

Agata Cutter

## **System Obrony Przeciwrakietowej w amerykańskiej koncepcji bezpieczeństwa narodowego**

Strategia ofensywna stała się dominującym środkiem polityki zagranicznej państw wraz z wynalezieniem bomby atomowej. Znaczna część uzbrojenia poszczególnych armii nastawiona była na atak. W latach 1945–1949 Stany Zjednoczone posiadały monopol na broń atomową, co pozwalało im na stworzenie wokół siebie strefy tzw. bezpieczeństwa absolutnego. Sytuacja uległa zmianie, gdy broń atomowa znalazła się w posiadaniu innych państw, równoważąc tym samym potencjały wojskowe rywalizujących krajów. Dysponowanie bronią atomową wymuszało na państwach posługiwanie się jedną z dwóch możliwych strategii: wojną prewencyjną (w przypadku konieczności wybuchu wojny totalnej) lub odstraszeniem. Strategia odstraszenia wiąże się z groźbą użycia broni jądrowej w razie naruszenia interesów państwowych. Prowadzi to do sytuacji, w której rozpoczęta przez przeciwnika wojna nuklearna nie może być przez niego wygrana. Jednocześnie odstraszenie jest możliwe jedynie wtedy, gdy państwo odstraszające ma rzeczywisty wpływ na wartości cenne dla przeciwnika. Innymi słowy – powstrzymanie przeciwnika od konkretnej akcji wiąże się ze strachem, który odczuwa on wobec odwetu i zniszczenia zasobów, na których mu najbardziej zależy. Odstraszanie było jedyną faktyczną strategią stosowaną przez państwa dysponujące bronią nuklearną, dopóki nie pojawiły się międzykontynentalne rakiety balistyczne (ICBMs – *Intercontinental Ballistic Missiles*)<sup>1</sup>. Stworzenie rakiet balistycznych uniemożliwiło powstrzymanie ewentualnego ataku. Obok strategii odstraszenia pojawiła się strategia obrony. Obronę można podzielić na pasywną (niwelowanie skutków ataku nuklearnego m.in. przez mobilność, uodpornienie na atak lub ukrycie celów) oraz aktywną (zniszczenie rakiet przed

---

<sup>1</sup> Wcześniej nośnikami broni nuklearnej były bombowce. Obrona przeciwlotnicza redukowałą skutki ataków jądrowych.

osiągnięciem celów). Koncepcja obrony przeciwrakietowej wywodzi się zatem z przeświadczenia, iż strategia obrony może być solidnym wzmocnieniem strategii odstraszenia, dzięki czemu państwo posługuje się i groźbą użycia broni nuklearnej, i możliwością ochrony przed odwetem<sup>2</sup>.

Początki koncepcji budowy systemu obrony przeciwrakietowej w USA datuje się na lata 50. XX wieku (prezydenturę Dwighta Eisenhowera). W roku 1955 został podpisany kontrakt z Laboratoriami Telefonicznymi im. Alexandra Grama Bella. Projekt badawczy opierał się na systemie przeciwlotniczym *Nike-Zeus* (sowieckie rakiety miały być przechwytywane przez przeciwrakiety *Nike*, posiadające ładunek atomowy)<sup>3</sup>. Z powodu niedoskonałości technicznych<sup>4</sup> został on zawieszony na początku lat 60. W kolejnych próbach budowy systemu obrony przeciwrakietowej zastąpiono mechanizmy nuklearne energią kinetyczną oraz laserami. W latach 60. XX wieku rozpoczęto dwa projekty: *Defender* oraz *Nike-X*. Projekt *Defender* zakładał niszczenie sowieckich rakiet balistycznych w ich początkowej fazie lotu (na terenie ZSRR). Rakiety *Nike* wystrzeliwane miały być z platform kosmicznych. Projekt *Nike-X* zastąpił wcześniejszy *Nike-Zeus*. Innowacją było wprowadzenie systemu niszczącego wrogie rakiety poza atmosferą, w ich środkowej fazie lotu<sup>5</sup>. Wraz z dokonaniem przez Chińską Republikę Ludową próby bomby atomowej (1964 r.) oraz termojądrowej (1966 r.), a także rozbudową projektu obrony przeciwrakietowej wokół Moskwy zwiększał się nacisk na stworzenie nowoczesnego amerykańskiego systemu obrony przeciwrakietowej. W 1967 r. przyjęto koncepcję Roberta McNamary (ówczesny sekretarz obrony w administracji prezydenta Lyndona Johnsona), zakładającą stworzenie nad większymi miastami na terytorium Stanów Zjednoczonych tzw. „cienkiej” obrony przeciwrakietowej. Miała ona ochronić miasta przed atakiem zbliżonym rozmiarami do arsenału, którym dysponowała ChRL, a także przed przypadkowym atakiem raketowym<sup>6</sup>. W tym samym roku rozszerzono program *Nike-X* w ramach projektu *Sentinel*<sup>7</sup>. Objęcie prezydentury przez Richarda Nixona spowodowało wprowadzenie zmian do projektu McNamary. W 1969 r. projekt na-

<sup>2</sup> M. Kaczmarek, *Obrona przeciwrakietowa Stanów Zjednoczonych i jej implikacje międzynarodowe*, Toruń 2004, s. 10–15.

<sup>3</sup> P.W. Rodman, *Shield Embattled: Missile Defense as a Foreign Policy Problem*, Washington 2001, s. 11, źródło: <http://www.nixoncenter.org/publications/monographs/shieldembattled.pdf> [stan z: 25.02.2009].

<sup>4</sup> System *Nike-Zeus* nie był w stanie wykrywać, identyfikować, śledzić rakiet oraz odróżniać głowic nuklearnych od tzw. głowic-pułapek. Szerzej o tym: K. Hołdak, *Polska w amerykańskim systemie obrony przeciwrakietowej*, t. 1, Warszawa 2007, s. 16.

<sup>5</sup> Ibidem, s. 17.

<sup>6</sup> P.W. Rodman, op. cit., s. 12.

<sup>7</sup> Wyszło wtedy na jaw, że USA nie posiadają technologii do budowy systemu obrony przeciwrakietowej nawet na obszarze obejmującym większe skupiska ludności.

zwano *Safeguard* oraz rozszerzono obiekty ochrony (do miast dodano silosy z wyrzutniami rakiet międzykontynentalnych, a także system dowodzenia i łączności)<sup>8</sup>.

Pod koniec lat 60. XX wieku nabrały rozmowy amerykańsko-radzieckie w sprawie ograniczenia zbrojeń ofensywnych i defensywnych. 26 maja 1972 r. został podpisany *Traktat o ograniczeniu systemów obrony przeciwrakietowej*, tzw. Układ ABM<sup>9</sup>. Głównym celem Układu ABM było ograniczenie budowy systemów przechwytywania i niszczenia rakiet balistycznych. Początkowo strony układu mogły posiadać po dwa systemy obrony przeciwrakietowej (wokół stolicy oraz dla ochrony wyrzutni rakiet strategicznych). Jednak w 1974 r. podpisano protokół, który ograniczył liczbę systemów przeciwrakietowych do jednego<sup>10</sup>. Układ ABM zabraniał przeprowadzania doświadczeń i rozmieszczania systemów obrony przeciwrakietowej oraz jego elementów na ziemi, morzu, w powietrzu, a także w przestrzeni kosmicznej. Ograniczenie to nie odnosiło się do badań i doświadczeń laboratoryjnych, z wykluczeniem testów poligonowych. Celem strategicznym Układu ABM było zachowanie sytuacji zwanej MAD (*Mutual Assured Destruction*) – pewności wzajemnego zniszczenia. Zakaz rozbudowywania systemu obrony przeciwrakietowej uniemożliwiał obronę przed atakiem nuklearnym oraz zakładał możliwość przetrwania ewentualnego ataku jądrowego przez taką część sił ofensywnych, która mogłaby dokonać uderzenia odwetowego<sup>11</sup>. Układ ABM był mechanizmem zapewniającym bezpieczeństwo przez odstraszenie, zaś jego pośrednim skutkiem było zatrzymanie rozwoju programów obrony przeciwrakietowej na ponad dekadę.

Temat obrony przeciwrakietowej powrócił w latach 80., kiedy rozwój radzieckich technologii rakietowych wywołał zaniepokojenie w administracji prezydenta Ronalda Reagana. W przemówieniu telewizyjnym 23 marca 1983 r. Reagan przedstawił program militaryzacji kosmosu (*Announcement Of Strategic Defense Initiative*), w którym zapowiedziano badania nad kosmicznymi systemami przeciwrakietowymi, które niszczyłyby sowieckie rakiety poza atmosferą

<sup>8</sup> M. Kaczmarski, op. cit., s. 17.

<sup>9</sup> *Treaty between the United States of America and Union of Soviet Socialist Republics on the Limitation of Anti-Ballistic Missile Systems*, Moscow 1972, źródło: [http://avalon.law.yale.edu/20th\\_century/sov006.asp](http://avalon.law.yale.edu/20th_century/sov006.asp) [stan z: 27.02.2009].

<sup>10</sup> USA wybudowało system obrony przeciwrakietowej wokół wyrzutni rakiet balistycznych w bazie Sił Powietrznych w Dakocie Północnej – w 1975 r. zyskał on status operacyjny, jednak rok później uznano go za nieefektywny i dezaktywowano. ZSRR stworzyła system MD (*Missile Defense*) wokół Moskwy, który ciągle udoskonalany, do dziś posiada status operacyjny (K. Hołdak, op. cit., s. 19–20.)

<sup>11</sup> M. Malec, P. Durys, P. Pacholski, *NMD. Amerykański program obrony przeciwrakietowej*, Warszawa – Toruń 2001, s. 7–8.

ziemską<sup>12</sup>. Prezydent Reagan rozpoczął tym samym tzw. „Gwiezdne Wojny”. Strategicznym skutkiem budowy kosmicznego systemu przeciwrakietowego było zastąpienie strategii odstraszenia strategią obrony – całkowite wyeliminowanie broni jądrowej jako środka prowadzenia polityki militarnej. Dyrektywą prezydencką ze stycznia 1984 r. Reagan rozpoczął program Strategicznej Inicjatywy Obronnej (*Strategic Defense Initiative*, SDI), poprzedzony tajnymi raportami<sup>13</sup>. W tym samym roku powstała *SDI Organization* (SDIO) – Organizacja Strategicznej Inicjatywy Obronnej na czele z gen. Jamesem Abrahamsonem. Swoj pierwotny charakter projektu badawczego SDI stracił na przełomie czerwca i lipca 1987 r., wraz z decyzją o rozmieszczeniu systemu obrony przeciwrakietowej (pierwszy etap rozmieszczenia nazwano *Phase I*). USA przedstawiło własną interpretację Układu ABM. W roku 1985 SDIO stworzyła pierwszą wersję systemu obrony przeciwrakietowej, zdolną do obrony 3500 celów<sup>14</sup>. W kosmosie i na lądzie planowano rozmieszczenie satelitów wykrywających start wrogich rakiet, czujników śledzących ich lot oraz wyrzutnie pocisków przechwytyjących. Początkowo niszczenie rakiet miało odbywać się dzięki użyciu broni kierowanej energią (DEW – *Directed Energy Weapons*) – laserów lub strumieni wysokoenergetycznych cząstek. Jednak dwa lata później zrezygnowano z tej metody na rzecz tzw. *kinetic kill* – pociski przechwytyjące miały niszczyć wroga rakiety przez bezpośrednie uderzenie<sup>15</sup>. Deklarowane przez Reagana cele budowy SDI miały charakter propagandowy, gdyż posługiwanie się przez USA jedynie strategią obrony oraz zrezygnowanie z posiadania broni jądrowej było nierzeczywiste. USA musiałyby wówczas wybudować nieprzepuszczalny system obronny oraz uzyskać przewagę strategiczną na poziomie bezpieczeństwa absolutnego z lat 1945–1949, kiedy były monopolistą w posiadaniu broni jądrowej. Rzeczywistym celem SDI była więc budowa takiego systemu obrony przeciwrakietowej, który pozwoliłby na wytrzymanie pierwszego uderzenia wrogich rakiet i przeprowadzenia uderzenia odwetowego. System obrony przeciwrakietowej nie zakładał całkowitej „szczelności”. Miał wzmocnić strategię odstraszenia przez zniechęcenie ZSRR do pierwszego uderzenia, zahamowanie rozwoju radzieckiej ofensywy oraz zmuszenie przeciwnika do skupienia się na innych środkach przenoszenia ładunków jądrowych, w których przewaga Stanów Zjednoczonych byłaby faktem (bombowce oraz okręty podwodne). Wśród celów

<sup>12</sup> *Announcement Of Strategic Defense Initiative*, President Reagan, March 23, 1983, źródło: <http://www.mda.mil/mdalink/html/sdio.html> [stan z: 27.02.2009].

<sup>13</sup> *Defense Technologies Study* – propozycja stworzenia wielopowłokowej obrony przeciwrakietowej oraz *Future Security Strategy Study* – każdy system przeciwrakietowy wzmocni odstraszenie. Szerzej o tym: K. Hołdak, op. cit., s. 20.

<sup>14</sup> M. Kaczmarek, op. cit., s. 18.

<sup>15</sup> *Ibidem*, s. 19.

drugorzędnych zostały: obrona przed przypadkowym lub nieautoryzowanym atakiem raketowym, obrona przed atakiem raketowym strony trzeciej oraz zabezpieczenie przed łamaniem przez ZSRR kontroli zbrojeń. Ronald Reagan zbudował podstawę późniejszych koncepcji amerykańskiej obrony przeciwrakietowej, na której opiera się również (w zmodyfikowanej formie) teraźniejszy model tarczy przeciwrakietowej<sup>16</sup>.

Dalszy rozwój programu SDI został zatrzymany przez prezydenta George'a Busha w związku z upadkiem Związku Radzieckiego. USA stało się jedynym dominującym mocarstwem na skalę świata. Zmiana w środowisku międzynarodowym dotyczyła również pojawienia się nowych zagrożeń dla bezpieczeństwa – możliwości wciągnięcia Stanów Zjednoczonych w regionalny konflikt zbrojny (o charakterze etnicznym lub religijnym), potrzeby ochrony wojsk amerykańskich i sojuszników poza granicami kraju, ochrony przed skutkami rozwijającego się na świecie procesu proliferacji broni masowego rażenia oraz ochrony przed stwarzanymi przez podmioty niepaństwowe zagrożeniami asymetrycznymi. Jednocześnie niepaństwowi uczestnicy stosunków międzynarodowych charakteryzowali się odpornością na stosowaną powszechnie strategię odstraszenia. W styczniu 1991 r. prezydent G. Bush ogłosił program Globalnej Ochrony przed Ograniczonymi Atakami (*Global Protection Against Limited Strikes*, GPALS), którego zadaniem miało być przechwytywanie rakiet balistycznych bez względu na miejsce odpalenia<sup>17</sup>. Projekt GPALS składał się z trzech podsystemów: Narodowej Obrony Przeciwrakietowej rozmieszczonej na morzu i lądzie (*National Missile Defense*, NMD), Obrony Przeciwrakietowej Teatru Działań (*Theatre Missile Defense*, TMD) oraz bazującej w kosmosie Globalnej Obrony Przeciwrakietowej (*Global Missile Defense*, GMD). GPALS wyposażony był także w nowoczesne elementy obronne przeciwko taktycznym rakietom balistycznym (*Anti-Tactical Ballistic Missile* – ATBM), rozmieszczonym na lądzie i morzu. GPALS był „praprojektem” poprzedzającym stworzenie systemu obejmującego swoim zasięgiem całe terytorium USA<sup>18</sup>.

Sytuacja zmieniła się w roku 1993 wraz z wygraną w wyborach prezydenckich kandydata demokratów – Billa Clintona. Nowy prezydent zrezygnował z rozwijania projektu NMD na rzecz TMD<sup>19</sup>. Wiosną 1993 r. zmieniono SDIO na Organizację Obrony Przeciw Rakietom Balistycznym (*Ballistic Missile Defense*, BDMO), w którym rozwijano głównie TMD, natomiast NMD stało się

<sup>16</sup> K. Hołdak, op. cit., s. 22–23.

<sup>17</sup> GPALS miał zastąpić I fazę SDI oraz posiadać ograniczone rozmiary w stosunku do poprzedniego projektu.

<sup>18</sup> K. Hołdak, op. cit., s. 24–25.

<sup>19</sup> Posunięcie to wiązało się z naciskiem demokratów na zachowanie teraźniejszego reżimu kontroli zbrojeń oraz nienaruszalności Układu ABM, ibidem, s. 25.

programem demonstracyjnym. Wkrótce NMD nadano nazwę Programu Gotowości Technologicznej (*Technology Readiness Program*), który miał być utrzymywany w takim stanie, aby móc rozmieścić natychmiastowo elementy systemu obrony strategicznej (w wypadku groźby ataku raketowego)<sup>20</sup>.

W roku 1994 sytuacja, mająca wpływ na rozwój koncepcji obrony przeciwraкетowej, znowu uległa zmianie. Większość w amerykańskim Kongresie zdobyli republikanie, których opinia na temat rozbudowy NMD znacznie różniła się od opinii administracji prezydenckiej. 16 lutego 1996 r. sekretarz obrony William J. Perry zapowiedział rozpoczęcie nowego programu 3 Plus 3 (*Three Plus Three*), który zakładał zakończenie i przetestowanie wstępnego etapu systemu NMD w 1999 r. Rok później miała zapaść decyzja o dyslokacji, a do 2003 r. sama dyslokacja. W razie braku zagrożenia atakiem raketowym do końca 2000 r., zakładano kontynuację prac do momentu podjęcia decyzji o dyslokacji. Również w 1996 r. utworzono biuro ds. koordynacji programu NMD w ramach BDMO, w związku z przyjęciem koncepcji obrony terytorium USA przed atakiem raketowym „państw zbójceckich”<sup>21</sup> (od 2003 r. to Iran i Korea Północna). Wykonanie elementów systemu NMD polecono koncernowi Boeing. Ramy czasowe realizacji projektu 3 Plus 3 przesunął opublikowany w 1998 r. raport tzw. panelu gen. Larrego Welcha, udowadniając brak przetestowania i nieprzygotowanie systemu do dyslokacji jego elementów w roku 2003<sup>22</sup>. W związku z tym, termin przesunięto o 2 lata. Kolejny raport z 15 lipca 1998 r., tzw. Raport Komisji Rumsfelda, dotyczył określenia stopnia zagrożenia atakiem raketowym ze strony m.in. „państw zbójceckich”. Groźbę ataku raketowego uznano za dużą, jednocześnie określając jej dalszy kierunek – zagrożenie miało narastać<sup>23</sup>. Komisja Rumsfelda nie pomyliła się w kwestii oceny zagrożenia raketowego, gdyż tydzień później

<sup>20</sup> M. Kaczmarski, op. cit., s. 25–26.

<sup>21</sup> „Państwa zbójceckie” – z ang. *rogue states*, określenie używane przez administrację amerykańską dla nazwania państw o autorytarnych rządach, w których łamane są prawa człowieka, wspierany jest terrorizm oraz następuje rozbudowa arsenału broni masowego rażenia. Określenie to zostało użyte już w okresie prezydentury B. Clintona, jednak spopularyzował je prezydent G.W. Bush. W latach 90. XX w. za „państwa zbójceckie” uważano Afganistan, Irak, Iran, Koreę Północną oraz Libię. Afganistan usunięto z listy po interwencji wojskowej w tym kraju, Libię zaś po zrezygnowaniu z programu nuklearnego. W 2002 r. koncepcja „państw zbójceckich” została zastąpiona przez koncepcję „osi zła”, w skład której weszły Irak, Iran i Korea Północna. Po inwazji na Irak, kraj ten wykreślono z listy. W 2006 r. ponownie powrócono do określenia „państwa zbójceckie”.

<sup>22</sup> *Report of the National Missile Defense Review Committee* (Welsch Report), November 16, 1999, źródło: <http://fas.org/spp/starwars/program/welsh.pdf> [stan z: 2.03.2009].

<sup>23</sup> *Executive Summary of the Report of the Commission to Assess the Ballistic Missile Threat to the United States*, July 15, 1998, źródło: <http://www.fas.org/irp/threat/bm-threat.htm> [stan z: 2.03.2009].



(22 lipca 1998 r.) próbę rakiety średniego zasięgu typu *Shahab – 3* podjął Iran, a 31 sierpnia 1998 r. Korea Północna (próba rakiety średniego zasięgu *Tae-po'dong-1*). W roku 1999 zwiększono fundusze na projekt NMD oraz podjęto decyzję o konieczności modyfikacji Układu ABM. Kongres przyjął także w lipcu 1999 r. *National Missile Defense Act of 1999*, regulujący kwestie rozmieszczenia systemu NMD dla jak najszybszej ochrony państwa przed atakiem rakietowym<sup>24</sup>.

Kolejna zmiana prezydentury, po której władzę przejął George W. Bush, spowodowała rozbudowanie koncepcji systemu obrony przeciwrakietowej Stanów Zjednoczonych. Prezydenckie przemówienie z maja 2001 r. stało się wyznacznikiem stanowiska głowy państwa amerykańskiego w sprawie obrony przeciwrakietowej. Bush zapowiedział m.in. budowę systemu, który chroniłby terytorium USA, wojsko amerykańskie oraz sojuszników, a także potrzebną do tego celu rewizję postanowień Układu ABM<sup>25</sup>. Omawianemu systemowi nadano nazwę *Missile Defense – Obrona Przeciwrakietowa*. Zapowiadane w przemówieniu na Uniwersytecie Obrony Narodowej anulowanie postanowień Układu ABM nastąpiło ostatecznie po zamachach terrorystycznych z 11 września 2001 r. W grudniu prezydent G. W. Bush wycofał kraj z układu, który zgodnie z wcześniejszymi założeniami wygasł w przeciągu 6 miesięcy. Tym samym Stany Zjednoczone przestały obowiązywać ograniczenia wynikające z Układu ABM, co do ilości i jakości systemu obrony przeciwrakietowej. Obrona przeciwrakietowa została zakwalifikowana jako element planowania obrony oraz potraktowana jako zintegrowany „system systemów”. Zwiększono wydatki na badania i budowę systemu MD, które w trakcie prezydentury G. Busha oscylowały wokół sumy 7–8 miliardów dolarów rocznie<sup>26</sup>. W strategii Bezpieczeństwa Narodowego Stanów Zjednoczonych (*The National Security Strategy of the United States of America*) z 2002 r. uznano za konieczne stworzenie możliwości zadania uderzenia wyprzedzającego<sup>27</sup>, które miałyby skutecznie przeciwdziałać zagrożeniom oraz atakom z użyciem broni masowego rażenia, wymierzonym w USA lub jego sojuszników<sup>28</sup>. Pod koniec 2002 r. prezydent G.W. Bush wydał

<sup>24</sup> *National Missile Defense Act of 1999*, źródło: <http://www.cdi.org/friendlyversion/printversion.cfm?documentID=1005> [stan z: 2.03.2009].

<sup>25</sup> *Remarks by the President to Students and Faculty At National Defense University*, Washington, D.C., May 1, 2001, źródło: [http://www.fcni.org/issues/item\\_print.php?item\\_id=277&issue\\_id=76](http://www.fcni.org/issues/item_print.php?item_id=277&issue_id=76) [stan z: 9.03.2009].

<sup>26</sup> P. Pacholski, *System obrony przeciwrakietowej. Rozwój i znaczenie*, Warszawa 2003, s. 7.

<sup>27</sup> Strategia odstraszania została zakwalifikowana jako niewystarczająca do powstrzymania ewentualnego ataku rakietowego ze strony państw zbójceckich (K. Hołdak, op. cit., s. 29.).

<sup>28</sup> *The National Security Strategy of the United States of America*, September 2002, źródło: [http://www.acq.osd.mil/ncbdp/nm/docs/Relevant%20Docs/national\\_security\\_strategy.pdf](http://www.acq.osd.mil/ncbdp/nm/docs/Relevant%20Docs/national_security_strategy.pdf) [stan z: 9.03.2009].

także dyrektywę (*National Security Presidential Directive*), rozszerzającą prace nad systemem MD oraz przejęcie jej przez państwa partnerskie<sup>29</sup>.

Cele systemu MD podzielone zostały na propagandowe i rzeczywiste. Założenia propagandowe (deklarowane) w wyczerpujący sposób przedstawił prezydent G.W. Bush podczas wspomnianego już przemówienia na Uniwersytecie Obrony Narodowej w maju 2001 r. Natomiast cele rzeczywiste szeroko opisywała strategia bezpieczeństwa USA. Większość celów rzeczywistych i propagandowych (deklarowanych) była zbieżna. W przemówieniu z maja 2001 r. – *Remarks by the President to Students and Faculty At National Defense University* – pojawiły się wzmianki o nieprzewidywalności oraz dużym zagrożeniu ze strony tzw. „państw zbójceckich”. Ich wrażliwość na stosowaną do tej pory przez Stany Zjednoczone strategię odstraszenia była zbyt mała, aby jedynie na niej oprzeć całą strategię obronną. Zatem konieczne stało się przyjęcie zintegrowanego systemu obrony (obok strategii odstraszenia), aby ewentualny atak raketowy był dla wrogich państw mało atrakcyjny<sup>30</sup>. Stąd wynikało główne, deklarowane zadanie systemu MD, którym była ochrona terytorium Stanów Zjednoczonych, ich sił zbrojnych oraz jego sojuszników i ich armii oraz ochrona wojsk amerykańskich za granicą przed atakami rakiet balistycznych ze strony państw tzw. „nowych” (Iran, Korea Północna), dążących lub posiadających broń masowego rażenia oraz technologię do jej przenoszenia<sup>31</sup>. Innym celem deklarowanym była ochrona przed przypadkowym lub nieautoryzowanym atakiem raketowym, zagrożeniem ze strony Rosji oraz Chin<sup>32</sup>. Cele rzeczywiste w dużej mierze pokrywały się z celami deklarowanymi. Głównym celem rzeczywistym była obrona przed atakiem raketowym ze strony „państw zbójceckich”. Administracja rządowa Stanów Zjednoczonych postrzegała kwestię bezpieczeństwa międzynarodowego przez pryzmat raportu Komisji Rumsfelda, stwierdzającego, że zagrożenie atakiem raketowym ze strony wyżej wspomnianych państw jest duże. Szczegółowe informacje co do rodzaju i zasięgu broni masowego rażenia, będącej w posiadaniu Iranu i Korei Północnej, nie są możliwe do uzyskania. Niewątpliwie jednak w kręgach rządowych USA panowało przekonanie o rychłym wejściu w posiadanie przez państwa wrogie rakiet zdolnych osiągnąć terytorium Stanów Zjednoczonych (świadczyły o tym testy irańskiej rakiety średniego zasięgu *Shahab-3* w 1998 i 2006 r., i *Shahab-4* w 2006 r. oraz północnokoreańskiej rakiety średniego zasięgu *Taepo'dong-1* w 1998 r., oraz rakiety dalekiego

<sup>29</sup> *National Security Presidential Directive*, NSPD-23, December 16, 2002, źródło: <http://www.fas.org/irp/offdocs/nspd/nspd-23.htm> [stan z: 9.03.2009].

<sup>30</sup> *Remarks by the President to Students and Faculty At National Defense University*, op. cit.

<sup>31</sup> K. Hołdak, op. cit., s. 31.

<sup>32</sup> Źródłem konfliktów między USA i Chinami jest kwestia Tajwanu oraz dążenie obu państw do powiększania swoich stref wpływów w rejonie Azji i Pacyfiku.



zasięgu *Taepo'dong-2* w 2006 r.). W przemówieniu na Uniwersytecie Obrony Narodowej prezydent Bush ogłosił główny cel systemu MD, jakim miało być wzmocnienie oraz uwiarygodnienie strategii odstraszenia, co stało się kolejnym celem rzeczywistym. Nowa strategia bezpieczeństwa USA miała zatem oprzeć się na siłach defensywnych, w postaci groźby uderzenia odwetowego, oraz ofensywnych, w postaci tarczy przeciwrakietowej, będącej filarem skutecznej obrony, w rzeczywistości pozwalającym na przeprowadzenie pierwszego uderzenia<sup>33</sup>.

Polityka zagraniczna Stanów Zjednoczonych, w tym system bezpieczeństwa w okresie po zimnej wojnie, opiera się głównie o próbę utrzymania dotychczasowego porządku międzynarodowego, w którym USA stanowiąc by miały dominujące ogniwo. Nienaruszalność *status quo* wyraża się w czterech wymiarach: globalnym zasięgu siły militarnej, globalnym oddziaływaniu gospodarczym, globalnej atrakcyjności kulturowej i ideologicznej oraz na globalnej sile politycznej<sup>34</sup>. W związku z powyższym na początku XXI wieku USA przyjęły nową polistrategię, gdzie znacznie wzrosła rola obrony w koncepcji strategii odstraszenia (w postaci modyfikacji i unowocześnień systemu MD) oraz pojawiło się rosnące przyzwolenie na używanie broni masowego rażenia w razie zagrożenia konfliktami zbrojnymi. Już we wrześniu 2001 r. został opublikowany *Quadrennial Defense Review Report*, w którym uznano za konieczne wyszkolenie i przekształcenie amerykańskiej armii w taki sposób, aby możliwe było przerzucenie jej w ciągu 24 godzin w konkretne miejsce konfliktu i zakończenie jego trwania w jak najkrótszym czasie<sup>35</sup>. Potwierdzały to hegemonię USA w dziedzinie militarnej oraz zmianę postawy z wyczekującej (wobec rozgrywających się konfliktów regionalnych) na aktywną, wyrażoną w szybkim reagowaniu i podejmowaniu akcji.

Koncepcja MD wpisuje się w kierunek polityki zagranicznej Stanów Zjednoczonych, przyjęty po zimnej wojnie – unilateralizm. Priorytetem w kwestii polityki zagranicznej stało się zapewnienie państwu obrony oraz bezpieczeństwa. System MD ma pośrednio uczestniczyć w procesie, którego zadaniem jest zapobieganie proliferacji broni masowego rażenia. Skuteczna tarcza przeciwrakietowa przyczynić się może do uzyskania przez Stany Zjednoczone bezpieczeństwa absolutnego, którego podstawą byłaby możliwość interweniowania w miejscach konfliktów regionalnych bez ryzyka ataku odwetowego lub jego groźby na terytorium USA lub w celu zadania strat wojskom amerykańskim i ich sojusznikom poza granicami kraju. Grozi to dowolnością w podejmowaniu decyzji przez USA dotyczących zbrojnej obrony własnych interesów w różnych

<sup>33</sup> M. Kaczmarski, op. cit., s. 35–38.

<sup>34</sup> K. Hołdak, op. cit., s. 33.

<sup>35</sup> *Quadrennial Defense Review Report*, September 30, 2001, źródło: <http://www.defenselink.mil/pubs/pdfs/qdr2001.pdf> [stan z: 13.03.2009].

częściach świata. Jednakże faktem jest, że zagrożenie atakiem raketowym ze strony „państw zbójceckich” jest realne, na co wskazują liczne testy broni masowego rażenia różnego zasięgu. Posiadanie broni jądrowej stanowi poważny element odstraszący Stany Zjednoczone od angażowania się w konflikty regionalne. Dodatkowo wrażliwość państw wrogich USA na amerykańską strategię odstraszenia jest dosyć niska, co ogranicza możliwości aktywnej polityki zagranicznej w obronie amerykańskich stref wpływu. Dzięki systemowi MD strategia odstraszenia zostanie wzmocniona o efektywną strategię obrony. Ewentualne uderzenie raketowe (pierwsze lub odwetowe) nie przyniesie zamierzonych skutków, nawet jeśli tarcza okazałaby się nie w 100% szczelna. Tarcza przeciwraketowa zwiększy swobodę działań prowadzonych przez amerykańską armię poza granicami kraju, wzmocni pozycję przetargową USA, pozwoli na zadanie pierwszego uderzenia raketowego, bez obawy uderzenia odwetowego.

System MD stanowi również ważny element w koncepcji dominacji ekonomicznej Stanów Zjednoczonych. Dynamiczny rozwój technologii, unowocześnienie w sferze militarnej<sup>36</sup> – zależą w dużej mierze od jakości i środków finansowych przeznaczonych na badania i budowę tarczy przeciwraketowej.

Wzmocnienie strategii odstraszenia koncepcją skutecznej obrony, tarczą przeciwraketową, jest zmianą o doniosłym charakterze. Posiadanie broni masowego rażenia oraz technologii do jej przenoszenia przez „państwa zbójceckie” wymogło na administracji amerykańskiej przekształcenie tradycyjnej strategii odstraszenia<sup>37</sup>. Unowocześniony system MD – zaopatrzony w wyrzutnie raketowe, satelity kosmiczne śledzące trajektorię lotu rakiet, czy też w system odróżniania głowic bojowych od głowic fałszywych – jest właściwie niemożliwy do przeniknięcia. Wymagałoby to olbrzymich nakładów finansowych, co dla większości „państw zbójceckich” jest niemożliwe do uzyskania<sup>38</sup>.

Budowa systemu MD oparta jest na wszystkich poziomach obrony – strategicznym, operacyjnym oraz taktycznym<sup>39</sup>. Zawiera elementy rozmieszczone na lądzie, w wodzie oraz w przestrzeni kosmicznej. Zakłada przechwytywanie wrogich rakiet bez względu na miejsce ich wystrzelenia, fazy lotu czy też zasięg<sup>40</sup>.

<sup>36</sup> K. Kaczmarski, T. Hypki, *Tarcza a sprawa polska. Raport*, „Wojsko, Technika, Obronność” 2006, nr 1, s. 5.

<sup>37</sup> B. Górka-Winter, *System obrony przeciwraketowej Stanów Zjednoczonych. Implikacje dla Polski*, Ekspertyzy, Warszawa 2005, s. 7.

<sup>38</sup> K. Hołdak, op. cit., s. 37.

<sup>39</sup> S. Koziej, *Tarcza nad Polską*, „Polska Zbrojna” lipiec 2002, nr 31 (289).

<sup>40</sup> Rakiety balistyczne można podzielić na rakiety krótkiego zasięgu (do 1 tys. km), średniego zasięgu (1 tys. km – 3 tys. km), dalszego zasięgu (3 tys. km – 5,5 tys. km) oraz międzykontynentalne (ponad 5,5 tys. km). Istnieją trzy fazy lotu rakiet balistycznych: początkowa (od wystrzelenia do wyjścia poza atmosferę, trwa 3–5 min.), środkowa (w strefie pozaatmosferycznej, gdzie następuje oddzielenie głowicy od silnika rakiety, trwa ok. 20 min.) oraz końcowa (od wejścia

Wielowarstwowość systemu MD polega na przechwytywaniu i niszczeniu rakiet nieprzyjaciela:

1. W pierwszej fazie lotu (startowej – *boost phase*). Wrogie rakiety zostają przechwycone dzięki broni laserowej bazowania powietrznego i kosmicznego. Broń laserową tworzą:

- Interceptor Energii Kinetycznej (*Kinetic Energy Interceptor*, KEI), umieszczony na platformie kosmicznej, naziemnej lub morskiej.

Interceptor Energii Kinetycznej stanowi podstawę systemu przechwytyjącego. Składać się ma z mobilnych wyrzutni lądowych, morskich, a także planowanych wyrzutni kosmicznych. Wyrzutnie mają być rozlokowane w dowolnych miejscach na całym świecie<sup>41</sup>. Po raz pierwszy KEI przetestowano w marcu 2006 r. W fazie badań znajdują się najbardziej zaawansowane interceptyory bazowania kosmicznego.

- Laser, umieszczony na pokładzie statku powietrznego (*Airborne Laser*, ABL) lub na platformie kosmicznej (*Space-Based Laser*, SBL).

Zadaniem lasera jest unieszkodliwienie rakiet tuż po ich wystrzeleniu, na terytorium przeciwnika. Lasery umieszczone będą na pokładach statków powietrznych (ABL) typu *Boeing 747-400 Freighter*, a także na platformach kosmicznych (SBL). ABL ma być pierwszym na świecie systemem wykorzystującym broń laserową na pokładzie statku powietrznego. Planuje się, że lasery posiadać będą skupioną wiązkę (2–3 MW) o właściwościach energetycznych i chemicznych. Pozwala to na niszczenie rakiet na odległość co najmniej 450 km, co daje podstawę do unieszkodliwiania rakiet średniego i międzykontynentalnego zasięgu. Podobnie jak KEI, system ABL znajduje się w fazie badań. Pierwszy test systemu zakończony sukcesem odbył się w sierpniu 2007 r. Jego zdolność operacyjną szacuje się na lata 2009–2011<sup>42</sup>.

Broń laserowa działa na podstawie:

- Informacji z kosmicznych satelitów obserwacji i śledzenia rakiet przy użyciu promieni podczerwonych (*Space-Based Infrared System*, SBIRS).

System Obserwacji i Śledzenia w Podczerwieni składa się z satelitów, które pełnią różne funkcje w zależności od wysokości rozmieszczenia. Stacje wysokoorbitalne (SBIRS-*high*), umieszczone na wysokich orbitach ekliptycznych Ziemi, wykrywają miejsce startu wrogich rakiet, śledzą trajektorie ich lotu, a informacje przekazują do systemu Dowodzenia, Łączności i Zarządzania Polem Walki (BM/C3). Stacje niskoorbitalne (SBIRS-*low*) umieszczone są na orbicie geostacjonarnej Ziemi. Mają one za zadanie śledzenie (już z większą dokładnością)

---

w atmosferę ziemską do osiągnięcia celu naziemnego, trwa ok. 1 min.), źródło: <http://www.mda.mil/mdalink/html/basics.html> [stan z: 13.03.2009].

<sup>41</sup> S.A. Hildreth, *Missile Defense: The Current Debate*, Report to Congress, July 19, 2005, s. 19.

<sup>42</sup> *The Airborne Laser*, źródło: <http://www.mda.mil/mdalink/pdf/laser.pdf> [stan z: 14.03.2009].

i określenie trajektorii lotu wrogiej rakiety (w środkowej fazie – poza atmosferą ziemską), a także zbieranie informacji o ilości oddzielanych od rakiety elementów (co pozwoli na odróżnienie głowicy bojowej od celów pułapek). Stacje SBIRS służą do obserwowania zarówno całej rakiety, jak i samej głowicy po wypaleniu się silników<sup>43</sup>. Zdolność operacyjną systemu SBIRS planuje się na rok 2011.

— Informacji z Nziemnych Radarów Wczesnego Ostrzegania (*Upgraded Early Warning Radars*, UEWR).

Radary naziemne służą do obserwacji przestrzeni kosmicznej, dzięki czemu możliwe jest wykrycie startów wrogich rakiet balistycznych oraz śledzenie trajektorii ich lotu w początkowej fazie. Stacje UEWR rozmieszczone są na terytorium Stanów Zjednoczonych (Clear, Beale, Cape Cod) oraz w Wielkiej Brytanii (Fylingdales) i Danii (na Grenlandii – Thule). Stacje naziemne śledzą również kierunek lotu rakiet w środkowej fazie lotu, po czym informacje przekazują do naziemnych radarów, pracujących w paśmie X (XBR)<sup>44</sup>.

— Radiolokatorów kierowania ogniem (*X-Band Radar*, XBR).

Radary Pracujące w Paśmie X, bazowania naziemnego lub morskiego, są bardzo ważnym elementem systemu wykrywania, identyfikacji i śledzenia wrogich rakiet balistycznych. Wykrycie i wstępne określenie położenia celów należy do satelitów SBIRS oraz radarów UEWR. Radiolokatory XBR śledzą zaś głowice bojowe, wyodrębniają je spośród celów pozornych (możliwość rozróżniania kształtów i innych cech głowic bojowych) oraz precyzyjnie określają trajektorię ich lotu. Dane przesyłane do systemu BM/C3 cechują się zatem dużą dokładnością. Radiolokatory kierowania ogniem charakteryzują się pracą w wysokim zakresie częstotliwości oraz rozdzielczości, a także możliwością technologicznego przetwarzania sygnałów<sup>45</sup>.

Faza startowa rakiety balistycznej jest najbardziej krytyczna. Wówczas rakietę porusza się najwolniej spośród trzech faz i jest obiektem względnie dużym. W fazie początkowej istnieją największe szanse na zniszczenie rakiety. Przechwycenie obiektu w jego początkowej fazie lotu wymaga ciągłości obserwacji potencjalnych miejsc startu rakiet, systemu który wykryłby wystrzelone obiekty oraz natychmiastowo skierował w ich kierunku odpowiednie środki rażenia. Zniszczenie wrogiej rakiety odbywa się nad terytorium przeciwnika, co skutecznie pozwala na wyeliminowanie ewentualnych, negatywnych skutków w przypadku przechwycenia jej nad swoim lub nad terytorium państw trzecich (skażenia chemiczne, biologiczne lub jądrowe).

<sup>43</sup> M. Malec, P. Durys, P. Pacholski, op. cit., s. 18–19.

<sup>44</sup> K. Hołdak, op. cit., s. 76.

<sup>45</sup> K. Hołdak, op. cit., s. 76–77.

2. W środkowej fazie lotu (*medium phase*). Rakietę balistyczną wystrzeloną przez nieprzyjaciela przechwytuje się w strefie pozaatmosferycznej. Służą temu:

- Obrona Przeciwrakietowa Bazowania Naziemnego (*Ground-Based Mid-course Defense*, GBMD), którą tworzą wyrzutnie rakiet przechwytyjących, umiejscowionych w różnych rejonach świata.

Na system GBMD składają się naziemne rakiety przechwytyjące (*Ground-Based Interceptors*, GBI), systemy ich wyrzutni oraz podziemne silosy. GBI to nowoczesne przeciwrakiety, które przeznaczone są do niszczenia wrogich rakiet dalekiego zasięgu w środkowej fazie lotu. Naziemne wyrzutnie rakiet zbudowane zostały w Bazie Sił Powietrznych w Vandenbergu (Kalifornia) oraz w Fort Greely na Alasce. Zakłada się, że do 2011 r. zostanie wybudowanych ok. 44 wyrzutni, w tym ok. 10 w Europie (Polsce)<sup>46</sup>. Rakietą przechwytyjącą GBI złożoną jest z elementu uderzeniowego (*Exo-atmospheric Kill Vehicle*, EKV) oraz napędowego (*Booster*). Główną rolę odgrywa EKV, którego zadaniem jest zniszczenie wrogiego obiektu wskutek bezpośredniego zderzenia. EKV nie jest uzbrojony w żadną z głowic bojowych, zniszczenie rakiety jest spowodowane uwolnieniem energii kinetycznej w momencie zderzenia przy prędkości ok. 26 tys. km/h<sup>47</sup>. Przeciwrakietą działa na podstawie decyzji podjętych przez system BM/C3 oraz dzięki elementowi namierzającemu, który odnajduje i śledzi trajektorię lotu obiektu do momentu zderzenia – tzw. punktu przechwycenia. Urządzenie napędowe przeciwrakiety to dwustopniowy silnik, napędzany paliwem rakietowym, który wynosi element uderzeniowy w przestrzeń kosmiczną. Rozłączenie obydwu elementów GBI odbywa się poza atmosferą ziemską, wówczas EKV porusza się w wyniku siły bezwładności, kierowany silnikami pokładowymi (możliwość korekty lotu)<sup>48</sup>.

- Obrona przed Rakietami Balistycznymi Bazowania Morskiego *Aegis* (*Aegis Ballistic Missile Defense*).

Zadaniem systemu *Aegis* jest niszczenie wrogich rakiet dzięki wystrzeliwaniu przeciwrakiet umieszczonych na niszczycielach klasy *Arleigh Burke* i krążownikach klasy *Ticonderoga*. Niszczyciele oraz krążowniki wyposażone są w systemy wczesnego ostrzegania (AN/SPY-1) oraz system rakiet przechwytyjących *Standard Missile-3* (SM-3). *Aegis* stworzony jest głównie dla wsparcia systemu ochrony przeciwrakietowej teatru działań (TMD), przede wszystkim w momencie, gdy użycie systemów naziemnych okaże się niemożliwe. W budowę systemu *Aegis* zaangażowane są także: Japonia, Norwegia, Australia, Korea Połu-

<sup>46</sup> *Ground-Based Midcourse Defense*, źródło: <http://www.mda.mil/mdalink/pdf/gmdfacts.pdf> [stan z: 14.03.2009].

<sup>47</sup> M. Malec, P. Durys, P. Pacholski, op. cit., s. 23.

<sup>48</sup> K. Hołdak, op. cit., s. 81.

dniowa oraz Hiszpania. Ograniczone zdolności operacyjne *Aegis* uzyskał już w grudniu 2004 r. Obecnie Stany Zjednoczone są w posiadaniu 18 okrętów wyposażonych w system *Aegis* (3 krążowniki i 15 niszczycieli), stacjonujących na Pacyfiku i Morzu Adriatyckim<sup>49</sup>.

Przechwytywanie wrogich rakiet odbywa się metodą *hit to kill* – energia kinetyczna uzyskana w wyniku zderzenia wrogiej rakiety z antyrakieta niszczy obydwie obiekty. W środkowej fazie lotu następuje oddzielenie głowicy jądrowej od silników rakiety, co powoduje jej swobodne szybowanie. Pozwala to na dokładne określenie trajektorii lotu głowicy i zidentyfikowania najbardziej dogodnego miejsca rażenia. Również w środkowej strefie następuje rozszczepienie głowicy bojowej oraz tzw. pułapek. Konieczne jest zatem posiadanie radarów odróżniających prawdziwe cele od pozornych. Wymienione wyżej elementy systemu MD kwalifikujące się do środkowej fazy lotu są rozwijane przez USA w sposób najbardziej intensywny – głównie ze względów finansowych oraz technologicznych. Pozwalają również na tzw. ograniczoną obronę – przechwytywanie pojedynczych międzykontynentalnych rakiet balistycznych poza atmosferą ziemską<sup>50</sup>.

3. W końcowej fazie lotu (*terminal phase*). Zestrzeliwanie wrogich rakiet, głównie krótkiego i średniego zasięgu, w końcowej fazie lotu stanowi tzw. „ostatnią linię obrony”. Odpowiedzialne są za to systemy:

- Obrony Przeciwrakietowej Teatru Działań (*Theatre Missile Defense*).
- Obrony Powietrznej Teatru Działań na Dużej Wysokości (*Terminal High Altitude Area Defense*, THAAD).

THAAD stanowi naziemny system wyrzutni raketowych oraz radarów. Rakiety wystrzelwane są z pojazdów wojskowych. Zadaniem systemu jest ochrona przed rakietami krótkiego i średniego zasięgu. Unieszkodliwianie wrogich rakiet odbywa się w środkowej oraz końcowej fazie ich lotu w wyższych warstwach atmosfery. System THAAD charakteryzuje większy (w porównaniu do MEADS i PAC-3) zasięg rażenia, co pozwala na ochronę większych obszarów (np. miejsc operacji wojskowych) przed atakiem raketowym. Pierwsze zakończone sukcesem testy systemu odbyły się w czerwcu 2008 r., a uzyskanie przez niego zdolności operacyjnych szacuje się na lata 2010–2011<sup>51</sup>.

- System Obrony Powietrznej Średniego Zasięgu, rozwijany w ramach NATO (*Medium Extender Area Defense System*, MEADS).

<sup>49</sup> *Aegis Ballistic Missile Defense*, źródło: <http://www.mda.mil/mdalink/pdf/aegis.pdf> [stan z: 13.03.2009].

<sup>50</sup> *National Missile Defense*, źródło: <http://www.fas.org/spp/starwars/program/nmd/> [stan z: 13.03.2009].

<sup>51</sup> *Terminal High Altitude Area Defense*, źródło: <http://www.mda.mil/mdalink/pdf/thaad.pdf> [stan z: 14.03.2009].



System MEADS rozwijany jest wspólnie z sojusznikami europejskimi oraz przy współpracy z Rosją. Celem systemu jest obrona przed rakietami krótkiego i średniego zasięgu oraz pociskami samosterującymi typu *Cruise*, na obszarach objętych działaniami wojskowymi (ochrona sojusznicznych sił zbrojnych w czasie misji pokojowych, konfliktów regionalnych). System MEADS będzie wykorzystywał do przechwytywania wrogich rakiet system *Patriot-3*. Współpracę w budowie MEADS podjęły Niemcy oraz Włochy. Uzyskanie całkowitej zdolności operacyjnej szacuje się na rok 2014<sup>52</sup>.

— Rakieta *Patriot-3* (*Patriot Advanced Capability-3*, PAC-3).

System PAC-3 to pojedyncze wyrzutnie 16. rakiet, umiejscowione na mobilnych stacjach. Ich celem jest ochrona wojsk operacyjnych przed atakiem rakietowym krótkiego i średniego zasięgu w końcowej fazie lotu. Jeden z systemów PAC-3 znajduje się w Fort Bliss w Teksasie. Korzystają z niego także Niemcy, Holendrzy, Japończycy, Izraelczycy, zainstalowano go również na Tajwanie i w Katarze. System PAC-3 posiada status operacyjny od 2003 r. – rozpoczęcia wojny w Iraku<sup>53</sup>.

Wszystkie systemy, działające w końcowej fazie lotu, bazują na technologii *hit to kill*. W tej fazie wrogie rakiety posiadają największą prędkość, w związku z tym elementy trzeciej warstwy systemu MD powinny być mobilne oraz charakteryzować się niezwykłą szybkością działania.

Działaniem systemu MD we wszystkich fazach lotu rakiet balistycznych kieruje System Dowodzenia, Łączności i Zarządzania Polem Walki (*Battle Management, Command, Control and Communications*, BM/C3). Obok niego działanie tarczy przeciwrakietowej koordynują również: system dowodzenia i zarządzania polem walki (BM/C2)<sup>54</sup> oraz system łączności kierowania przeciwrakietami (IFICS). System BM/C3 koordynuje pracę wszystkich podsystemów MD, zbiera, przetwarza dane, odnajduje i wyznacza punkt przechwycenia, podejmuje decyzję o odpaleniu przeciwrakiet, ocenia skuteczność operacji oraz podejmuje ewentualną decyzję o ponownym odpaleniu przeciwrakiety. W skład BM/C3 wchodzi sprzęt komputerowy oraz oprogramowanie, a także środki łączności umożliwiające odpowiednie planowanie. Główne podsystemy BM/C3 to podsystem dowodzenia i kierowania oraz łączności<sup>55</sup>. Z kolei system BM/C2 zapewnia śledzenie wrogiej rakiety i ocenę prawdopodobieństwa jej zniszczenia. Przetwarza i przekazuje informacje ze stacji satelitarnych SBIRS oraz naziemnych stacji radarowych XBR i UEWR. Pełni funkcję centralnego ośrodka gotowości, dzia-

<sup>52</sup> K. Hołdak, op. cit., s. 84.

<sup>53</sup> Ibidem, s. 85.

<sup>54</sup> Przez niektórych autorów nazywany systemem dowodzenia i kierowania ogniem (M. Malec, P. Durys, P. Pacholski, op. cit., s. 18.).

<sup>55</sup> M. Malec, P. Durys, P. Pacholski, op. cit., s. 25.

łania i kontroli nad całością systemu MD<sup>56</sup>. Na system IFICS składają się naziemne stacje pracujące w szerokim paśmie częstotliwości, które gwarantują łączność między systemem dowodzenia i zarządzaniem polem walki (BM/C2) a elementem uderzeniowym przeciwrakiety (EKV). Łączność odbywa się w czasie lotu EKV do miejsca przechwycenia. W tym czasie odbywa się również ciągła aktualizacja danych dotyczących trajektorii i położenia wrogiego obiektu dzięki systemowi naprowadzania (*In-Flight Target Upgrades*, IFTU).

Wszystkie systemy łączności MD zapewniają komunikację między elementami wewnętrznymi MD (stanowiskami startowymi a stanowiskami dowodzenia) oraz zewnętrznymi, w ramach wymiany informacji<sup>57</sup>.

Na funkcjonalność systemu MD składają się trzy podsystemy:

1. podsystem wykrywania, wczesnego ostrzegania i śledzenia, który wykrywa wroga rakiety, śledzi trajektorię ich lotu oraz naprowadza przeciwrakiety;
2. podsystem rażenia (przechwytywania), niszczący wroga rakiety przez zastosowanie środków niszczenia kinetycznego (metoda *hit to kill*) lub energii przesyłanej (promieni laserowych);
3. podsystem dowodzenia, kierowania i łączności, zapewniający szybki i bezbłędny proces decyzyjny<sup>58</sup>.

Twórcy systemu MD skupili się na niszczeniu wrogich rakiet balistycznych w ich środkowej fazie lotu. Pozwala to niszczyć obiekty nieprzyjaciela poza atmosferą ziemską poprzez antypociski z naziemnych wyrzutni raketowych lub tych umieszczonych na morzu. Istota działania tarczy przeciwraketowej w obecnym kształcie opiera się na mechanizmie:

1. Odpalenie wrogiej rakiety powoduje uruchomienie satelitarnych stacji wczesnego ostrzegania SBIRS oraz naziemnych stacji radarowych UEWR. Śledzą one obiekt, przekazując informacje o położeniu i trajektorii do stacji śledzenia XBR, a także do systemu dowodzenia.
2. System dowodzenia wykrywa cel, a radiolokatory kierowania ogniem XBR śledzą obiekt właściwy (głowicę bojową), a także obiekt pozorny (pułapkę).
3. Radiolokatory XBR ustalają dokładne położenie obiektu właściwego oraz trajektorii jego lotu i przekazują te informacje do centrum dowodzenia.
4. System dowodzenia podejmuje decyzję o odpaleniu przeciwrakiety.
5. Dzięki aparaturze pokładowej oraz informacjom z naziemnych stacji radiolokacyjnych, element uderzeniowy przeciwrakiety namierza właściwy cel wśród celów pozornych.

<sup>56</sup> K. Hołdak, op. cit., s. 86; M. Malec, P. Durys, P. Pacholski, op. cit., s. 25.

<sup>57</sup> M. Kaczmarek, op. cit., s. 30.; K. Hołdak, op. cit., s. 86.

<sup>58</sup> Ibidem, s. 72.

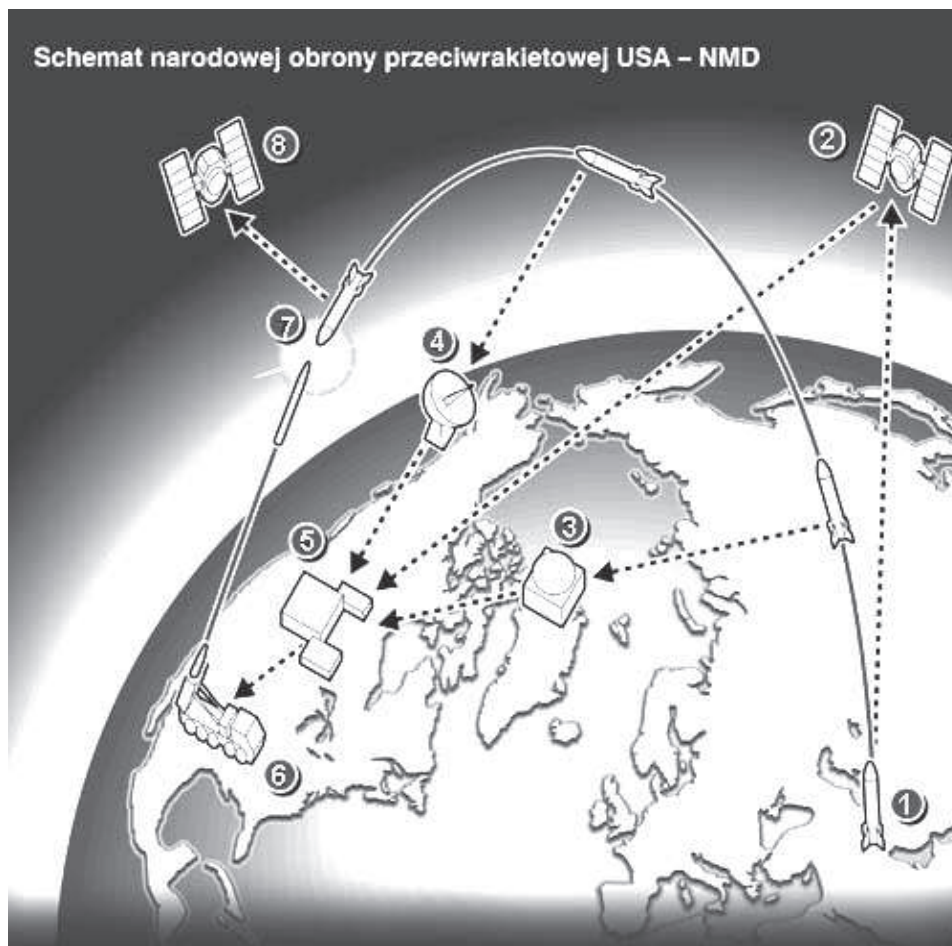
6. Zderzenie przeciwrakiety z głowicą bojową następuje w tzw. punkcie przechwycenia. Obydwa obiekty zostają zniszczone wskutek działania energii kinetycznej<sup>59</sup>. Głowica ulega zniszczeniu w strefie pozaatmosferycznej. W związku z tym, jest mało prawdopodobne, aby na ziemię spadły jakiegokolwiek szczątki obiektów. Działanie całego mechanizmu trwa ok. 20 minut<sup>60</sup>.

System Obrony Przeciwrakietowej Stanów Zjednoczonych jest wielowarstwową, wielofunkcyjną oraz wielopoziomową koncepcją obronną. Jego historia sięga lat 50. XX w., jednak swój terażniejszy kształt zawdzięcza decyzjom administracji prezydenckich urzędujących po 1989 r. Obecny kształt systemowi MD nadał prezydent G. W. Bush. Znaczenie Obrony Przeciwrakietowej wzrosło wraz z niewystarczającymi możliwościami obronnymi strategii odstraszenia. Tradycyjne odstraszenie w nowych warunkach porządku międzynarodowego (dominacji konfliktów regionalnych o charakterze etnicznym i religijnym oraz zwiększającego się udziału w stosunkach międzynarodowych podmiotów niepaństwowych) nie spełniało pokładanych w nim nadziei. Mała wrażliwość na strategię odstraszenia podmiotów niepaństwowych spowodowała nacisk na zmodyfikowanie nieaktualnej koncepcji bezpieczeństwa narodowego. System MD, jako elastyczna i mobilna struktura obronna, stał się uzupełnieniem strategii odstraszenia. Pozwala on na aktywne angażowanie się Stanów Zjednoczonych w operacje, mające na celu ochronę lub rozszerzenie amerykańskich stref wpływu, bez obawy odwetu. Za budową i udoskonalaniem systemu MD stoją argumenty poparte faktami – rzeczywistymi testami rakiet balistycznych średniego i dalekiego zasięgu, wykonywanymi przez państwa wrogie Stanom Zjednoczonym (Iran i Koreę Północną). Z drugiej strony obawy może budzić zbyt duża aktywność oraz swoboda w podejmowaniu decyzji przez USA o zaangażowaniu w konflikty regionalne, w przypadku braku groźby ataku odwetowego.

<sup>59</sup> M. Malec, P. Durys, P. Pacholski, op. cit., s. 26–27; K. Hołdak, op. cit., s. 87.

<sup>60</sup> *Jak działa system obrony antyrakietowej*, źródło: <http://polish.poland.usembassy.gov/news/obrona-przeciwrakietowa/jak-dziaa-system-obrony-antyrakietowej.html> [stan z: 14.03.2009].

Schemat 1. Istota działania systemu obrony przeciwrakietowej



Wyjaśnienia do schematu: 1 – odpalenie rakiety przez kraj wrogi w kierunku Stanów Zjednoczonych; 2 – system SBIRS wykrywa start rakiety i przekazuje informacje do centrum operacyjnego; 3 – system UEWR śledzi lot rakiety, przekazując informacje do centrum operacyjnego sił kosmicznych; 4 – radiolokator kierowania ogniem XBR przejmuje śledzenie rakiety; 5 – decyzja o zestrzeleniu rakiety. Start przeciwpocisku GBI; 6 – głowica uderzeniowa EKV niszczy raketę; 7 – satelitarny system obserwacyjny rejestruje zniszczenie rakiety.

Źródło: J. Liwiński, *Rakiety przeciw raketom*, „Wiedza i Życie” 2001, nr 5.

## **Streszczenie**

### **System Obrony Przeciwrakietowej w amerykańskiej koncepcji bezpieczeństwa narodowego**

System Obrony Przeciwrakietowej Stanów Zjednoczonych to koncepcja obronna cechująca się wielowarstwowością i wielofunkcyjnością. Jego historia sięga lat 50. XX w. Obecny kształt został mu nadany przez administracje prezydenckie urzędujące po 1989 r. Teraźniejszy wygląd systemowi MD nadał prezydent G.W. Bush. Możliwości obronne strategii odstraszania stale się zmniejszały. Wzrosło tym samym znaczenie Obrony Przeciwrakietowej. Tradycyjne odstraszanie w nowych warunkach porządku międzynarodowego (konflikty regionalne o charakterze etnicznym i religijnym oraz udział w stosunkach międzynarodowych podmiotów niepaństwowych) nie spełniało przewidzianych zadań. Mała wrażliwość na strategię odstraszania podmiotów niepaństwowych spowodowała przekształcenie koncepcji bezpieczeństwa narodowego. System MD stał się uzupełnieniem strategii odstraszania. Pozwolił on na aktywne angażowanie się Stanów Zjednoczonych w operacje, które chroniły lub rozszerzały amerykańskie strefy wpływu, bez obawy odwetu. Za budową systemu MD stoją argumenty, takie jak – testy rakiet balistycznych średniego i dalekiego zasięgu, przeprowadzane przez państwa wrogie Stanom Zjednoczonym (Iran i Koreę Północną). Z drugiej strony wątpliwości budzi większa aktywność oraz swoboda USA w angażowaniu się w konflikty regionalne, bez groźby ataku odwetowego.

## **Summary**

### **Missile Defense System in the U.S. Concept of National Security**

The defense of the United States is the concept of defense characterized by a many layers and many functions. Its history goes back years 50. of the twentieth century. The current shape was given by the presidential administrations in office after 1989. Present the appearance of a system of MD gave President G.W. Bush. Capacities defense strategy of deterrence is constantly decreasing. Increased the importance of defense. Traditional deterrence in a new international order (regional conflicts of ethnic and religious relations, and participation in international relations non-state actors) do not implement the envisaged tasks. Low sensitivity of a strategy of deterrence of non-state actors transformed the concept of national security. The MD has become a complement to the strategy of deterrence. This allowed to active engagement of the United States in operations that protect or widened the U.S. impact zone, without fear of revenge. With

the construction of MD are arguments such as – the average and long-range tests of a ballistic missiles, carried out by a hostile country the United States (Iran and North Korea). On the other hand, doubts causes the greater activity and freedom of the United States in engaging in regional conflicts without the threat of revenge attacks.