



CONSIDERAȚII REFERITOARE LA APĂRAREA ANTIBALISTICĂ A MOSCOVEI

CONSIDERATIONS REGARDING THE ANTIBALLISTIC DEFENCE OF MOSCOW

Col.drd. Leopold Cerassel LUNGU*

Deținerea și fabricarea de arme de nimicire în masă de către unii actori statali și nonstatali, precum și a vectorilor de transport a acestora, a determinat o apărare antibalistică a capitalei Federației Ruse care s-a creat odată cu primele lansări de rachete balistice la nivel internațional.

Întrebuințarea forțelor de apărare antibalistică ale Moscovei împotriva eventualelor atacuri executate cu rachetele balistice de către probabili actori statali și nonstatali a presupus o serie de măsuri preventive, de combatere și de nimicire a rachetelor balistice.

The possession and manufacture of weapons of mass destruction by some state and non-state actors, as well as their transportation vectors, determined an antiballistic defense of Russia Federation metropolis that was created after the first ballistic missiles had been launched at international level.

The use of antiballistic forces of Moscow against the possible attacks performed with ballistic missiles by probable state and non-state actors involves a series of preventive measures meant to counteract and destroy the ballistic missiles.

Cuvinte-cheie: apărarea antibalistică; rachete balistice; apărarea împotriva atacurilor cu rachete balistice.

Keywords: antiballistic defense; ballistic missiles; defense against ballistic missiles attacks.

„Nu știu cu ce arme va fi purtat al Doilea Mondial,
dar al Treilea va fi purtat cu pietre și ciomege”.

Albert EINSTEIN

Moscova, capitala Federației Ruse, a fost întemeiată în anul 1147 de către prințul Yuri Dolgoruki, fiind de la început un centru de putere economică, culturală, socială, religioasă, comercială, precum și militară.

Capitala Federației Ruse este situată pe râul Moscova, în Districtul Federal Central al Rusiei europene. În decursul istoriei, orașul a servit drept capitala unei succesiuni de state, de la medievalul Cnezat al Moscovei și urmașul său, țaratul Rusiei, și până la Uniunea Sovietică.

Orașul Moscova găzduiește, în interiorul său, Kremlinul, o fortăreață străveche care este astăzi sediul Președinției Federației Ruse și al ramurii executive a guvernului acestei țări. Kremlinul este, de asemenea, și unul dintre cele câteva locuri

ale Patrimoniului Mondial pe care le găzduiește orașul Moscova. Ambele camere ale Parlamentului rus (Duma de Stat și Sovietul Federației Ruse) funcționează și ele în Moscova.

Prin numărul de 9.200.000 de locuitori ai săi, Moscova este cel mai mare oraș al Federației Ruse, fiind totodată capitala politică, administrativă, economică și militară a acestui stat¹.

Desființarea Tratatului politico-militar de la Varșovia, precum și profunde schimbări politico-economico-militare din Europa de Est, care au survenit după anul 1990, au generat ieșirea de sub influența politico-militară a Federației Ruse a fostelor state comuniste care au trecut la forma de organizare politică, economică și socială democrată a lumii capitaliste.

Acest fapt a determinat Federația Rusă să-și redimensioneze dispozitivul strategic de apărare antibalistic și implicit al capitalei sale, respectiv al orașului Moscova.

* *Universitatea Națională de Apărare „Carol I”*
e-mail: leopoldlungu@yahoo.com



Construirea treptată a noilor structuri de forțe de apărare antibalistică ruse (dispuse la sol și în spațiul cosmic), ce concură cu forțele antibalistice similare ale țărilor membre NATO, demonstrează puterea capacităților și capabilităților militare ruse de a preîntâmpina, a combate și a nimici eventualele atacuri cu rachete balistice pe care posibili actori statali și nonstatali le-ar putea întreprinde împotriva Rusiei.

De asemenea, apărarea antibalistică a orașului Moscova este asigurată și de către o serie de sateliți de luptă cosmici (geostaționari, dispuși în spațiul extraatmosferic).

În prezent, industria de armament a Federației Ruse a produs și a experimentat cu succes noi tehnologii militare destinate combaterii și nimicirii vectorilor balistici inamici purtători de încărcături de luptă convenționale sau de distrugere în masă. Astfel, rachetele antibalistice rusești pot lovi ținte aeriene aflate la distanțe de 27-400 km și la înălțimi cuprinse între 10 m și 40 km².

Ținând cont că în timpul fazei terminale a zborului său pe traiectorie, o rachetă balistică cu rază mică de acțiune are viteza de intrare în atmosferă de 1,5-2 km/s, o rachetă balistică cu bătaie medie/intermediară are viteza de intrare în atmosferă de 3-4 km/s, iar o rachetă balistică intercontinentală are viteza de intrare în atmosferă de 5-6 km/s³, inginerii militari ruși au reușit să construiască rachete antibalistice care, pe traiectoria lor, pot ajunge la viteze maxime de 4.200 m/s⁴.

O strategie de apărare antibalistică a orașului Moscova poate fi determinată de următorii factori:

- supravegherea permanentă circulară și stratificată pe înălțimi a spațiului aerian, precum și din spațiul cosmic, în vederea descoperirii, urmării și identificării rachetelor balistice adverse, precum și indicării acestora către sateliți și către senzorii antibalistici de la sol;

- dimensiunile vaste ale spațiului terestru și aerian circular orașului Moscova, precum și apropierea frontierelor strategice ale NATO de frontiera Federației Ruse impun crearea de capacități și capabilități de ripostă antibalistică mobile, dispuse în aer și în spațiul cosmic, având un timp de reacție foarte scurt și o rază de acțiune medie și mare;

- prezența în vecinătatea frontierelor naționale ale Federației Ruse a unor stări conflictuale militare determină menținerea la un nivel pentru luptă ridicat a capacităților și a capabilităților de apărare antibalistică ale orașului Moscova;

- existența parteneriatului strategic pe care Federația Rusă îl are cu Republica Bielorusia⁵;

- amplasarea dispozitivelor de luptă antibalistice ale forțelor armate nord-americane în teritoriile unor state ale Alianței Nord-Atlantice (de exemplu: Republica Polonia, România și Republica Turcia).

Efortul principal al apărării antibalistice a orașului Moscova este axat pe interceptarea rachetelor balistice adverse în faza medie și în faza terminală a zborului lor. În acest sens, pentru apărarea antibalistică a orașului Moscova, capacitățile antibalistice ruse sunt permanent pregătite să execute trageri împotriva rachetelor balistice adverse din spațiul cosmic, precum și la limita superioară medie și inferioară a spațiului aerian național (prin folosirea structurilor de rachete antibalistice dispuse la sol).

În situații de criză și de război, forțele armate ruse destinate pentru apărarea antibalistică a orașului Moscova ar putea desfășura următoarele tipuri de operații/acțiuni de luptă integrate:

- operații/acțiuni aeriene ofensive preventive desfășurate preponderent cu aviația de luptă (bombardament strategic, bombardament tactic-operativ, vânătoare-bombardament și vânătoare-interceptare), dar și cu rachetele balistice strategice, operativ-strategice și operativ-tactice. Aceste operații/acțiuni aeriene ofensive vor avea rolul de a preveni, a neutraliza, a combate și a nimici rachetele balistice adverse, precum și instalațiile de lansare a acestora înainte și imediat după lansarea lor;

- operații/acțiuni de apărare antibalistică cosmice. Aceste operații/acțiuni vor avea rolul de a neutraliza, a combate și a nimici rachetele balistice pe timpul zborului pe traiectoria medie a acestora, în spațiul extraatmosferic;

- operații/acțiuni de apărare antibalistică desfășurate cu structurile de rachete antiaeriene și antibalistice de la sol. Aceste acțiuni vor avea rolul de a combate și a nimici rachetele balistice pe timpul zborului terminal pe traiectorie al acestora;

- acțiuni de protecție și de mascare care vor avea rolul de a proteja principalele obiective ale orașului Moscova, precum și de a micșora efectele acțiunilor rachetelor balistice adverse;

- acțiuni de asigurare a unui sistem eficient de comandă, control, comunicații, calculatoare și informații (C4I);

- acțiuni de asigurare logistică.



Sistemul de sateliți militari ai Federației Ruse au un rol important în asigurarea managementului operațiilor/acțiunilor de apărare antibalistică ale Moscovei prin cunoașterea situației în timp real, luarea deciziei și transmiterea acesteia la Centrul de comandă, comunicații, cooperare, control și informații al forțelor de apărare antibalistică ale orașului Moscova.

De asemenea este de așteptat ca responsabilitatea conducerii și desfășurării de operații/acțiuni antibalistice în spațiul cosmic și aerian de responsabilitate al orașului Moscova să revină comandantului Districtului Militar de Vest (cu sediul conducerii la Sankt Petersburg)⁶.

Cel mai probabil, dispozitivul operativ-strategic de apărare antibalistică al Moscovei este constituit din mai multe centuri de senzori și lansatori, precum și dintr-o serie de sateliți geostaționari și extraatmosferici.

Este posibil ca primele centuri de apărare antibalistică ale orașului Moscova să aibă o dispunere asimetrică, care este determinată de posibilitățile actorilor statali și nonstatali potențial agresori, precum și de mobilitățile capacităților și capabilităților de luptă ale acestora.

Nu este exclusă posibilitatea ca entitățile de luptă antibalistice ruse trebuie să fie într-o permanentă mișcare, conform unui grafic, în interiorul raioanelor/sectoarelor de responsabilitate.

De asemenea, este posibil ca toate centurile de apărare antibalistică circulară ale orașului Moscova să aibă suprapuse zonele de neutralizare, combatere și de nimicire atât la nivel de sectoare de tragere, cât și pe înălțimi și direcții, putându-se coordona și executa manevrele de tragere de pe o țintă aeriană pe alta, ceea ce sporește într-un mod considerabil puterea de foc a capacităților de luptă antibalistice.

Pe timpul desfășurării unei operații/acțiuni de apărare aeriană a orașului Moscova, conducerea structurilor de apărare antibalistică de la sol și din spațiul cosmic să fie realizată centralizat de la Centrul de comandă, comunicații, cooperare, control și informații al spațiului aerian al orașului Moscova, iar execuția de neutralizare, combatere și nimicire a rachetelor balistice adverse să se realizeze descentralizat de către Centrele de comandă, comunicații, cooperare, control și informații aeriene sectoriale ale marilor unități operativ-tactice de apărare antiaeriană și antibalistică, al orașului Moscova.

Organizarea și înzestrarea marilor unități operativ-tactice și a unităților tactice, care asigură apărarea antiaeriană și antibalistică a obiectivelor Moscovei⁷ trebuie să cuprindă:

- batalioanele de rachete antiaeriene și antibalistice: S-300 P (SA-10 GRUMBLE), S-300 PMU (SA-10 B GRUMBLE), S-300 PMU 1 (SA-20 A GARGOYLE), S-300 PMU 2 (SA-20 B FAVORITE), S-300 V 1 (SA-12 A GLADIATOR), S-300 V 2 (SA-12 B GIANT) din organica regimentului/brigăzii de rachete antiaeriene și antibalistice, destinate pentru apărarea antiaeriană și antibalistică a unui grup de obiective politice, economice, sociale, precum și pentru participarea la apărarea antiaeriană și antibalistică a unei grupări importante de forțe și mijloace a Forțelor Terestre/Forțelor Aeriene. Acestea au în componere următoarele structuri: statul major; 1 baterie de stat major; 1 baterie de lansare a rachetelor antiaeriene și antibalistice S-300 (ce cuprinde: punctul de comandă, centrul de conducere a luptei, 1 radar tridimensional de descoperire a țintelor cu emisie continuă, 1 radar multifazic în banda I pentru dirijarea rachetelor antiaeriene și antibalistice la țintă și 6-12 lansatoare cu câte 4 containere cu rachete antiaeriene și antibalistice fiecare); o baterie tehnică;

- batalioanele de rachete antiaeriene și antibalistice S-400 TRIUMF (SA-21 GROWLER), din organica regimentului/brigăzii de rachete antiaeriene și antibalistice sunt destinate pentru apărarea antiaeriană și antibalistică a unui grup de obiective politice, economice, sociale, precum și pentru participarea la apărarea antiaeriană și antibalistică a unei grupări importante de forțe și mijloace a Forțelor Terestre/Forțelor Aeriene. Acestea au în componere următoarele structuri: statul major; o baterie de stat major; o baterie de lansare a rachetelor antiaeriene și antibalistice S-400 (ce cuprinde: punctul de comandă, centrul de conducere a luptei; un radar tridimensional de detectare a țintelor cu amprentă radar mică; un radar multifazic în banda II pentru dirijarea rachetelor antiaeriene și antibalistice la țintă și 8-12 lansatoare cu câte 4 containere cu rachete antiaeriene și antibalistice fiecare); o baterie tehnică.

Este de așteptat ca strategii militare ruși să utilizeze pe scară largă o resursă importantă de aviație de luptă, precum și de rachete balistice, în lupta împotriva capabilităților și a capacităților



balistice adverse, ceea ce ar putea determina încetarea temporară sau definitivă a acțiunilor de lansare a rachetelor balistice inamice.

Teoreticienii militari ruși vor trebui să aplice conceptul operativ-strategic de desfășurare a operațiilor/acțiunilor aeriene ofensive pe scară largă, în scopul descoperirii, urmăririi, neutralizării, combaterii și nimicirii rachetelor balistice înainte și imediat după lansare, precum și lovirea elementelor de infrastructură ale rachetelor balistice și ale centrelor de greutate ale acestora, identificate în cadrul procesului de pregătire informațională a câmpului de luptă.

În acest caz este posibil ca forțele armate ruse să folosească informațiile primite de la sateliții de cercetare, precum și de la aviația de cercetare proprie, iar loviturile aeriene executate împotriva țintelor adverse se vor executa atât cu aviația de luptă (de bombardament strategic, bombardament tactic-operativ, vânătoare-bombardament, aviația de vânătoare-interceptare), cât și cu rachetele balistice.

Un rol primordial în acțiunile aeriene ofensive ruse îl are capacitatea de determinare cu o mare precizie a punctului de lansare a rachetelor balistice adverse, precum și informațiile care vor fi transmise într-un timp oportun de către sateliții cosmici de cercetare.

Cu siguranță forțele aeriene și forțele cosmice ruse vor viza identificarea punctelor critice ale adversarului (instalațiile de lansare, vehiculele de asigurare logistică, rețeaua de comunicații, elementele de infrastructură care asigură mobilitatea instalațiilor de lansare, precum și centrele de conducere și control a lansărilor de rachete balistice), pe care le vor transforma în ținte, ce vor fi ulterior combătute și nimicite.

Această componentă a operațiilor/acțiunilor aeriene ofensive presupune folosirea senzorilor de cercetare aeriene, terestri sau cosmici, precum și a munițiilor convenționale sau inteligente lansate de pe uscat, din aer și din spațiul cosmic.

Operațiile/acțiunile aeriene ofensive ruse vor fi integrate cu acțiunile forțelor pentru operații speciale, ceea ce determină necesitatea unor sisteme de tip C4I interoperabile.

Este probabil ca specialiștii militari ruși să fi dezvoltat o concepție de apărare antibalistică potrivit căreia o acoperire antibalistică stratificată și eşalonată pe centuri de apărare antibalistică

concentrice circulare asigură, într-un timp foarte scurt și cu un consum mediu sau mare de rachete antiaeriene și antibalistice, cea mai bună apărare antibalistică a orașului Moscova.

Este posibil ca, în prezent, sistemele de rachete antiaeriene și antibalistice ruse destinate interceptării rachetelor balistice adverse să permită interceptarea eficientă a acestora pe traiectoria terminală de zbor a lor.

De asemenea, este de așteptat ca manevra de forțe și mijloace care va fi folosită de către entitățile de luptă antiaeriene și antibalistice rusești să fie corelată cu creșterea gradului de importanță al obiectivelor din interiorul orașului Moscova asupra căruia adversarul va executa lansările de rachete balistice.

Este probabil ca, în această situație, dispozitivele de luptă ale entităților de luptă ale centurilor de apărare antibalistică interioare să se restrângă către sectoarele principale de apărare antibalistică, ceea ce va determina și micșorarea posibilității lovirii obiectivelor importante ale orașului Moscova.

Este posibil ca informațiile referitoare la cercetarea, descoperirea, identificarea, urmărirea și indicarea rachetelor balistice adverse să fie asigurate de către toate mijloacele de cercetare aeriană aflate în cosmos, în aer, la sol și de la suprafața apei.

Acest fapt va impune probabil ca modificarea formei dispozitivelor de luptă ale structurilor de rachete antiaeriene și antibalistice rusești pe timpul pregătirii acțiunilor de luptă pentru realizarea celei mai bune apărări antibalistice a obiectivelor importante ale orașului Moscova.

Este posibil ca una dintre cele mai importante direcții de perfecționare a sistemului apărării antiaeriene și antibalistice a orașului Moscova să fi fost împărțirea zonei de responsabilitate a acestui oraș în sectoare de apărare antiaeriană și antibalistică, așa cum s-a procedat și în cadrul sistemelor de apărare antiaeriană și antibalistică ale statelor membre ale Alianței Nord-Atlantice. Acest fapt reunește, într-un singur sistem marile unități operativ-tactice de apărare antiaeriană și antibalistică, asigurând conducerea centralizată a apărării antibalistice și execuția descentralizată a forțelor de apărare antibalistică în sectoarele lor de responsabilitate.

Este de așteptat ca forțele de apărare antibalistică ale orașului Moscova să dispună, începând cu anul 2016, de noua versiune a sistemului antiaerian și



antibalistic PANTISR S-1, cu îmbunătățiri majore mai ales pentru zona de interceptie antirachetă, versiune care se dorește a fi autopropulsată, pe șasiu de camion⁸.

De asemenea, conform declarațiilor comandantului forțelor aeriene ruse, generalul-colonel Aleksandr Zelin, până în anul 2020, forțele de apărare antibalistică ale orașului Moscova vor avea în dotare și sistemele de rachete antiaeriene și antibalistice S-500, sisteme care urmează să înlocuiască sistemele de rachetele antiaeriene și antibalistice S-400 TRIUMF, și care vor putea permite organizarea unei apărări eșalonate mai eficiente în fața unui eventual atac aerian masiv. Viteza acestor rachete este de până la 4.800 de metri/s, raza de acțiune este de 500 de kilometri, iar altitudinea maximă de zbor este de 50 de kilometri. Aceste entități de rachete antiaeriene și antibalistice pot fi puse în poziție de luptă sau în poziție de marș într-un termen de 5-10 minute⁹.

Se poate aprecia că pentru combaterea și nimicirea rachetelor balistice adverse, sistemele moderne de rachete antiaeriene și antibalistice de care dispune orașul Moscova reprezintă o soluție reală în fața posibilelor atacuri ale unor eventuali actori statali și nonstatali adverși.

NOTE:

- 1 Ziarul „Gândul” din 02.08.2014.
- 2 Ziare.com Miercuri, 16 Septembrie 2009, ora 22:50.
- 3 Ion Puricel, *Combaterea rachetelor balistice cu rachete antiaeriene în operații multinaționale*, Editura Universității Naționale de Apărare „Carol I”, 2007, pp. 55; 244.
- 4 Karadeniz Press din 13.02.2014 by Razvan Iorga.
- 5 HotNews.ro de vineri, 14.03.2014.
- 6 Ziarul Gândul.info din 03.08.2014.
- 7 Ș. Cernat, M. Cernat, *Structuri de rachete*, Editura Academiei Tehnice Militare, București, 2001, pp. 84-90; Ion Puricel, *Combaterea rachetelor balistice cu rachete antiaeriene în operații multinaționale*, Editura Universității Naționale de Apărare „Carol I”, 2007, pp. 254-257.
- 8 Ziarul „Gândul” din 02.08.2014.
- 9 Ziare.com Miercuri, 16 Septembrie 2009, ora 22:50.

BIBLIOGRAFIE

- Puricel Ion, *Combaterea rachetelor balistice cu rachete antiaeriene în operații multinaționale*, Editura Universității Naționale de Apărare „Carol I”, 2007.
- Cernat Ș., Cernat M., *Structuri de rachete*, Editura Academiei Tehnice Militare, București, 2001.
- Ziarul „Gândul” din 02.08.2014.
- Ziare.com Miercuri, 16 Septembrie 2009, ora 22:50.
- Karadeniz Press din 13.02.2014 by Razvan Iorga.
- HotNews.ro de vineri, 14.03.2014.
- Ziarul Gândul.info din 03.08.2014.