wytworzyła ona chmurę radioaktywną wykrytą przez czujniki w Japonii.

<sup>43</sup> *Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty*, Preparatory Commission for the Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty Organization, [http://www.ctbto.org/fileadmin/content/treaty/treaty\\_text.pdf](http://www.ctbto.org/fileadmin/content/treaty/treaty_text.pdf) (dostęp: 31 lipca 2013 r.).

<sup>44</sup> *Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty, Status of the signature and ratification*, Preparatory Commission for the Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty Organization, <http://www.ctbto.org/the-treaty/status-of-signature-and-ratification/> (dostęp: 4 sierpnia 2013 r.).

<sup>45</sup> *Comprehensive Nuclear... op.cit.*

<sup>46</sup> *Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty, Status... op.cit.*



Na podstawie porozumienia z 1996 r. utworzono w Wiedniu Komisję Przygotowawczą do Organizacji CTBT, której celem jest promocja traktatu oraz budowa mechanizmów weryfikacji. Organizacja ta dysponuje obecnie ok. 260 obiektami monitorującymi aktywność jądrową na całym świecie (docelowo ma ich być 337).

### **Główne porozumienia amerykańsko-radzieckie (rosyjskie) w sprawie redukcji arsenałów nuklearnych**

Ze względu na dominującą pozycję Stanów Zjednoczonych i Rosji w dziedzinie nuklearnej, porozumienia między tymi państwami są uznawane powszechnie za kluczowe dla przyszłości nuklearnego rozbrojenia. Rozbudowywanie wzajemnych arsenałów jądrowych w latach 50. i 60. XX w. było warunkowane chęcią uzyskania strategicznej przewagi nad rywalem. W rezultacie oba mocarstwa osiągnęły stan, w którym rozpoczęcie ewentualnego konfliktu oznaczałoby niemal gwarantowane obustronne zniszczenie.

W 1969 r. rozpoczęły się w Helsinkach rozmowy o ograniczeniu zbrojeń nuklearnych między ZSRR a USA. Rezultatem były podpisane w 1972 r. porozumienia SALT-I (*Strategic Arms Limitation Treaty-I*)<sup>47</sup> oraz ABM (*Anti-ballistic Missile Treaty*)<sup>48</sup>. Pierwszy z nich „zamrażał” po obu stronach liczbę wyrzutni rakiet balistycznych, drugi ograniczał rozbudowę systemów obrony przeciwrakietowej do dwóch chronionych obiektów (stolica plus jedna baza nuklearna).

Po podpisaniu SALT-I obie strony podjęły kolejną rundę rozmów znanych jako SALT-II. Toczyły się one w latach 1972–1979 i zakończyły podpisaniem przez prezydenta Jimmy’ego Cartera i sekretarza generalnego KPZR Leonida Breżniewa porozumienia 18 czerwca 1979 r. w Wiedniu. Głównym punktem SALT-II była obustronna redukcja arsenału środków przenoszenia broni jądrowej do 2300 sztuk, przy czym tylko 1320 miało być wyposażonych w głowice nuklearne. Układ wzbudził kontrowersje w USA i nie został ratyfikowany przez amerykański Senat. Niemniej obie strony zgodziły

<sup>47</sup> *Strategic Arms Limitation Talks (Salt I)*, Departament Stanu, <http://www.state.gov/www/global/arms/treaties/salt1.html> (dostęp: 2 sierpnia 2013 r.).

<sup>48</sup> *Treaty Between The United States Of America And The Union Of Soviet Socialist Republics On The Limitation Of Anti-Ballistic Missile Systems*, Departament Stanu, <http://www.state.gov/www/global/arms/treaties/abm/abm2.html> (dostęp: 4 sierpnia 2013 r.).



się stosować jego postanowienia do 1986 r., kiedy prezydent USA Ronald Reagan zdecydował o wystąpieniu z SALT-II<sup>49</sup>.

Po zakończeniu zimnej wojny utrzymywanie gigantycznych arsenałów jądrowych przez oba państwa stało się niepotrzebne. Pozwoliło to na podjęcie rozmów w sprawie największego i najbardziej kompleksowego traktatu rozbrojeniowego, który stał się później znany jako START-I (*Strategic Arms Reduction Treaty-I*). Został on podpisany 31 lipca 1991 r. (5 miesięcy przed rozpadem ZSRR), a wszedł w życie w 1994 r.<sup>50</sup> i zakładał, że oba państwa będą mogły rozmieścić maksymalnie po 6 tys. głowic jądrowych na 1,2 tys. rakiet balistycznych. Implementacja START-I przyniosła do 2001 r. redukcje arsenałów o ok. 80 proc.

W styczniu 1993 r. ustępujący prezydent USA George H. W. Bush podpisał wraz z prezydentem Rosji Borysem Jelcynem układ START-II. Zabraniał on używania na międzykontynentalnych rakietach balistycznych tzw. niezależnych systemów wielogłowicowych (*multiple independently targetable reentry vehicle, MIRV*)<sup>51</sup>. Ratyfikacja po stronie amerykańskiej nastąpiła w 1996 r., natomiast analogiczny proces w rosyjskiej Dumie był odkładany m.in. ze względu na sprzeciw Rosji wobec rozszerzenia NATO oraz interwencji Sojuszu w Kosowie w 1999 r. Ostateczna zgoda na ratyfikację z 2000 r. stała się w dużej mierze symboliczna, gdyż treść traktatu stawała się w coraz mniejszym stopniu znacząca dla obu stron. Wycofanie się USA z traktatu ABM w 2002 r.<sup>52</sup> dało Rosji pretekst do wycofania się ze START-II. Niemniej, strona amerykańska podjęła jednostronną decyzję o likwidacji pocisków MIRV (*Peacekeeper*) do 2006 r.<sup>53</sup>.

O dążeniu obu stron do redukcji arsenałów świadczył fakt podpisania w 2002 r. przez George'a W. Busha i Władimira Putina porozumienia SORT (*Strategic Offensive Reduction Treaty*), który zapowiadał ograniczenie arse-

<sup>49</sup> *Strategic Arms Limitation Talks (SALT II)*, Nuclear Threats Initiative, <http://www.nti.org/treaties-and-regimes/strategic-arms-limitation-talks-salt-ii/> (dostęp: 5 sierpnia 2013 r.).

<sup>50</sup> *Treaty Between The United States Of America And The Union Of Soviet Socialist Republics On The Reduction And Limitation Of Strategic Offensive Arms*, Departament Stanu, <http://www.state.gov/www/global/arms/starthtm/start/start1.html> (dostęp: 1 sierpnia 2013 r.).

<sup>51</sup> *The Treaty Between The United States Of America And The Union Of Soviet Socialist Republics On The Reduction And Limitation Of Strategic Offensive Arms And Associated Documents*, Departament Stanu, <http://www.state.gov/www/global/arms/starthtm/start2/st2intal.html> (dostęp: 2 sierpnia 2013 r.).

<sup>52</sup> Uzasadniając swoją decyzję prezydent George W. Bush określił ABM mianem „reliktu zimnej wojny”, wskazując, że w obliczu wzrostu zagrożenia terrorystycznego USA muszą mieć możliwość budowy obrony przeciwrakietowej, aby skutecznie się przed nimi bronić.

<sup>53</sup> *U.S. Air Force deactivates Peacekeepers Missiles*, 8 grudnia 2004 r., <http://www.nti.org/gsn/article/us-air-force-deactivates-peacekeeper-missiles-4058/> (dostęp: 2 sierpnia 2013 r.).

**Tabela 3.** Przewidywane na podstawie Nowego START rosyjskie i amerykańskie strategiczne siły nuklearne w 2018 r.

Rosja			USA		
ICBM					
Typ	Wyrzutnie*	Główce	Typ	Wyrzutnie*	Główce
SS-27 silos	60	60	Minuteman III	350	350
SS-27 drogowy	27	27			
RS-24	85	255			
SS-18	20	200			
<b>ICBM ogółem</b>	<b>192</b>	<b>542</b>	<b>ICBM ogółem</b>	<b>350</b>	<b>350</b>
SLBM					
Delta IVSS-N-23	4/64	256	Ohio/Trident II	12/288	1152
Borey/Buława	4/64	384		14/336	
<b>SLBM ogółem</b>	<b>128</b>	<b>640</b>		<b>12/288</b> <b>14/336</b>	<b>1152</b>
Bombowce					
Tu-160	13	13	B-2	16 (18)	16
Tu-95MS	63	63	B-52	32 (93)	32
<b>Bombowce ogółem</b>	<b>76</b>	<b>76</b>	<b>Bombowce ogółem</b>	<b>48 (111)</b>	<b>48</b>
<b>OGÓŁEM</b>	<b>396</b>	<b>1258</b>	<b>OGÓŁEM</b>	<b>686 (797)</b>	<b>1550</b>

\* rozmieszczone

Źródło: opracowanie własne na podstawie *New Start Treaty, Aggregate Numbers of Strategic Offensive Arms*, 30 listopada 2012 r., [http://www.fas.org/programs/ssp/nukes/armscontrol/NewSTART\\_USnumbers090112.pdf](http://www.fas.org/programs/ssp/nukes/armscontrol/NewSTART_USnumbers090112.pdf) (dostęp: 6 sierpnia 2013 r.) oraz *New Start Treaty in Numbers*, [http://russianforces.org/blog/2010/03/new\\_start\\_treaty\\_in\\_numbers.shtml](http://russianforces.org/blog/2010/03/new_start_treaty_in_numbers.shtml) (dostęp: 4 września 2013 r.).

nałów rozmieszczonych operacyjnych głowic po obu stronach do poziomu 1700–2200<sup>54</sup>. Układ ten miał obowiązywać do 31 grudnia 2012 r., ale został wcześniej zastąpiony przez tzw. Nowy START, podpisany przez Baracka Obamę i Dmitrija Miedwiediewa 8 kwietnia 2010 r. w Pradze. To porozumienie ma definiować politykę nuklearną obu mocarstw do 2021 r.<sup>55</sup>.

<sup>54</sup> *Treaty Between the United States of America and the Russian Federation on Strategic Offensive Reductions*, [http://www.nuclearfiles.org/menu/library/treaties/strategic-offensive-reduction/trty\\_strategic-offensive-reduction\\_2002-05-24.htm](http://www.nuclearfiles.org/menu/library/treaties/strategic-offensive-reduction/trty_strategic-offensive-reduction_2002-05-24.htm) (dostęp: 3 sierpnia 2013 r.).

<sup>55</sup> *New Start*, Departament Stanu, <http://www.state.gov/t/avc/newstart/index.htm> (dostęp: 5 sierpnia 2013 r.).

Zgodnie z ustaleniami z Pragi, Stany Zjednoczone oraz Rosja muszą do 5 lutego 2018 r. ograniczyć liczbę głowic jądrowych dla rozmieszczonych pocisków międzykontynentalnych (ICBM<sup>56</sup> oraz SLBM<sup>57</sup>) do 1550 sztuk. Ponadto, strony wprowadziły limit 800 rozmieszczonych i nierozmieszczonych (w tym maksymalnie 700 rozmieszczonych) wyrzuci ICBM, SLBM oraz ciężkich bombowców strategicznych<sup>58</sup>. Nowy START wprowadza również mechanizmy weryfikacji, polegające m.in. na wzajemnych inspekcjach w bazach nuklearnych oraz wymianie informacji.

Warto podkreślić, że opisane powyżej porozumienia dotyczą arsenałów strategicznych. Senat USA ratyfikując Nowy START zobowiązał administrację prezydenta B. Obamy do podjęcia rozmów z Rosją w sprawie redukcji zapasów taktycznej broni nuklearnej<sup>59</sup>. Ze względu na brak woli władz rosyjskich do negocjacji w tej sprawie, uregulowanie tej kwestii wydaje się jednak na razie odległą przyszłością.

## Rola broni jądrowej w obecnych doktrynach obronnych USA i Rosji

Znaczenie broni jądrowej w doktrynie obronnej obu państw ewoluuje. W czasach zimnej wojny miała ona charakter zarówno potencjał zarówno odstraszący, jak i ofensywny. Zmiana uwarunkowań geopolitycznych po 1989 r. oraz wzrost znaczenia tzw. asymetrycznych zagrożeń spowodowały zmiany w doktrynie nuklearnej.

W większym stopniu zmiany te znajdują odzwierciedlenie w strategii obronnej USA. Obowiązującym dokumentem w zakresie broni jądrowej jest Przegląd Polityki Nuklearnej (NPR) z 2010 r.<sup>60</sup>. Wskazuje on na 5 priorytetów USA: powstrzymanie proliferacji jądrowej i terroryzmu nuklearnego; zmniejszenie roli broni atomowej w siłach zbrojnych Stanów Zjednoczonych; utrzymanie czynnika odstraszenia przy zmniejszonym arsenale jądrowym;

<sup>56</sup> *Intercontinental Ballistic Missile* (ICBM) – raketowy pocisk balistyczny o zasięgu powyżej 5 tys. km.

<sup>57</sup> *Submarine-launched ballistic missile* (SLBM) – pocisk balistyczny woda-ziemia przenoszący głowice jądrowe.

<sup>58</sup> Według definicji przyjętej w Nowym START, za ciężki bombowiec uznaje się samolot o zasięgu większym niż 8 tys. km, uzbrojony w rakiety powietrze-ziemia z głowicą jądrową testowaną na tym samolocie bądź rozmieszczoną na nim po 1986 r.

<sup>59</sup> Jest to broń jądrowa przeznaczona do użycia na polu bitwy. Do tej kategorii zaliczane są m.in. bomby grawitacyjne, miny przeciwpiechotne, broń artyleryjska i rakiety krótkiego zasięgu (do 1000 km).

<sup>60</sup> *Nuclear Posture Review*, kwiecień 2010 r., <http://www.defense.gov/npr/docs/2010%20nuclear%20posture%20review%20report.pdf> (dostęp: 6 sierpnia 2013 r.).

wzmocnienie znaczenia odstraszenia nuklearnego w ujęciu regionalnym (gwarancje bezpieczeństwa dla sojuszników) oraz utrzymanie bezpiecznego i efektywnego arsenału atomowego<sup>61</sup>.

Myślą przewodnią zmiany podejścia USA do kwestii wykorzystania broni jądrowej jest uznanie, że arsenał ten stworzony w czasach zimnej wojny w niewielkim stopniu odpowiada współczesnym wymogom bezpieczeństwa. Stany Zjednoczone nie obawiają się wojny nuklearnej z Rosją – realnym zagrożeniem jest terroryzm i proliferacja broni masowego rażenia. Najbardziej zaawansowane technologicznie rakiety strategiczne nie są odpowiedzią na atak, który dotknął USA 11 września 2011 r. Dlatego NPR z 2010 r. w większym stopniu kładzie nacisk na aktywność Stanów Zjednoczonych ukierunkowaną na problem proliferacji BMR. Ważnym elementem jest deklaracja, że USA nie użyją ani nie zagrozą użyciem broni atomowej przeciwko państwom będącym stroną i wypełniającym postanowienia NPT. Ta zmiana w polityce deklaratoryjnej Stanów Zjednoczonych ma stanowić zachętę dla państw, które dotąd nie przystąpiły do tego porozumienia. Zapowiedź utrzymania czy wręcz wzmocnienia nuklearnych gwarancji bezpieczeństwa wobec amerykańskich sojuszników (NATO, Daleki Wschód, Bliski Wschód) ma z kolei na celu powstrzymanie ich od rozwijania własnych arsenałów nuklearnych, co mogłoby być uzasadnione ze względu na potencjał – odpowiednio – rosyjski, północnokoreański i chiński oraz potencjalny irański.

19 czerwca 2013 r. w czasie swojego przemówienia w Berlinie prezydent B. Obama ogłosił główne założenia nowej polityki jądrowej USA<sup>62</sup>. Zapowiedział m.in. wolę redukcji liczby głowic jądrowych do poziomu 2/3 pułapu ustalonego w Nowym START (1000–1200 zamiast 1550) i wskazał, że użycie broni jądrowej będzie dozwolone jedynie w skrajnych przypadkach. Jednym z priorytetów B. Obamy będzie również ratyfikacja CTBT, choć trudno przypuszczać, aby Kongres wyraził na to zgodę<sup>63</sup>. Świadectwem wagi, jaką Stany Zjednoczone przywiązują do proliferacji BMR jest zapo-

<sup>61</sup> *Ibidem*.

<sup>62</sup> *Remarks by President Obama at the Brandenburg Gate, Berlin, Germany*, 19 czerwca 2013 r., <http://www.whitehouse.gov/the-press-office/2013/06/19/remarks-president-obama-brandenburg-gate-berlin-germany> (dostęp: 3 sierpnia 2013 r.).

<sup>63</sup> Kongres USA odrzucił ratyfikację w 1999 r., argumentując że: ratyfikacja nie zapewni, że traktat wejdzie w życie, weryfikacja jego wypełniania przez inne państwa jest niemożliwa, a Stany Zjednoczone będą być może potrzebować w przyszłości wykonać kolejne testy jądrowe w celu unowocześnienia swojego arsenału jądrowego.

wiedź zorganizowania w 2016 r. szczytu nt. zabezpieczenia materiałów jądrowych<sup>64</sup>.

Percepcja rosyjska jest odmienna. Broń jądrowa wciąż pełni dużą rolę w rosyjskim strategicznym myśleniu obronnym. W czasach zimnej wojny miała on charakter przede wszystkim ofensywny. Ze względu na przewagę Układu Warszawskiego w siłach konwencjonalnych, NATO traktowało swoją taktyczną broń jądrową jako czynnik odstrasżający przed inwazją ze wschodu. Obecnie sytuacja się odwróciła. Rosja, której doktryna obronna tkwi jeszcze częściowo w realiach zimnej wojny, traktuje swój arsenał nuklearny w dwojaki sposób. Na poziomie strategicznym jest on przede wszystkim jednym z ostatnich czynników potwierdzających mocarstwową pozycję Rosji w świecie oraz elementem równowagi militarnej *vis-à-vis* USA i Chin. Zasoby taktycznej broni atomowej służą z kolei jako rekompensata przewagi NATO w konwencjonalnych środkach bojowych. W doktrynie obronnej Federacji Rosyjskiej z 2010 r. zawarto deklarację, że „Rosja rezerwuje sobie prawo do użycia broni jądrowej w odpowiedzi na użycie środków nuklearnych lub innych typów broni masowego rażenia przeciwko niej lub jej sojusznikom, lecz także w przypadku agresji na Rosję z użyciem środków konwencjonalnych, gdy istnienie państwa będzie zagrożone”<sup>65</sup>. O gotowości władz rosyjskich do użycia sił nuklearnych świadczą również scenariusze cyklicznych ćwiczeń przy zachodniej granicy Federacji Rosyjskiej. Przykładowo, w 2009 r. elementem wspólnych manewrów rosyjsko-białoruskich ZAPAD 2009 było ćwiczebne taktyczne uderzenie jądrowe na terytorium Polski<sup>66</sup>.

## Przyszłość nuklearnego uzbrojenia

Broń nuklearna, ze względu na swoją śmiercionośną moc, pozostaje wrażliwym tematem dyskusji uzbrojeniowych zarówno na poziomie między państwowym, jak i eksperckim<sup>67</sup>. Można mówić o globalnym ruchu

<sup>64</sup> *Remarks by President Obama, op.cit.*

<sup>65</sup> *Военная Доктрина Российской Федерации*, <http://www.scrf.gov.ru/documents/33.html> (dostęp: 4 sierpnia 2013 r.).

<sup>66</sup> M. Day, *Russia ‘simulates’ nuclear attack on Poland*, *The Telegraph*, 1 listopada 2009 r., <http://www.telegraph.co.uk/news/worldnews/europe/poland/6480227/Russia-simulates-nuclear-attack-on-Poland.html> (dostęp: 5 sierpnia 2013 r.).

<sup>67</sup> Por. m.in. J. Rotblat, *Nuclear Weapons...*, *op.cit.*, C. Kelleher, J. Reppy, *Getting to Zero...*, *op.cit.*

zaangażowanym w proces rozbrojenia nuklearnego. Należy przy tym dostrzec jego sukcesy: zasoby broni jądrowej na przestrzeni ostatnich 30 lat zmniejszyły się radykalnie (ok. 80 proc.), liczba państw nią dysponujących jest wciąż ograniczona, a próbne eksplozje atomowe mają charakter incydentalny.

Mimo tego idea *Global Zero* wydaje się obecnie celem szlachetnym, ambitnym, ale niemożliwym do osiągnięcia w przewidywalnej przyszłości. Świadczy o tym kilka ważnych czynników.

Przede wszystkim kończy się okres dokonywania tzw. łatwych redukcji w arsenałach strategicznych głównych atomowych mocarstw – Rosji i Stanów Zjednoczonych – mimo cytowanej berlińskiej zapowiedzi prezydenta B. Obamy. Wydaje się, że kolejne fazy rozbrojenia będą musiały być poprzedzone refleksją nad sposobem utrzymania tzw. atomowej triady (ICBM, SLBM, bombowce) na odpowiednim poziomie. Po stronie rosyjskiej nie widać gotowości do dalszych redukcji, ani z powodów *stricte* militarnych, ani politycznych. Z tego względu, na zasadzie wzajemności, trudno oczekiwać głębokich, jednostronnych redukcji po stronie amerykańskiej.

Po drugie, kontrowersyjny program nuklearny Iranu może – jeśli zakończy się powodzeniem – „rozsadzić” reżim NPT i doprowadzić do nuklearyzacji Bliskiego Wschodu. W przypadku uzyskania przez Iran zdolności jądrowych można oczekiwać, że co najmniej Arabia Saudyjska w szybki sposób wejdzie w posiadanie analogicznej broni. Niestabilna sytuacja bezpieczeństwa panuje również w Azji Wschodniej i Południowo-Wschodniej. Coraz bardziej asertywna polityka regionalna Chin oraz nieprzewidywalność reżimu w Pjongjang wywołuje niepokój w państwach takich jak Korea Południowa, Australia czy Japonia. Można przypuszczać, że w razie pojawienia się jakichkolwiek wątpliwości dotyczących zdolności Stanów Zjednoczonych do zapewnienia im nuklearnego parasola, będą one gotowe do podjęcia własnych programów jądrowych.

Po trzecie, wbrew powszechnej opinii o „przestarzałości” arsenałów jądrowych i ich nieprzydatności we współczesnych realiach bezpieczeństwa, państwa dysponujące bronią nuklearną wciąż przeznaczają olbrzymie środki na jej modernizację. Szacuje się, że w ciągu następnej dekady USA przeznaczą na ten cel ok. 350 mld dolarów, m.in. na dokończenie procesu unowocześniania ICBM *Minuteman III*, zrealizowanie programu modernizacji bomb taktycznych B-61, zakup floty nowych bombowców strategicznych LRS-B oraz wprowadzenie do służby nowych okrętów podwodnych, które



mają zastąpić używane obecnie łodzie klasy *Ohio*<sup>68</sup>. Zaawansowane programy modernizujące swój arsenał jądrowy prowadzi Francja. W 2010 r. wszedł do służby ostatni z 4 okrętów podwodnych klasy *Le Triomphant*, które zastąpiły starsze *Le Redoutable*. W 2018 r. otrzymają one nowy typ rakiety balistycznej. Francja rozwija również nowe głowice jądrowe dla ракет SLBM (*Tête Nucléaire Océanique*) i powietrze-ziemia (*Tête Nucléaire Aeroportée*)<sup>69</sup>. Przewiduje się również, że w ciągu najbliższej dekady Rosja wyda na unowocześnienie swojego arsenału atomowego ok. 61 mld dolarów, a Wielka Brytania (przede wszystkim na program wymiany pocisków *Trident*) 38 mld dolarów<sup>70</sup>.

Po czwarte, podobnie jak w czasach zimnej wojny, broń nuklearna jest elementem równowagi sił, zarówno w ujęciu globalnym jak i dwustronnym (np. USA-Rosja, Indie-Pakistan). Z tego powodu redukcje są procesem wielostronnym i złożonym. Dodatkowo, Rosja przejawia w negocjacjach jądrowych skłonność do pakietowego traktowania kwestii zmian w arsenalach atomowych. Jest zatem gotowa do rozmów obejmujących także kwestie obrony przeciwrakietowej, zbrojeń konwencjonalnych, cyberbezpieczeństwa i innych kwestii, które uzna za istotne dla swojego bezpieczeństwa. Taka postawa zdecydowanie zmniejsza szanse na osiągnięcie kolejnego (po Nowym START) kompromisu między USA i Rosją.

Po piąte wreszcie, choć broń nuklearna traci na znaczeniu wobec współczesnych zagrożeń, to nadal pozostaje użytecznym środkiem odstraszenia. Trudno oczekiwać, aby państwa takie jak Francja, Wielka Brytania, Indie, Izrael czy Pakistan dobrowolnie zgodziły się na rezygnację z arsenału jądrowego. Publikowane w tych państwach białe księgi bezpieczeństwa narodowego oraz strategie obronne zgodnie wskazują, że jest on jedną z najważniejszych gwarancji bezpieczeństwa.

Kontroli zbrojeń nuklearnych nie sprzyja fakt, że granica między cywilnym, a wojskowym programem jądrowym jest nieostra. Uran wzbogacony do celów cywilnych może być niewielkim nakładem sił i środków przeznac-

<sup>68</sup> P. Henski, *Wyścig na wsteczny*, Polska Zbrojna, 27 maja 2013 r., <http://www.polska-zbrojna.pl/home/articleinmagazineshow/8022?t=WYSCIG-NA-WSTECZNYM> (dostęp: 6 sierpnia 2013 r.).

<sup>69</sup> F. Klotz, *France isn't aiming at Global Zero*, „The National Interest”, 8 maja 2013 r., <http://national-interest.org/commentary/france-isnt-aiming-nuclear-zero-8440?page=1> (dostęp: 4 sierpnia 2013 r.).

<sup>70</sup> D. Browne, S. Nunn, W. Ischinger, I. Ivanov, *Revamping Euro-Atlantic Security*, The New York Times, 2 kwietnia 2013 r., [http://www.nytimes.com/2013/04/03/opinion/global/revamping-euro-atlantic-security.html?\\_r=1&](http://www.nytimes.com/2013/04/03/opinion/global/revamping-euro-atlantic-security.html?_r=1&) (dostęp: 4 sierpnia 2013 r.).



czony do celów wojskowych<sup>71</sup>, a kontrola Międzynarodowej Agencji Energii Atomowej ma ograniczony zasięg.

Proces rozbrojenia zawiera w sobie nierozwiązywalną (na razie) pułapkę: gracze mogą umówić się, że pozbywają się swojego arsenału broni nuklearnej, wciąż jednak będzie istniała pokusa, aby uzyskać przewagę nad rywalami. Jednocześnie żaden proces weryfikacji nie zapewnia 100 proc. skuteczności. Stąd, choć utrzymywanie arsenałów atomowych jest kosztowne, a broń ta w niewielkim stopniu obecnie użyteczna (z jednej strony nie jest adekwatna wobec takich zagrożeń jak np. terroryzm, z drugiej, trudno wyobrazić sobie sytuację, w której mogłaby ona być w sposób świadomy użyta), należy zakładać, że jej wyeliminowanie w przewidywalnym czasie nie będzie możliwe.

---

<sup>71</sup> Koszty i trudności związane z osiągnięciem uranu wzbogaconego do 20 proc. (używanego do celów cywilnych) są znacznie większe niż proces wzbogacenia uranu 20 proc. do 90 proc. potrzebnego do celów wojskowych. Por. np. Uranium Enrichment, <http://www.world-nuclear.org/info/Nuclear-Fuel-Cycle/Conversion-Enrichment-and-Fabrication/Uranium-Enrichment/#.UklfGn8qDGg> (dostęp: 30 września 2013 r.). Konstrukcja bomby jądrowej przenoszonej przez samoloty nie stanowi problemu. Największym problemem (z czym zмага się m.in. Korea Północna) jest uzbrojenie raket balistycznych w ładunek jądrowy.