

Explozii neplanificate la depozitele de muniții

Amenițările reprezentate de proliferarea și utilizarea necorespunzătoare a armelor de calibrul mic și armamentului ușor li s-a acordat o atenție sporită, însă se cunosc destul de puține lucruri cu privire la pericolele inerente reprezentate de munițiile depozitate sau manipulate necorespunzător.¹ O singură explozie neplanificată la un depozit de muniții poate însemna pierderea a zeci de vieți omenești, poate răni sute de persoane și poate duce la strămutarea a mii de oameni.²

Infrastructura poate fi grav afectată pe mai mulți kilometri pătrați. În plus, pierderile economice pot depăși zeci de milioane de dolari și au implicații pe termen lung asupra mijloacelor de trai și a mediului înconjurător.³

Exploziile neplanificate la depozitele de muniții (Unplanned Explosions at Munitions Sites – UEMS) reprezintă o problemă la nivel global. Din 1998, astfel de incidente au fost raportate în peste o treime din statele membre ONU și pe fiecare continent, cu

Tabelul 1 Numărul de UEMS înregistrate pe regiuni, subregiuni și state membre ONU, ianuarie 1998 – octombrie 2011*

| Distribuție geografică | | Frecvență UEMS | | Număr evenimente în funcție de stat raportor |
|------------------------|--|--|------------------|---|
| Regiune ^a | Subregiune (număr de state membre ONU) | Număr state membre ONU care au raportat UEMS | Număr evenimente | |
| Africa | Africa de Est (17) | 4 | 14 | Mozambic (9); Tanzania (3); Kenya (1); Somalia (1) |
| | Africa Centrală (9) | 3 | 8 | Republica Congo (4); Republica Democrată Congo (3); Angola (1) |
| | Africa de Nord (7) | 4 | 7 | Libia (2); Sudan (2); Sudanul de Sud ^b (2); Egipt (1) |
| | Africa de Sud (5) | 0 | 0 | Niciun eveniment înregistrat |
| | Africa de Vest (16) | 5 | 9 | Nigeria (3); Coasta de Fildeș (2); Guineea (2); Guineea-Bissau (1); Sierra Leone (1) |
| America | Caraibe (13) | 1 | 1 | Cuba (1) |
| | America Centrală (8) | 4 | 6 | Mexic (3); El Salvador (1); Guatemala (1); Nicaragua (1) |
| | America de Nord (2) | 1 | 10 | Statele Unite (10) |
| | America de Sud (12) | 8 | 16 | Ecuador (6); Columbia (3); Brazilia (2); Chile (1); Guyana (1); Paraguay (1); Peru (1); Venezuela (1) |
| Asia | Asia Centrală (5) | 4 | 10 | Kazahstan (6); Uzbekistan (2); Tadjikistan (1); Turkmenistan (1) |
| | Asia de Est (5) | 3 | 14 | China ^c (10); Coreea de Nord (3); Coreea de Sud (1) |
| | Asia de Sud (9) | 5 | 58 | Afganistan (18); India (18); Sri Lanka (9); Iran (8); Pakistan (5) |
| | Asia de Sud-Est (11) | 6 | 22 | Thailanda (6); Vietnam (5); Cambodgia (4); Filipine (4); Indonezia (2); Laos (1) |
| | Asia de Vest (17) | 9 | 35 | Irak (15); Yemen (6); Liban (4); Turcia (3); Georgia (2); Israel ^d (2); Cipru (1); Kuwait (1); Siria (1) |
| Europa | Europa de Est (10) | 6 | 57 | Federația Rusă (40); Ucraina (10); Bulgaria (3); România (2); Polonia (1); Slovacia (1) |
| | Europa de Nord (10) | 2 | 3 | Marea Britanie (2); Danemarca (1) |
| | Europa de Sud (14) | 8 | 21 | Serbia (8); Albania (5); Bosnia și Herțegovina (2); Muntenegru (2); Croația (1); Italia (1); Slovenia (1); Spania (1) |
| | Europa de Vest (9) | 3 | 11 | Germania (7); Franța (3); Belgia (1) |
| Total | 193 | 76 | 302 | |

Note:

* Conform Diviziei de statistică a ONU (date revizuite în iulie 2011).

a Nu s-au raportat niciun fel de explozii în cele 14 state membre ONU din Oceania.

b Cele două incidente raportate în Sudanul de Sud au avut loc la Juba, în 2005 și 2007, înainte ca Sudanul de Sud să devină stat membru ONU (pe 14 iulie 2011) și după semnarea Acordului global de pace (pe 9 ianuarie 2005).

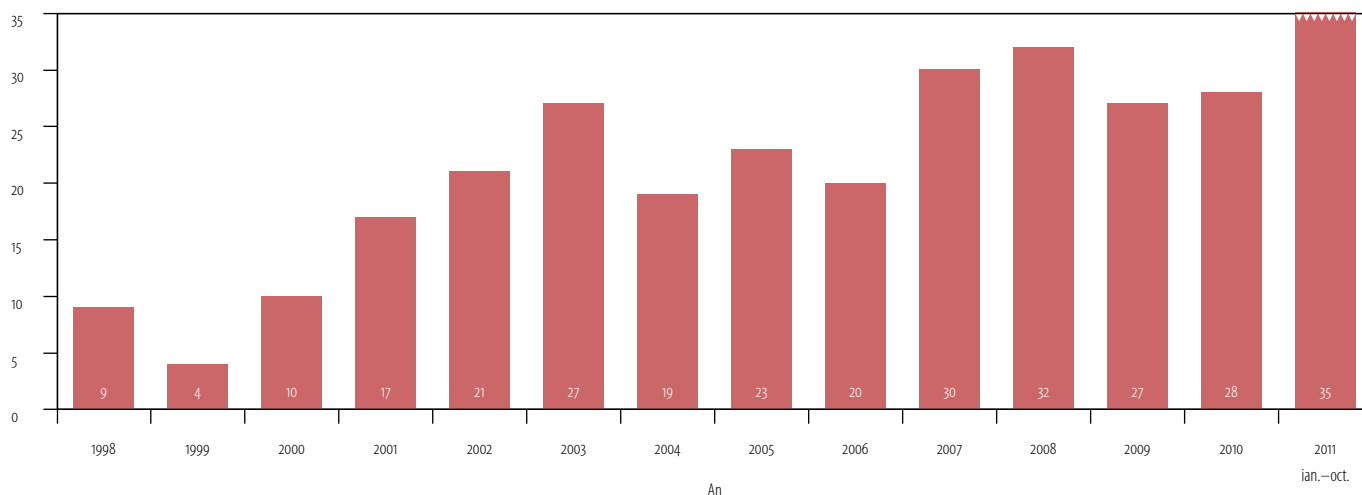
c Cifrele pentru China includ opt incidente înregistrate în Taiwan, recunoscut de ONU ca provincie a Chinei din 1971.

d Cele două incidente în discuție au avut loc în Teritoriile Palestiniene.

Surse: UNSD (2011); Wilkinson (2011); Zahaczewsky (2011); baza de date UEMS Small Arms Survey

Figura 1 Numărul de UEMS înregistrate anual, ianuarie 1998 – octombrie 2011

Numărul de UEMS



Surse: Wilkinson (2011); Zahaczewsky (2011); baza de date UEMS Small Arms Survey

excepția Australiei și Antarcticii (consultați tabelul 1). Acestea au avut loc periodic, cu o medie de trei la fiecare două luni pentru perioada de 10 ani dintre 1998 și 2007 (consultați figura 1). Baza de date UEMS+ Small Arms Survey relevă faptul că rata a crescut în ultimii ani la peste o explozie la fiecare două săptămâni. Nu este foarte clar până acum dacă situația s-a înrăutățit sau dacă raportarea incidentelor s-a îmbunătățit. Ceea ce se știe cu siguranță este faptul că frecvența exploziilor nu scade, în ciuda eforturilor de a rezolva cauzele acestora.⁵

Există numeroase cauze pentru exploziile neplanificate la depozitele de muni-

ții. Multe dintre acestea pornesc de la lipsa cunoștințelor tehnice și atenția insuficientă acordată standardelor de siguranță.⁶ Practicile de depozitare necorespunzătoare și infrastructura de slabă calitate reprezintă, de asemenea, cauze ale UEMS și contribuie la problemele de securitate.⁷ Printre alte cauze frecvente se numără neglijența în timpul manipulării și transportului armelor. Ținând cont de toate acestea, pentru o treime dintre exploziile raportate cauzele nu au fost încă stabilite (consultați tabelul 2).

Statele care dau dovadă de o voință politică puternică pentru abordarea UEMS – adesea cu asistență internațională

– pot preveni exploziile neplanificate sau reduce efectele acestora. Mai multe organizații regionale au creat instrucțiuni referitoare la cele mai bune practici din domeniul securității fizice și gestionării stocurilor (Physical Security and Stockpile Management – PSSM).⁸ Coalițiile ad-hoc cu participare voluntară – cum ar fi cele nouă țări din Europa de Sud-Est care alcătuiesc inițiativa Abordarea regională a reducerii stocurilor de arme (Regional Approach to Stockpile Reduction (RASR) Initiative) – scot în evidență importanța pe care statele o acordă PSSM.⁹ Donatorii internaționali care colaborează la nivel bilateral și prin intermediul organizațiilor

Tabelul 2 Cauze raportate ale UEMS, ianuarie 1998 – octombrie 2011*

| Categorie | Cauze | Număr evenimente | % din total cauze | % din cauze cunoscute |
|---|--|------------------|-------------------|-----------------------|
| 1. Deteriorarea condițiilor fizice sau chimice ale muniției și explozivilor | Auto-aprinderea carburantului | 18 | 6,0% | 8,4% |
| 2. Proceduri și infrastructură de depozitare nesigure | Defecțiuni electrice | 12 | 4,0% | 5,6% |
| | Incendiu** | 46 | 15,2% | 21,4% |
| | Temperaturi ridicate | 11 | 3,6% | 5,1% |
| | Descărcări electrice | 15 | 5,0% | 7,0% |
| | Altele | 3 | 1,0% | 1,4% |
| 3. Practici de manipulare și transport nesigure | În timpul demilitarizării sau eliminării armamentului exploziv | 36 | 11,9% | 16,7% |
| | Manipulare/neglijență | 52 | 17,2% | 24,2% |
| 4. Condiții de siguranță necorespunzătoare | Securitate/sabotaj | 22 | 7,3% | 10,2% |
| 5. Cauze necunoscute | Necunoscută | 87 | 28,8% | |
| Total | | 302 | 100,0% | 100,0% |

Note:

* Categoriile și cauzele din acest tabel se află în curs de revizuire și actualizare.

** Multe dintre aceste incendii au pornit de la auto-aprinderea carburantului.

Surse: Wilkinson (2011); Zahaczewsky (2011); baza de date UEMS Small Arms Survey



Conform relațiilor, un incendiu a cauzat o explozie a unui depozit de muniție de artilerie al armatei venezuelene, ucigând o persoană și forțând evacuarea a 10.000 de rezidenți din zonele învecinate. Maracay, Venezuela. Ianuarie 2011. © Gerard Aponte/Reuters

regionale au asistat zeci de guverne în vederea distrugerii în condiții de siguranță a stocurilor excesive de muniții și depozitării sigure a materialelor rămase.¹⁰

Unele soluții implică proceduri costisitoare de implementare și pot necesita asistență externă, însă multe dintre acestea pot fi adoptate unilateral și cu investiții minore. În anumite cazuri, poate fi necesară închiderea unor locații și mutarea armamentului în alte spații, cu costuri mari. Poate fi nevoie de construcția de la zero a unor depozite noi, care să respecte principiile privind raportul cantitate-distanță. Cu toate acestea, fără a încerca cu orice preț atingerea unor standarde de excepție privind depozitarea, riscul imediat de explozii neplanificate poate fi contracarat printr-o serie de măsuri pragmatice. Așa cum este prezentat și în cărțile PSSM privind cele mai bune practici utili-

zate în cadrul RASR (a se vedea mai jos),¹¹ statele pot obține rezultate pozitive pe cont propriu, prin intermediul unor pași eficienți și necostisitori. Printre aceștia se numără instalarea unor uși și încuietori corespunzătoare, utilizarea împrejmuirilor și barierelor adecvate, amplasarea unor indicatoare de avertizare și informa-re, aranjarea stocurilor de arme în stive și adoptarea unor măsuri de neobstrucționare a coridoarelor. ■

Note

- 1 În această *Notă de cercetare*, ca și în uzul obișnuit, termenul „muniții” se referă la armament, muniție și echipamente militare; cu toate acestea, termenul poate fi folosit și pentru referirea exclusivă la muniția de tragere.
- 2 Numărul victimelor a fost uneori chiar mai mare. În ianuarie 2002, de exemplu, o serie

de explozii la un depozit militar situat la periferia orașului Lagos, Nigeria – cel mai populat oraș din Africa Subsahariană – a dus la pierderea a peste 1000 de vieți ome-nești, mulți oameni înecându-se în canalele din apropiere în încercarea de a scăpa de incendiul și explozii (MSIAC, 2002). Consultați și USDoS (2010).

- 3 În urma unei explozii din Paracin, Serbia, în 2006, o importantă arteră rutieră a fost blocată timp de 32 de ore și s-au înregistrat pierderi economice estimate la 15 milioane de euro (19 milioane USD) (Parliamentary Forum, 2008). Armata sârbă a îndepărtat ulterior peste 130.000 de bucăți de arme neexplodate, de pe o rază de 8 km² în jurul zonei contaminate (Jovanović, 2011).
- 4 Baza de date UEMS este construită pe baza incidentelor documentate de Adrian Wilkinson și George Zahaczewsky (Wilkinson, 2011; Zahaczewsky, 2011); aceasta va fi disponibilă pe site-ul web Small Arms Survey la începutul anului 2012.

Cărți PSSM privind cele mai bune practici utilizate în cadrul RASR:

2 **DOORS** **2**

- Door made of steel (or 4.5 cm wood with 12 gauge steel plate)
- Frame anchored to building at 8 places
- Hinges welded to prevent pin removal
- Marked with UN Fire Division symbol
- Doors open OUTWARDS – cannot be rammed
- Light gauge handles break off easily – cannot be used to pull off door
- Door seam covered with metal strip – prevents lever from fitting inside

4 **SIGNS** **4**

- List forbidden items (cell phones, flame-producing items, etc.)
- Identify restricted areas

5 **FENCES AND BARRIERS** **5**

- A barrier within a barrier
- For Category I and II items barriers are WITHIN the installation boundaries
- Clear zones with unimpeded visibility:
 - 4 m inside
 - 10 m outside

6 **LOCKS** **6**

- Must protect against manual manipulation (hammers, bars, etc.) for at least 15 minutes
- Must protect against powered tools (drills, saws, etc.) for at least 5 minutes

- 5 Spațiile de stocare private sunt și ele expuse riscurilor. Baza de date UEMS încearcă să facă distincție între spațiile de depozitare deținute integral de stat sau private și cele care sunt deținute de stat, dar gestionate de organisme private.
- 6 Numai experții instruiți pot realiza supravegherea fizică și testarea chimică de rutină pe durata ciclului de viață a carburanților, amorselor și componentelor explozibililor.
- 7 Gestionarea necorespunzătoare a stocurilor de arme deținute de stat favorizează, de asemenea, corupția, din cauza inventarierii necorespunzătoare și furtului de către infractori și grupuri armate independente.
- 8 Consultați, de exemplu, NATO (2010), OSCE (2008), RECSA (2005) și SEESAC (2007). Consultați, de asemenea, Standardele internaționale ONU de control al armelor de calibrul mic (CASA, n.d.) și Regulamentele tehnice internaționale privind muniția elaborate de Biroul ONU pentru probleme de dezarmare (UN Office for Disarmament Affairs) (UNODA, n.d.; King, 2011, pag. 4).
- 9 Pentru mai multe informații cu privire la inițiativa RASR finanțată de ONU din Albania, Bosnia și Herțegovina, Bulgaria, Croația, Fosta Republică Iugoslavă a Macedoniei, Muntenegru, România, Serbia și Slovenia, consultați RASR (n.d.a).
- 10 Implementarea celor mai bune practici rezolvă adesea probleme neprevăzute. Consultați, de exemplu, King (2011).
- 11 Consultați RASR (n.d.b).

Referințe

- CASA (United Nations Coordinating Action on Small Arms). n.d. 'CASA Project on International Small Arms Control Standards (ISACS).' <<http://www.un-casa-isacs.org/isacs/Welcome.html>>
- Jovanović, Dragan. 2011. 'ERW in the Republic of Serbia.' *Journal of ERW and Mine Action*, Vol. 15, No. 1, pp. 58–61. <<http://maic.jmu.edu/journal/15.1/notes/jovanovic/jovanovic.htm>>
- King, Benjamin, ed. 2011. *Safer Stockpiles: Practitioners' Experiences with Physical Security and Stockpile Management (PSSM) Assistance Programmes*. Occasional Paper No. 27. Geneva: Small Arms Survey.
- MSIAC (Munitions Safety Information Analysis Center). 2002. *MSIAC Newsletter*. 1st Quarter.
- NATO (North Atlantic Treaty Organization). 2010. *Manual of NATO Safety Principles for the Storage of Military Ammunition and Explosives*. Brussels: NATO. <<http://www.rasrinitiative.org/pdfs/AASTP-1-Ed1-Chge-3-Public-Release-110810.pdf>>
- OSCE (Organization for Security and Cooperation in Europe). 2008. *Handbook of Best Practices on Conventional Ammunition*. Vienna: OSCE. <<http://www.osce.org/files/documents/5/5/33371.pdf>>

- Parliamentary Forum (Parliamentary Forum on Small Arms and Light Weapons). 2008. 'Side Event on Parliamentary Oversight of Stockpile Management of Conventional Ammunition, Held during the United Nation Third Biannual meeting of States on the Program of Action on SALW on Monday 14 July [sic].' <http://www.parliamentaryforum.org/joomla/images/stories/report_ammunition_stockpile_seminar_.pdf>
- RASR (Regional Approach to Stockpile Reduction). n.d.a. Website. <<http://www.rasrinitiative.org/>>
- . n.d.b. 'PSSM Best Practice Cards (English version).' <<http://www.rasrinitiative.org/resources-PSSM-identification-cards.php>>
- RECSA (Regional Centre on Small Arms and Light Weapons). 2005. *Best Practice Guidelines for the Implementation of the Nairobi Declaration and the Nairobi Protocol on Small Arms and Light Weapons*. Nairobi: RECSA. <<http://www.recsasec.org/pdf/Best%20Practice%20Guidelines%20Book.pdf>>
- SEESAC (South Eastern and Eastern Europe Clearinghouse for the Control of Small Arms and Light Weapons). 2007. *Ammunition and Explosives Storage and Safety*. RMDS/G 05.40, 5th edn. Belgrade: SEESAC. <[http://www.seesac.org/uploads/rmdsg/RMDS-G_05.40RMDS_05.40_Ammunition_Storage_\(Edition_5\).pdf](http://www.seesac.org/uploads/rmdsg/RMDS-G_05.40RMDS_05.40_Ammunition_Storage_(Edition_5).pdf)>
- UNODA (United Nations Office for Disarmament Affairs). n.d. 'International Ammunition Technical Guidelines.' <<http://www.un.org/disarmament/convarms/Ammunition/IATG/>>
- UNSD (United Nations Statistical Division). 2011. 'Composition of Macro Geographical (Continental) Regions, Geographical Subregions, and Selected Economic and Other Groupings.' Accessed July 2011. <<http://unstats.un.org/unsd/methods/m49/m49reg.htm>>
- USDoS (United States Department of State). 2010. 'Dangerous Depots: The Growing Humanitarian Problem Posed by Aging and Poorly Maintained Munitions Storage Sites.' Washington, DC: Bureau of Political-Military Affairs. 19 May. <<http://www.state.gov/t/pm/rls/fs/141988.htm>>
- Wilkinson, Adrian. 2011. 'The Threat from Explosives Events in Ammunition Storage Areas.' No. 2. Kent: Explosive Capabilities Limited. May.
- Zahaczewsky, George. 2011. 'Major Ammunition Accidents: Compilation of Events from 1917 to 2011.' Unpublished document.

Pentru informații suplimentare cu privire la exploziile neplanificate la depozitele de muniții, accesați:
 <www.smallarmssurvey.org/?uems> și
 <www.smallarmssurvey.org/?pssm>

Despre Small Arms Survey

Small Arms Survey are rolul de sursă principală de informații publice cu privire la orice aspect legat de armele de calibrul mic și armamentul ușor, precum și de violența armată, reprezentând, de asemenea, o resursă pentru guverne, foruri decizionale, cercetători și activiști. Small Arms Survey distribuie concluziile prin intermediul documentelor ocazionale, dărilor de seamă, documentelor de lucru, rapoartelor speciale, cărților și al publicației sale anuale, *Small Arms Survey*.

Proiectul dispune de personal internațional cu vaste cunoștințe în domeniile securității, științelor politice, politicilor publice internaționale, economiei, studiilor de dezvoltare, medierii conflictelor, sociologiei și criminologiei și colaborează îndeaproape cu o rețea internațională de cercetători și parteneri.

Small Arms Survey este un proiect al Institutului Universitar de Studii Internaționale și Dezvoltare (Graduate Institute of International and Development Studies) de la Geneva. Pentru mai multe informații, accesați www.smallarmssurvey.org.

Prima ediție: Mai 2011

Ediția curentă: Ianuarie 2012

Mulțumiri

Autori: Eric G. Berman, Pierre Gobinet și Pilar Reina

Detalii de contact

Small Arms Survey
 Graduate Institute of International and Development Studies
 47 Avenue Blanc, 1202 Geneva
 Elveția

tel. +41 22 908 5777

fax +41 22 732 2738



RASR
 The Regional Approach
 to Stockpile Reduction

Pentru mai multe informații, accesați:
www.rasrinitiative.org