

UNIVERSITATEA “BABEȘ-BOLYAI” CLUJ-NAPOCA

FACULTATEA DE ISTORIE ȘI FILOSOFIE

Specializarea:

MANAGEMENTUL SECURITĂȚII ÎN SOCIETATEA CONTEMPORANĂ

Referat

**DOCTRINA NUCLEARĂ
URSS**

Cuprins

INTRODUCERE	3
CAPITOLUL 1	4
REVOLUȚIA NUCLEARĂ	4
CAPITOLUL 2	6
DEMARAREA ȘI DEZVOLTAREA PROGRAMULUI NUCLEAR AL URSS	6
2.1. Rolul spionajului în obținerea și dezvoltarea bombei nucleare.....	7
CAPITOLUL 3.	8
DOCTRINE SOVIETICE CU INFLUENȚĂ ÎN DOMENIUL NUCLEAR	8
CAPITOLUL 4.....	11
EVITAREA RĂZBOIULUI NUCLEAR: CRIZA PROIECTILELOR CUBANEZE	11
CAPITOLUL 5	12
CONSECINȚELE NEGATIVE ALE PRODUCERII ȘI TESTĂRII ARMELOR NUCLEARE DE CĂTRE URSS.....	12
Concluzii	16
BIBLIOGRAFIE	17

INTRODUCERE

Apariția armelor nucleare a condus la schimbarea conduitei statelor în scena internațională, referitoare la conflicte, acestea au fost nevoite să se adapteze schimbărilor aduse de așa numita revoluție nucleară.

Potențialul distrugător al acestui tip de armă este deosebit și nu poate fi comparabil cu cel al altor arme. Exemplul clar cu privire la forțele distrugătoare ale acestui tip de arme au fost detonările asupra Hiroshima și Nagasaki. Prima bombă nucleară care a omorât un număr foarte mare de oameni a explodat peste Hiroshima, în Japonia pe data de 6 august 1945, iar trei zile mai târziu o a doua bombă a fost detonată peste Nagasaki. Moartea și distrugerile cauzate de această armă sunt fără precedent și putea fi sfârșitul amenințării nucleare chiar atunci și acolo.

Evenimentele din Japonia deși au condus la sfârșitul celui De-al Doilea Război Mondial, au marcat începutul Războiului Rece dintre Statele Unite și Uniunea Sovietică. Astfel se poate observa mereu această ambivalență a existenței armelor nucleare, pe de o parte acestea au o așa zisă ”calitate” de a determina statele să renunțe la anumite acțiuni nocive, datorită amenințării reprezentată de utilizarea acestora, iar pe de altă parte simpla lor existență și continuă dezvoltarea pot conduce la anumite scenarii în care se conturează iminența distrugerilor și o slabă putere de prevenire.

Exact atunci când puterea militară sovietică și-a atins punctul culminant, în 1945, asemenea celei americane, apariția bombei atomice a amenințat să schimbe calculele strategice. Dar, timp de patru ani, deși Uniunea Sovietică a depus eforturi maxime pentru a elimina decalajul științific și tehnologic din domeniul fizicii nucleare cu aplicații în domeniul armamentului, țările occidentale nu au identificat Moscova în principal ca amenințare militară. Existența bombei atomice americane era o sursă puternică de garanții.

Între anii 1945 și până la sfârșitul anilor 1980, amândouă părțile implicate în Războiul Rece, SUA și URSS, au investit cantități uriașe de bani în arme nucleare, iar URSS a încercat și în acest domeniu să își demonstreze puterea, efectuând teste nucleare, însă nu și-a putut demonstra

superioritatea.

Punctul culminant al perioadei Războiului Rece l-a reprezentat criza rachetelor din Cuba, această criză a reprezentat un risc datorită pericolului iminent de utilizare a armelor nucleare, care din fericire s-a stins.

Armele nucleare au puteri incredibile de distrugere pe termen lung ce merg mult mai departe decât ținta inițială. Cel mai important este faptul că acestea au implicații negative asupra vieții și sănătății oamenilor.

CAPITOLUL 1

REVOLUȚIA NUCLEARĂ

Termenul "revoluție nucleară" se referă la convingerea că invenția armelor nucleare constituie o schimbare fundamentală în natura războiului, și teoretic în relațiile internaționale, în sine. Așa cum afirma Bernard Brodie în cartea sa "*Absolute Weapon (1946)*", "*până în prezent, scopul principal stabilirii forțelor militare era câștigarea războaielor, de acum înainte scopul trebuie să fie evitarea războaielor*¹."

Istoria războiului este plină de concurența dintre ofensivă și defensivă. Armele nucleare au schimbat în mod profund relația dintre ofensivă și defensivă. Revoluția nucleară a schimbat capacitatea distructivă a armelor de distrugere în masă și a încheiat posibilitatea de apărare tradițională împotriva lor.

În ceea ce privește posibilitatea unui război nuclear, se poate observa o serie de aspecte ce nu se regăsesc în caracterizarea celorlalte tipuri de războaie, și anume: pentru prima dată în istoria omenii, războiul cu utilizarea armelor nucleare amenința nu să devină genocid și omnicid-extermindarea totală a umanității, pentru prima dată potențialul de distrugere reciproc era asigurat, se elimină orice posibilitate a agresorului să câștige, arsenalul nuclear este gata pentru utilizarea imediată și nu este nevoie de mobilizare sau de restructurarea industriei pentru a începe războiul².

Înainte problema războiului și păcii se punea între state, națiuni, grupuri sociale particulare. Astăzi pentru prima dată a devenit o problemă globală pentru toți cetățenii.

Amenințarea nucleară poate conduce la distrugerea istoriei umane. În vremurile prenucleare națiunile și popoarele au pierit în popor, dar acest lucru nu a oprit impulsul natural al dezvoltării

1 Stephan N. Walt, *Rethinking the "nuclear revolution"*, http://www.foreignpolicy.com/posts/2010/08/03/rethinking_the_nuclear_revolution, accesat în data de 19.06.2014.
2 Andrei Y. Melville, *Nuclear Revolution and the New Way of Thinking*, <http://www-ee.stanford.edu/~hellman/Breakthrough/book/chapters/melville.html>, accesat în data de 19.06.2014.

istorice, în general. Războiul nuclear reprezintă o amenințare dramatică de alt fel ce aduce în discuție viitorul dezvoltării liniare a societății umane.

Armele nucleare au creat un paradox- contradicția dintre forțele enorme de distrugere și incapacitatea totală de distrugere a potențialului nuclear al adversarului pe de altă parte.

Revoluția nucleară a apărut în două etape separate prin aproape un deceniu. Prima etapă a fost dezvoltarea bombei atomice în 1945, armă a cărei energie se produce prin fisiune. Etapa a doua încheiată în 1952 și 1953 a fost dezvoltarea bombei cu hidrogen, a cărei energie se produce prin fuziune, deși există o fisiune declanșatoare³. Diferența esențială dintre bomba atomică și cea cu hidrogen este că forța explozivă a primei bombe este strict limitată de natura materialelor, interacțiunea lor dinamică și, în consecință, există o problemă legată de menținerea stabilității bombei. Bomba cu hidrogen se deosebește prin faptul că forța explozivă nu are o limită teoretică.

Caracteristicile celor două tipuri de arme nucleare:

Armele atomice

- Armele atomice își obțin energia prin procesul de fisiune nucleară.
- Fisiunea nucleară se obține prin scizionarea nucleelor din uraniu sau plutoniu prin bombardarea cu neutroni.
- Scizionarea nucleelor atomilor creează o reacție în lanț care se autoperpetuează și care eliberează energia explozivă.
- Armele nucleare lansate deasupra localităților Hiroshima și Nagasaki au avut forțe explozive de 15 kilotone și, respectiv, 20 de kilotone (echivalentul a 15.000 de tone de TNT și, respectiv, 20.000 de tone de TNT).
- Forța explozivă a armelor atomice este limitată de ineficiența relativă a procesului de fisiune, în comparație cu fuziunea și de constrângerile impuse de mărimea fizică și de considerațiile referitoare la siguranță.

Armele termonucleare

- Aceste arme presupun fuziunea nucleară a două elemente mai ușoare, de obicei deuteriu și tritium (izotopi ai hidrogenului) pentru a forma heliu.
- O armă termonucleară utilizează o explozie prin fisiune ca declanșator pentru a comprima deuteriul și tritiul printr-o implozie suficientă pentru fuziunea acestora.
- În general, aceste arme sunt denumite bombe cu hidrogen. Nu există o limită teoretică sau practică a forței de explozie care se poate obține prin astfel de bombe. De obicei, forța de

³ Colin S. Gray. *Războiul, pacea și relațiile internaționale*, Iași, Editura Polirom, 2010, p.245.

explozie a armelor nucleare strategice desfășurate s-a încadrat între câteva sute de kilotone și câteva megatone (o megatonă este echivalentul a 1.000.000 de tone de TNT)⁴.

Aceste descoperiri din domeniul nuclear au avut implicații mari, astfel ca și orice descoperire ar fi fost normal să împingă omenirea înainte, însă paradoxal, a înghețat evoluția ei, ca specie socială, a dezvoltat Războiul Rece, cea mai mare arenă de desfășurare, confruntare și ultrafinisare a mijloacelor de informare în masă și, implicit, a tehnicilor de manipulare, cu ajutorul acestora⁵.

CAPITOLUL 2.

DEMARAREA ȘI DEZVOLTAREA PROGRAMULUI NUCLEAR AL URSS

Bomba a devenit o preocupare pentru Uniunea Sovietică în luna mai a anului 1942. Fizicianul sovietic Georgy Flyorov a devenit alarmat când a observat că nu a primit răspuns cu privire la descoperirea lui, a fisiunii spontane și când a observat că revistele de specialitate vestice nu mai publică articole referitoare la fisiunea nucleară el și-a dat seama de existența planului american de construire a unei bombe nucleare și l-a anunțat pe Stalin cu privire la această problemă⁶. Prin urmare Stalin a autorizat un proiect la scară mică la Academia de Știință pentru investigarea posibilității construirii bombei atomice în 1942 și Igor Kurchatov a fost numit director al proiectului.

Deși Uniunea Sovietică s-a angajat în proiect în anul 1942, Kurchatov nu a început activitatea înainte de luna martie 1943. El și a construit o echipă într-un timp destul de lung, Flyorov a subliniat că proiectul va dura 10-12 ani, în timp ce Leipunski a estimat 15-20 de ani. Kurchatov și-a construit echipa din tineri oameni de știință, din moment ce oamenii de știință mai vechi nu considerau că bomba va funcționa curând pentru a avea un impact asupra războiului. El nu a avut nici măcar sprijinul a doi dintre cei mai cunoscuți oameni de știință a URSS, Landau și Kapitsa⁷. Kapitsa a refuzat să lucreze sub supravegherea lui Lavrenti Paviovich Beria, capul rețelei de securitate al lui Stalin, iar Landau a fost considerat politic nesigur după aretarea lui din 1937 și eliberarea în 1938.

Kurchatov s-a confruntat cu multe alte bariere semnificativ. În 1943 proiectul sovietic era slab în comparație cu Manhattan Project, din moment ce aveam doar 50 de oameni de știință care lucrau la proiect, la sfârșitul anului 1944 acest număr a crescut doar la 100 (23), în timp ce Proiectul Manhattan avea 500 de oameni de știință la Los Alamos în 1943. Ei încă credeau că o construirea bombei era la cel puțin 10 ani depărtare.

4 *Ibidem*, p.246.

5 ***, *Revoluțiile-secolului-xx- revoluția nucleară*, <http://tehnucidemanipulare2011.blogspot.ro/2012/09/revolutiile-secolului-xx-revolutia.html>, accesat în data de 19.05.2014.

6 David, Holloway, *Entering the Nuclear Arms Race*, Washington, Wilson Center, 1979,p.18.

7 *Ibidem*, p.28.

Sovieticii au reușit să facă totuși progrese, astfel la Conferința de la Potsdam din 27 iulie până în 1 august 1945, URSS era oficial angajat într-un proiect de bombă atomică sub controlul general al lui Beria. Proiectul era numit ”inuman” de câțiva oameni de știință, din moment ce nici un participant nu și-a luat nici o vacanță (28) ,

În luna iunie 1948 oamenii de știință sovietici au obținut prima reacție în lanț. Deși au obținut acest succes, programul sovietic de obținerea a bombei era plin de probleme. Dezvoltarea tehnologică nu era la măsura succesului indicat. Proiectul a luat sfârșit la jumătatea lunii august în anul 1949. Pe data de 29 august 1949, Uniunea Sovietică a detonat o bombă atomică cu plutoniu similară bombei americane Trinity testate în urmă cu patru ani. Această națiune devastată de război a finalizat proiectul într-o perioadă uimitor de scurtă patru ani de la decizia din 1945, de a continua proiectul.

În ceea ce privește bomba atomică sovieticii aveau ***o problemă logistică*** și anume, **procurarea de uraniu**, deoarece la început URSS nu avea resurse domestice. Reactorul sovietic F-1, care a început să funcționeze în decembrie 1946 a fost alimentat cu uraniu confiscat de la ce a mai rămas din proiectul bombei atomice germane. Surse de uraniu în primii ani ai proiectului au fost procurat din minele din Germania d Est, Cehoslovacia, Bulgaria, România (lângă Ștei) și Polonia

Deși au fost consemnate multe realizări științifice de către sovietici și chiar cu ajutorul refugiaților germani rapiditatea cu care proiectul s-a dezvoltat conduce la ideea că a existat o contribuție exterioară la dezvoltarea bombei.

2.1. Rolul spionajului în obținerea și dezvoltarea bombei nucleare

Soviet Alsos și *Atomic spy ring* sunt două noțiuni ce desemnează practica spionajului în domeniul obținerii și dezvoltării bombei nucleare. *Soviet Alsos* a fost o operațiune purtată în Germania, Austria și Cehoslovacia la începutul anului 1945 al cărei obiectiv era exploatarea facilităților atomice , materiale, resurse intelectuale, personal științific, în beneficiul proiectului de bombă atomică sovietic. *Atomic spy ring* include pe unele dintre cele mai cunoscute nume din lumea spionajului. Scopul lor era acela de a obține planuri și secrete legate de dezvoltarea bombei atomice (la fel ca și alte utilizări ale energiei atomice)

În 1941 NKVD a primit informații despre dezvoltarea armelor atomice de la John Cairncross, un membru din cadrul Cambridge Five spy ring

Serviciul de spionaj sovietic a început să implanteze spioni în locuri în care ar putea învăța mai multe despre programele SUA și ale Marii Britanii. Mulți dintre acești spioni lucrau în laboratoarele din Los Alamos și în guvernul britanic. Această rețea de spioni include pe unii dintre cei mai cunoscuți

spioni din istorie. Trei dintre spioni au lucrat direct la Proiectul Manhattan⁸: Ted Hall (19 ani absolvent de Harvard și cea mai tânără persoană ce lucra la proiectul Manhattan), Klaus Fuchs (fizician german) (a dezvăluit informații specifice despre construirea bombeii lui Harry Gold, mai târziu acesta a divulgat informații secrete pe care le obținea ca și om de știință la instalațiile nucleare din Marea Britanie în 1949) sau soții Rosenberg.

Programul nuclear sovietic nu ar fi fost probabil capabil să dezvolte o armă nucleară fără ajutorul oferit de spionaj. Informațiile transmise au ajutat oamenii de știință sovietici și au împiedicat irosirea resurselor valoroase pe tehnici de dezvoltare ineficiente a bombei nucleare.

Viteza cu care programul nuclear sovietic a realizat bomba nucleară cu atât de puține resurse a fost determinată de cantitatea de informații obținute prin spionaj. Acesta a jucat un rol important pe tot parcursul Războiului Rece, însă în acest domeniu rezultatele au fost vizibile.

CAPITOLUL 3.

DOCTRINE SOVIETICE CU INFLUENȚĂ ÎN DOMENIUL NUCLEAR

În examinarea conceptelor sovietice cu privire la războiul nuclear una dintre întrebările critice este care este viziunea sovietică cu privire la începerea unui astfel de război? și alta este cum vor folosi forțele strategice în războiului?

Sovieticii nu consideră un atac neașteptat ca fiind o strategie care funcționează. De-a-lungul timpului oficialii guvernamentali au susținut constant că URSS nu va fi niciodată prima care va lansa un atac nuclear și că atacul va fi folosit doar ca revanșă⁹.

În același timp, sovieticii nu anticipează un atac surpriză din partea Statelor Unite. Cu toate că propaganda continuă să citeze ca amenințare un atac surpriză a SUA.

Un important punct de vedere al scrierilor strategice ale sovieticilor a subliniat că orice război cu Vestul va fi precedat de tensiunile politice crescânde. Mai important articolul prevede că (iunie 1968 *Military Thought*) tensiunile crescânde politice nu vor preceda inițierea unui război nuclear¹⁰.

Termenul *doctrină* înseamnă în sens larg ”o sumă de învățături”. Aceste învățături pot ghida conduita statelor în anumite contexte. Aceste învățături se pot aplica și în cazul stabilirii unor proceduri

⁸ un proiect de cercetare și dezvoltare ce a dus la producerea primei bombe atomice în timpul celui de al Doilea Război Mondial. A fost condus de către SUA cu sprijinul Marii Britanii și Canada.

⁹ CENTRAL INTELLIGENCE AGENCY, , *Soviet Nuclear Doctrine: Concepts of intercontinental and Theater War*, 36 pag., http://www.foia.cia.gov/sites/default/files/document_conversions/89801/DOC_0000268107.pdf, accesat în data de 20.06.2014.

¹⁰ *Ibidem*.

complexe în timp de război. Prin *doctrină* se înțelege și totalitatea principiilor unui anumit sistem de idei și de soluții din domeniul politic¹¹.

Din moment ce există o relație între conduita statelor și doctrină este important de evidențiat care sunt principalele doctrine cu influență în domeniul nuclear care au ghidat comportamentul Uniunii Sovietice.

Printre cele mai influente doctrine se numără:

- Doctrina Coexistenței pașnice (1952)
- Doctrina Sokolovski (1960)
- Distrugerea Reciprocă Asigurată,(1973)

Doctrina coexistenței pașnice (1952)

Este o doctrină formulată în secolul XX de către scriitori marxiști, esența acesteia este că statele de diferite ideologii politice sau economice au dreptul la ”coexistență”. Formularea doctrinei variază, unii deduc din drepul de coexistență datorita dezarmării¹².

A fost formulată de Stalin în 1952, reluată de Malenkov, în 1953 și de Nikita Hrușciiov în 1956.

Conținut și scop:

- limitarea confruntării cu SUA, pentru a prezerva posibilitatea victoriei finale;
- după construirea zidului Berlinului și după criza rachetelor din Cuba, apare clară necesitatea angajării unui dialog între cei doi mari;
- se încearcă limitarea cursei înarmărilor și realizarea unor schimburi comerciale;
- au loc, totuși, confruntări indirecte (criza din Cuba din 1961, războiul din Vietnam), dar și directe (criza rachetelor din Marea Caraibilor din 1962)¹³

Doctrina Sokolovski (1960)

Potrivit mareșalului Sokolovski (în timpul guvernării Hrușciiov) un eventual război cu Vestul nu poate fi decât nuclear.

Doctrina vizează o strategie a loviturii nucleare preventive sovietice pentru a se prelua controlul nuclearizării conflictului (surprinderea strategică). Criza rachetelor din Cuba arată că doctrina nu a fost eficientă.

11 ***, *Doctrina*, <http://ro.wikipedia.org/wiki/Doctrin%C4%83>, accesat în data de 20.06.2014.

12 ***, *Doctrine of Peaceful Coexistence*, <http://www.answers.com/topic/doctrine-of-peaceful-coexistence>, accesat în data de 21.06.2014.

13 Dr. George Văduva, *Geopolitica. Teorii. Areale. Falii. Conexiuni*, București, Societatea Scriitorilor Militari, 2014. p.228.

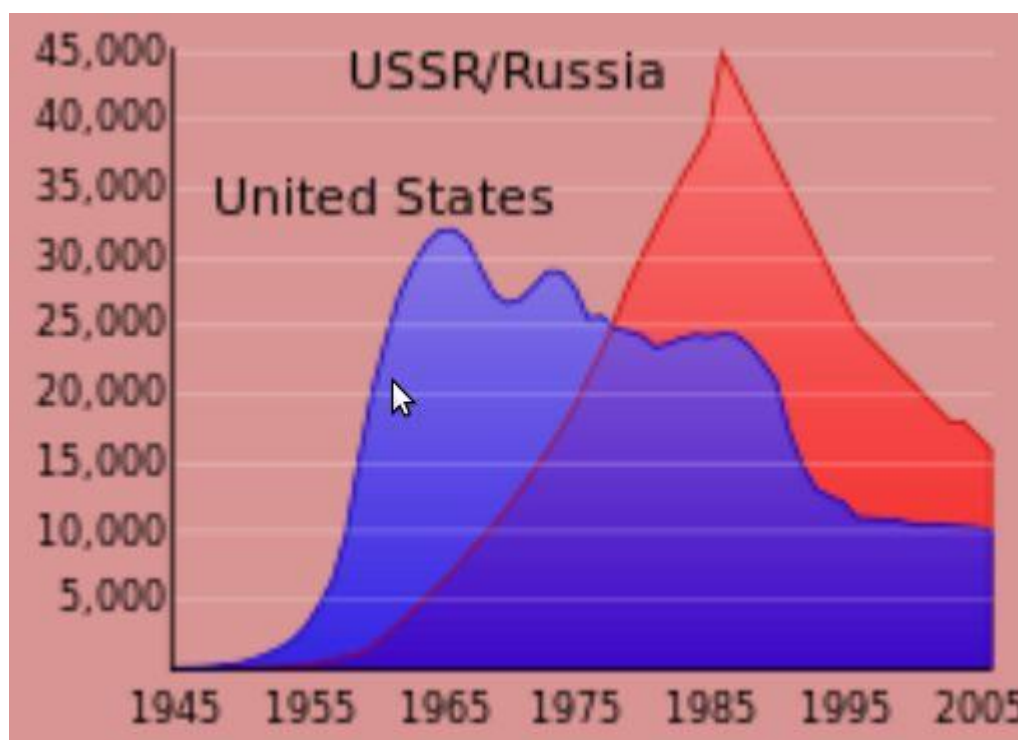
Efect geopolitic: menținerea tensiunilor și a faliiilor strategice¹⁴.

Distrugere reciproc asigurată (DRA)

În ”vechiul” Război Rece America avea superioritate în ceea ce privește forța nucleară, când URSS a obținut egalitate nucleară, astfel fiecare parte avea capacitatea de a se distruge una pe cealaltă. Acest fapt a fost acceptat în doctrina militară DRA. Aceasta a început să apară la sfârșitul administrației Kennedy și reflectă ideea că o populație poate fi cel mai bine protejată dacă este lăsată vulnerabilă atâta timp cât și cealaltă parte are vulnerabilități comparabile. Pe scurt: Cine trage primul, moare al doilea¹⁵.

Mai exact, doctrina prevede că folosirea pe scară largă a armei nucleare asigură distrugerea reciprocă a beligeranților.²³³

Conținut: creșterea capacității de descurajare (fiecare să dispună de un stoc de arme cel puțin echivalent cu alceluilalt) –echilibrul terorii¹⁶



14 *Ibidem*.

15 ***, *Mutual Assured Destruction*, <http://www.nuclearfiles.org/menu/key-issues/nuclear-weapons/history/cold-war/strategy/strategy-mutual-assured-destruction.htm>, accesat în data de 21.06.2014..

16 Dr, George Văduva, *op.cit.* , p.233.

sursă: George Văduva, *Geopolitica. Teorii. Areale. Falii. Conexiuni*, București, Societatea Scriitorilor Militari, 2014. p.233

Această doctrină corespunde celei mai populare teze din Occident și anume stabilitatea strategică era asigurată de capacitatea ambelor puteri de a-și produce pagube inacceptabile în oricare și în toate situațiile¹⁷.

Distrugerea reciproc asigurată a fost realitatea legăturilor strategice dintre superputeri după mijlocul anilor 1960, dar nici una din părți nu au ales- o drept strategie. Anunțarea și explicarea ei de către Secretarul Apărării, Robert S. McNamara, a însemnat o politică și strategie declarată, și nu activă. El a prezentat-o public cu scopul de a opri creșterea numărului rachetelor balistice cu rază lungă de acțiune , limitând astfel arsenalul militar american¹⁸.

Cu privire la adoptarea acestei strategii, Uniunea Sovietică nu și-ar fi recunoscut niciodată, ca politică sau prin strategie vulnerabilitatea totală în fața unui atac nuclear și astfel nu au sprijinit-o în mod public niciodată.

Statele Unite au considerat-o total lipsită de relevanță, aceștia fiind îngrijorați că puteau avea loc calcule greșite care să conducă spre un război nuclear.

CAPITOLUL 4.

EVITAREA RĂZBOIULUI NUCLEAR: CRIZA PROIECTILELOR CUBANEZE

Criza proiectilelor cubaneze a fost o confruntare între Uniunea Sovietică și Statele Unite în legătură cu proiectilele nucleare sovietice din Cuba. Criza a început la 14 octombrie 1962 și a durat 38 de zile, până la 20 noiembrie 1962. Această criză a fost privită ca fiind momentul când Războiul Rece a fost foarte aproape să devină război nuclear și să se transforme în Al Treilea Război Mondial¹⁹.

După ce Uniunea Sovietică transportase arme nucleare pe teritoriul Cubei și guvernul american le-a descoperit, omenirea s-a confruntat cu cea mai mare provocare a Războiului Rece. Cea mai mică greșală de calcul făcută fie la Kremlin, fie la Casa Albă, ar fi putut duce la izbucnirea unui război nuclear între cele două superputeri ale lumii²⁰.

Președintele american John F. Kennedy a anunțat într-un discurs televizat că avioanele americane de spionaj au descoperit baze rusești de lansare a rachetelor SS-4 Sandal în Cuba. Aceste rachete, purtând focoașe termonucleare, constituiau un pericol iminent deoarece, având raza de acțiune

17 Colin S. Gray, *op.cit.* p.249.

18 *Ibidem.* p.250.

19 ***, *Criza rachetelor cubaneze*, http://ro.wikipedia.org/wiki/Criza_rachetelor_cubaneze, accesat în data de 22. 06.2014.

20 Andreea Lupșor, *Criza rachetelor din Cuba*, http://www.historia.ro/exclusiv_web/general/articol/criza-rachetelor-cuba, accesat în data de 22.06.2014.

medie (2000 km), erau capabile sa loveasca un numar mare de orase americane foarte importante, precum Washington. Dintr-o data, rachete sovietice puteau atinge teritoriul american, amenintând sa discrediteze doctrina nucleara americana a represaliilor masive²¹.

Pericolul a fost așa de mare că aproape nu a mai existat cale de întoarcere. America încerca să convingă Moscova să-și dezamorseze rachetele sale cu rază medie de acțiune. În Cuba, Statele Unite erau o dată în plus puterea *status quo*, care dorea să revină la situația de dinainte de criză. Uniunea Sovietică, la rândul ei, încerca să schimbe echilibrul strategic mondial²².

Kennedy a anunțat ca va ordona o "carantina" navala a Cubei, pentru a împiedica navele sovietice sa mai transporte pe insula armament, si a explicat faptul ca SUA nu va mai tolera existenta amplasamentelor de lansare a rachetelor²³. Presedintele a tinut sa întareasca ideea ca America nu se va opri din actiunea sa militara legata de ceea ce el numea: "amenintare clandestina, nesabuita si provocatoare ce ameninta pacea mondiala".

După ce președintele SUA a declarat că orice atac cu rachete din Cuba va fi considerat un atac al URSS împotriva SUA, urmează scrisoarea lui Hrusciov care cere Statelor Unite să ofere garanții că nu invadează Cuba. Pe data de 27 octombrie este doborât un U2 american în Cuba. Hrusciov va mai trimite o scrisoare prin care cere retragerea rachetelor americane din Turcia, însă această a doua scrisoare a fost ignorată de Kennedy, el i-a comunicat ambasadorului rus acordul său cu privire la prima scrisoare, iar începând cu 28 octombrie situația începe să se calmeze.

CAPITOLUL 5

CONSECINȚELE NEGATIVE ALE PRODUCERII ȘI TESTĂRII ARMELOR NUCLEARE DE CĂTRE URSS

Programul sovietic de teste nucleare a început pe data de 29 august 1949. Între 1949 și 1990 Uniunea Sovietică a făcut un număr total de 715 teste.

Printre testele efectuate de către URSS se numără *Bomba Țarului*, această denumire este numele dat de Occident celei mai puternice arme nucleare construită și detonată vreodată.

A fost detonată la 30 octombrie 1961, în arhipelagul Novaia Zemlia. Scopul ei a fost doar demonstrarea capacității tehnologiilor militare ale URSS; s-a construit un singur exemplar, cea detonată, iar o machetă se află în prezent la Muzeul armelor nucleare rusești din Sarov [1].

21 ***, *Criza rachetelor din Cuba*, <http://www.scribub.com/istorie/Criza-rachetelor-din-Cuba54147.php>, accesat în data de 22.06.2014.

22 Martin MCCauley, *Rusia, America și Războiul Rece*, 1949-1991, Iași, Editura Polirom, 1999. p.72.

23 ***, *Criza Rachetelor din Cuba*, <http://cultural.bzi.ro/criza-rachetelor-cubaneze-5751>, accesat în data de 22.06.2014.

Comandantul misiunii și totodată pilotul bombardierului strategic a fost maiorul Andrei Durnovțev, ulterior ridicat la gradul de locotenent colonel și făcut erou al URSS²⁴.

La sute de kilometri distanță casele din lemn au fost distruse și cele din cărămidă și-au pierdut acoperișurile, ferestrele și ușile. Comunicațiile radio au fost întrerupte timp de aproape o oră. Explozia a putut fi văzută și simțită până în Finlanda, spărgând și geamuri. Undele de șoc atmosferice au făcut inconjurul planetei de 3 ori²⁵.

Explozia nucleară are efecte imediate și întârziate. Unda de șoc, Radiația termică, radiația ionizată promptă produc distrugerii mari în câteva secunde sau minute de la detonare. Efectele întârziate precum căderile radioactive acționează pe perioade mari de timp, de la ore la ani²⁶

Un atac nuclear nu se poate compara cu unul armat, acesta deține caracteristici ce îl individualizează cum ar fi:

1. Efectele atacului nuclear nu pot fi calculate, acestea sunt cel puțin la fel de importante ca cele care pot fi calculate.
2. Impactul chiar și a unui atac nuclear mic sau limitat este enorm.
3. Există diferențe majore între SUA și URSS ce afectează natura vulnerabilității lor la atacuri nucleare în ciuda faptului că ambele sunt state mari și industriale. (Diferențe privind populația, distribuția, apropierea populației de alte ținte, vulnerabilitatea sectorului agricol, vulnerabilitatea orașelor cu privire la incendiu, sistemul socioeconomic, sistemul politic crează diferite ale efectelor atacurilor nucleare. Diferențele în apărarea civilă și în ceea ce privește arsenalul strategic. Uniunea Sovietică este favorizată de condițiile geografice și de o structură politică/economică; SUA este favorizată datorită faptului că are o economie mai bună și poate o capacitate mai mare pentru descentralizare eficientă. Mărimea mare a armelor sovietice înseamnă de asemenea că pot ucide mai mulți oameni, deși au altă țintă),
4. Nu este sigur că un program civil de apărare va fi în mod necesar efectiv
5. Situația în care se vor găsi eventuali supraviețuitori ai unui atac nuclear va fi fără precedent (națiunea supraviețuitoare va fi pe de parte mai slabă)
6. Din punct de vedere politic, economic sau social condițiile se vor înrăutății²⁷

Detonarea unei bombe nucleare poate avea serioase **consecințe pe termen scurt și lung** pentru oameni, societate și mediu. Existența acestor consecințe depinde de câțiva factori incluzând: mărimea,

24 *** , *Bomba țarului*, http://ro.wikipedia.org/wiki/Bomba_%C8%9Barului , accesat în data de 20.06.2014.

25 *Ibidem*.

26 Liones S. Johns, *Nuclear War Effects Project Staff*, 154 pag, <http://www.atomicarchive.com/Docs/pdfs/7906.pdf>, accesat în data de 20.06.2014.

27 *Ibidem*.

numărul, greutatea și locația explozibilului. Sute sau chiar mii de oameni pot fi uciși sau răniți grav.

Explozia intensă cauzată de detonarea unei arme nucleare poate distruge clădiri și să ucidă instantaneu oameni. Pentru orice persoană aflată la o depărtare de câțiva kilometri, vor fi asociate câteva riscuri ca unde de șoc, clădiri care se prăbușesc, sticlă spartă și alte obiecte letale zburătoare. După bombardarea nucleară a Hiroshima, s-au găsit țigle la 8 kilometri distanță de explozie.

”Mingea de foc” generată de detonarea unei arme nucleare ajunge la câteva milioane de grade Celsius. Nimeni din preajmă nu poate supraviețui acestei călduri. În funcție de randamentul explozibil al focosului s-ar putea înregistra arsuri grave și oribire la 20 kilometri depărtare. Casele, pădurile și alte obiecte inflamabile pe o zonă aflată la o mai mare depărtare sunt susceptibile de a lua foc. Prin urmare este de așteptat de a se solicita tratament imediat pentru arsuri grave .

Radiația inițială constituie aproximativ 5 % din energia eliberată. Expunerea la doze mari de raze X și neutroni poate fi letală, cu apariția morții în primele zile sau săptămâni. Pe termen foarte scurt expunerea la radiații are impact asupra sistemului imunitar și diminuează rezistența la infecții. Poate conduce de asemenea la distrugerea măduvei oaselor și poate provoca deteriorări serioase ale sistemului gastro-intestinal, cardiovascular și sistemului nervos central²⁸. În plus radioactivitatea este de natură să afecteze o zonă teritorială largă.

Detonarea unei bombe nucleare are profunde consecințe de natură psihologică în și în jurul zonei afectate. Supraviețuitorii experimentând un eveniment foarte traumatic incluzând pierderea celor dragi și o stare profundă de abandon. Oamenii expuși la radiațiile nucleare din Kazakhstan au fost expuși unor astfel de simptome, rata de suiciduri în zonele din apropierea Semipalatinsk, unde se fac teste nucleare este cu patru ori mai mare decât media națională.

Infrastructura poate fi de asemenea grav afectată de acest gen de atac.

Consecințele pe termen lung sunt legate de siguranța alimentară, deplasări, dezorganizare economică.

Până în anul 1989 Uniunea Sovietică a detonat un număr de 456 de bombe nucleare în Semipalatinsk (Kazakhstan). Aceste teste au avut ca și rezultat mii de victime. Cel puțin 120 din aceste teste au fost detonate în atmosferă, cu precădere înainte de Tratatul de interzicere parțială din 1963, care interzicea astfel de teste (27). Mai mult de 20 de ani după ce testele din zonă au luat sfârșit zonele au rămas nelocuibile sau neproductibile. Potrivit autităților din Kazakhstan în jur de 1.5 milioane de oameni au fost afectați negativ de testele armelor nucleare. Dintre aceștia 194, 000 sunt înregistrați oficial ca victime- majoritatea fiind copii sau nepoții celor care au fost expuși la radiații. Rata

28 ***; Humanitarian Impact of Nuclear Weapons, 16. pag, <http://www.peacelink.it/disarmo/docs/4603.pdf>, accesat în data de 22.06.2014.

cancerului este mai mare în zonă cu 20-30 la % decât în alte părți ale țării²⁹. Sectorul economic și social este de asemenea afectat, creșterea economică este îngrunată de slabele investiții și lipsa infrastructurii. Pentru a sublinia efectele pe termen lung ale atacurilor nucleare este sugestivă afirmația Dr. Kkumi Naidoo, International Executive Director, Greenpeace.”*Contaminarea creată de radiații va avea impact nu doar asupra celor care trăiesc ci și asupra generațiilor viitoare. Nu există tehnologii capabile pentru așa ceva*”

Principalele accidente și activități nucleare ale URSS, cu impact asupra mediului, implicit și asupra omului sunt³⁰:

- Între 1948 și 1951, la Celiabinsk (fosta URSS), de la instalațiile de producere a plutoniului 239 (utilizat ca material fisionabil pentru armele nucleare), au fost deversați peste 1017 Bq (2,7 milioane de Ci) în râul Teka,
- Decembrie 1957, la Kistim (fosta URSS), la instalațiile de producere a plutoniului a avut loc explozia unui tanc cu deșeuri radioactive, urmată de împrăștierea în mediu a 7•1017 Bq (20 milioane Ci),
- Între 1954 și 1963, în poligoanele de testare a armelor nucleare din fosta URSS și SUA, dar și în oceanul Pacific, au fost executate peste 1000 teste nucleare (cu bombe atomice și cu hidrogen) urmate de contaminarea puternică atmosferei și solului,
- În 1976, în Canada cade satelitul Cosmos 954 aparținând URSS, cu un reactor nuclear, rezultând contaminarea a peste 100 000 km²,
- Aprilie 1986, Cernobâl – Ucraina, a avut loc cel mai mare accident nuclear la reactorul nr. 4 neanvelopat; explozia și incendiul au dus la împrăștierea în mediu a peste 3,7•1017 Bq (10 milioane Ci), de gaze nobile radioactive, iod 131, cesiu 137, cesiu 134, stronțiu 90 și alți radionuclizi, cu impact deosebit sănătății oamenilor în Rusia, Belarus și Ucraina.

Aproape toți membrii alianței occidentale au căzut de acord asupra descurajării ca principal concept privitor la noile arme, dar nu și asupra celui mai bun mijloc de descurajare și a menținerii stabilității relației de descurajare reciprocă. În acest sens au fost încheiate o serie de tratate cu scopul neproliferării și a interzicerii testelor cu bombă atomică.

29 *Ibidem*.

30 ***, *Accidente nucleare*, http://www.anpm.ro/accidente_nucleare-25842, accesat în data de 25.06.2014.

Concluzii

Când vine vorba de securitate, cea mai simplă definiție pe care o putem găsi este absența pericolului, însă absența pericolului presupune o gamă largă de discuții ce determină complexitatea conceptului de securitate. În vederea conceptualizării securității s-au formulat diverse alte concepte pentru o înțelegere mai adecvată și conectată la realitate. Astfel concepte ca securitate internațională, securitate națională, securitate colectivă și mai curând securitatea umană, pe lângă altele iau parte la puzzle-ul complicat al securității.

Majoritatea conceptelor ce au fost formulate până acum și au legătură cu securitatea au un rol important mai ales datorită faptului că determină direcțiile de urmat pentru înlăturarea unor probleme sau pentru prevenirea altora. În acest sens securitatea internațională este un concept care implică o gamă vastă de aspecte. Este important de subliniat un aspect de importanță care datează încă dinainte de Războiul Rece, și anume armele nucleare. Acestea sunt un subiect care a făcut tradiție în dezbateri încă de la apariția lor datorită potențialului lor distrugător deosebit.

Uniunea Sovietică nu a acordat atenție deosebită, în primă fază, dezvoltării unui program nuclear, însă ulterior, pentru a rămâne un actor principal în scena internațională a apelat la practici mai puțin ”morale”, și anume la spionaj, acesta a acordat posibilitatea dezvoltării programului, chiar și cu resurse, tehnologie și specialiști mai puțini. Odată cu obținerea bombei de către URSS au început și anumite probleme atât legate de relațiile dintre state cât și cele legate de daunele provocate de producerea și testarea bombelor nucleare.

Aspectul nuclear a jucat un rol important în relațiile dintre state, de cele mai multe ori acesta a reprezentat un element descurajator și uneori chiar declanșator, dacă ne gândim la criza rachetelor din Cuba. Omenirea a fost pusă față în față cu o amenințare nouă de proporții enorme, posibilitatea izbucnirii unui război nuclear, care însă a fost gestionată eficient. Acceptarea soluției oferite de către SUA vine să sublinieze faptul că Uniunea Sovietică a conștientizat pericolul și nu a putut să se avânte la un atac, care nu ar putea-o aduce pe poziția de câștigătoare.

Imperativul securității era legat de faptul că ambele părți (SUA și URSS) înțelegeau sporirea arsenalelor lor nucleare ca servind pacea și fiind destinate scopurilor defensive.

În vederea dezvoltării armei nucleare URSS a desfășurat un număr mare de teste nucleare. Aceste teste nu au putut să rămână fără efect chiar dacă nu au avut o țintă precisă. Efectele negative ale acestor teste se conturează sub diverse forme și în general afectează populația, mediul și clădirile.

Ceea ce este cel mai dramatic cu privire la utilizarea bombelor nucleare este efectul novic al utilizării acestora care se extinde și asupra generațiilor viitoare.

BIBLIOGRAFIE

Cărți

Colin S. Gray. *Războiul, pacea și relațiile internaționale*, Iași, Editura Polirom, 2010.

David, Holloway, *Entering the Nuclear Arms Race*, Washington, Wilson Center, 1979.

Văduva, George, *Geopolitica. Teorii. Areale. Falii. Conexiuni*, București, Societatea Scriitorilor Militari, 2014.

Martin MCCAuley, *Rusia, America și Războiul Rece, 1949-1991*, Iași, Editura Polirom, 1999.

Surse electronice

Andrei Y. Melville, *Nuclear Revolution and the New Way of Thinking*, <http://www-ee.stanford.edu/~hellman/Breakthrough/book/chapters/melville.html>, accesat în data de 19.06.2014.

Stephan N. Walt, *Rethinking the " nuclear revolution "*,

http://www.foreignpolicy.com/posts/2010/08/03/rethinking_the_nuclear_revolution, accesat în data de 19.06.2014.

CENTRAL INTELLIGENCE AGENCY, , *Soviet Nuclear Doctrine: Concepts of intercontinental and Theater War*, 36 pag.,

http://www.foia.cia.gov/sites/default/files/document_conversions/89801/DOC_0000268107.pdf, accesat în data de 19.06.2014.

***, Doctrina, <http://ro.wikipedia.org/wiki/Doctrin%C4%83>, accesat în data de 10.05.2014.

***, *Revoluțiile-secolului-xx- revoluția nucleară*,

<http://tehnicidemanipulare2011.blogspot.ro/2012/09/revolutiile-secolului-xx-revolutia.html>, accesat în data de 19.05.2014.

***, *Doctrine of Peaceful Coexistence*, <http://www.answers.com/topic/doctrine-of-peaceful-coexistence>, accesat în data de 15.06.2014.

***, *Mutual Assured Destruction*, <http://www.nuclearfiles.org/menu/key-issues/nuclear-weapons/history/cold-war/strategy/strategy-mutual-assured-destruction.htm>, accesat în data de 21.06.2014..

***, *Criza rachetelor cubaneze*, http://ro.wikipedia.org/wiki/Criza_rachetelor_cubaneze, accesat în data de 22. 06.2014.

***, *Criza rachetelor din Cuba*, <http://www.scriub.com/istorie/Criza-rachetelor-din-Cuba54147.php>,

accesat în data de 10.05.2014.

***, *Criza Rachetelor din Cuba*, <http://cultural.bzi.ro/criza-rachetelor-cubaneze-5751>, accesat în data de 22.06.2014.

***, Humanitarian Impact of Nuclear Weapons, 16. pag,
<http://www.peacelink.it/disarmo/docs/4603.pdf>, accesat în data de 22.06.2014.

Andreea Lupșor, *Criza rachetelor din Cuba*, http://www.historia.ro/exclusiv_web/general/articol/criza-rachetelor-cuba, accesat în data de 22.06.2014.

Liones S. Johns, *Nuclear War Effects Project Staff*, 154 pag,
<http://www.atomicarchive.com/Docs/pdfs/7906.pdf>, accesat în data de 20.06.2014.

