

BULETIN
privind domeniile prioritare stabilite de
Direcția Știință și Tehnologii a
Departamentului pentru Securitate Internă al SUA

1. Securitatea de frontieră / Border security

- a. Dectectarea, urmărirea, clasificarea tuturor pericolelor de hotar atât terestre precum și maritime
- b. Securitatea balistică performantă personală de tipul echipamentului protector
- c. Sisteme de investigare non-distructivă a compartimentelor ascunse din bagaje
- d. Mijloace non-letale de aplicare a forței de către apărătorii legii cu scopul de a imobiliza persoane armate sau automobile și vase ce prezintă pericol
- e. Abilitatea de a identifica de către apărătorii legii a surselor de foc armat și a mijloacelor armate aplicate
- f. Mijloace de analiză și de luare a deciziilor care ar asigura dezvoltarea și aplicarea inițiativelor de securitate a frontierei
- g. Mijloace de control și oprire non-letală a vehiculelor, vaselor aeriene și maritime

2. Securitatea încărcăturii / Cargo security

- a. Mijloace avansate de selectare și examinare pentru inspectări non-invazive cu scopul identificării conținutului articolelor de contrabandă (droguri, arme, etc.)
- b. Elaborarea mijloacelor de identificarea a obiectelor anormale (obiecte cu secțiuni ascunse, dispozitive de transport a articolelor de contrabandă)
- c. Detectarea și identificarea materialelor periculoase, in particular arme chimice, biologice, explosive
- d. Capacități de ecranare și verificare a 100% de încărcături aeriene
- e. Urmărirea mijloacelor de transportare domestică a materialelor potențial periculoase
- f. Identificarea pătrunderii nelegale și a accesului neautorizat a mijloacelor de transportare
- g. Dispozitive de încredere și asigurare a protecției obiectelor sigilate și detecție a spargerilor

3. Defensiva chimică și biologică / Chemical/biological defence

- a. Capacități performante de analiză judiciară a obiectelor chimice și biologice
- b. Sisteme portabile de detecție rapidă a agenților chimici și biologici
- c. Evaluarea politicilor cu scopul identificării noilor perspective din domeniul elementelor strategice de securitate biologică
- d. Paradigme și sisteme de detecție a pericolelor biologice avansate și de tip nou
- e. Mijloace de detectare și micșorare a bolilor de origine animalieră
- f. Arhitecturi și strategii de detecție la scară națională pentru a soluționa problemele la aer liber, în încăperi închise și infrastructuri critice
- g. Estimarea consecințelor atacurilor asupra instalațiilor chimice precum și atacurilor chimico-biologice asupra altor infrastructuri critice
- h. Capacități de detecție pe bază de senzori a pericolelor și raportarea integrată a datelor de pericol chimic sau biologic
- i. Mecanisme avansate de estimare a riscurilor chimice și biologice
- j. Capacități de caracterizare curentă pentru luarea măsurilor de recuperare și restaurare

- k. Mecanisme de evaluare independentă și validare a testelor comerciale orientate pentru publicul afectat nemijlocit
- l. Mijloace de colectare a probelor, detectare rapidă și identificare în condiții de teren a produselor ilegale, inclusiv patogeni, toxine care pun în pericol agricultura și industria alimentară

4. Securitatea tehnologiilor informaționale / Cyber Security

- a. Aplicarea protocoalelor sigure, inclusiv metodelor de securitate standard
- b. Capacități avansate de a modela efectele atacurilor cibernetice (în particular modelele de evaluare a securității și a riscurilor infrastructurilor IT și realizarea topografiei rețelelor informaționale)
- c. Modele comprehensive ale rețelelor de generație ulterioară (în particular modele ce țin de design de construcție, evaluarea securității rețelelor IT cu scopul îmbunătățirii securității cibernetice și a informației)
- d. Sisteme combinatorii și evolutive (tehnologii și studii de lungă durată cu scopul de a elabora sisteme mai robuste de tranziție și arhitecturi de securitate)
- e. Tehnologii și standarde de management al identității, drepturilor și autorităților aplicate în rețelele organizațiilor
- f. Sistem informațional de modelare a pericolelor interne și tehnologii de diminuare a efectelor (în particular tehnologii care ar permite îmbunătățirea preciziei, reducerea costurilor de detecție a spargerilor neautorizate a rețelelor)
- g. Tehnici analitice de securitate între sisteme IT de inginerie vitală (tehnici analitice de facilitare a detecției, cuantificării, măsurării, vizualizării și înțelegerii sistemelor de securitate)
- h. Sisteme de procesare și control a securității (mijloace de evaluare a vulnerabilității comunicațiilor metrice, wireless etc.)

5. Securitate transportului / Transportation Security

- a. Investigații selective a explozivelor și armelor în punctele de tranziție aviatice și de masă (tehnici de reducere a timpului de detecție și micșorare a consecințelor asociate pentru pasageri legate de aceste investigații)
- b. Soluții de sistemă pentru detectarea explozivelor în bagaje de mână și neînsoțite (mijloace de identificare a armelor, explozivelor, lichidelor etc.)
- c. Capacități de detecție a explozivelor inovative sau realizate în condiții de casă
- d. Capabilități de detecție canină optimizată a explozivelor
- e. Tehnologie de inspectare selectivă a transportărilor ambalate față de prezența materialelor explozive și mijloace explozive

6. Mijloace de protecție împotriva Obiectelor Explozibile Improvizate (OEI) / Cunter IED (Improvised Explosive Devices)

- a. Capabilități de detecție a obiectelor explozive de uz general amplasate pe automobile
- b. Capacități de evaluare a siguranței, asigurare a lipsei de pericol sau neutralizare a obiectelor explozive
- c. Capacități de detecție fără contract direct a surselor de pericol de explozie generate de indivizi aparte
- d. Capacități de inertizare sau diminuare a sensibilității la detonare a mijloacelor explozibile
- e. Tehnici de urmărire a originii materialelor explozibile, obiectelor explozibile improvizate produse în condiții de casa
- f. Capacități de marcare a materialelor explozive cu scopul urmăririi surselor de OEI

- g. Modalități la preț redus de protecție a structurilor urbane față de OEI amplasate pe automobile
- h. Măsuri de reducere a prejudiciilor și de prevenire a demolării obiectelor de infrastructură ce presupun consecințe negative de proporție
- i. Modele de prezicere a efectelor exploziilor ce pot lua în considerație diversitatea și variabilitatea construcțiilor în regiunile urbanizate
- j. Materiale competitive rezistente la explozii, fragmentare și incendii
- k. Concepte de lansare rapidă a mijloacelor de răspuns sau de protecție față de pericole
- l. Unelte de evaluare rapidă a construcțiilor deteriorate
- m. Tehnici de stabilizare a structurilor deteriorate și de prevenire a colapsului lor
- n. Capacități de prezicere a pericolelor de atac al OEI
- o. Capacități avansate la porturile de persoane sau vehicule de a detecta surse OEI posedate de indivizi
- p. Capacități avansate de informare a informației clare și credibile despre pericolul generat de OEI

7. Managementul incidentelor / Incident management

- a. Capacități de modelare integrată, cartografiere și simulare (planificare preventivă a mijloacelor de răspuns la surse de pericol)
- b. Monitoringul de personal (dispozitive de identificare spațială precisă a indivizilor, în coordonate x – y – z , inclusiv în clădiri de multe niveluri)
- c. Monitoringul de personal (monitoring fiziologic al pompierilor, dotare cu senzore de pericol)
- d. Sistem integrat de management al incidentelor (managementul efectiv al resurselor umane și materiale, necesitatea capacităților de transport, surselor informaționale, etc.)
- e. Unelte de management logistic (tehnologii de management critic a resurselor existente și de asigurare a informării la toate nivelele de guvernare

8. Schimbul de informație / Information Sharing

- a. Unificarea surselor de date de la apărătorii legii, partenerii de cercetare și alte surse pentru a sprijini eforturile comune de operare
- b. Managementul identității utilizatorilor, drepturilor și autorităților
- c. Distribuirea produselor de cercetare (protecția informației cu caracter limitat de acces etc)
- d. Schimbul de informație în cadrul unei și între alte sectoare de protecție față de pericol
- e. Îmbunătățirea conștientizării situației și acordarea suportului în luarea deciziilor
- f. Conștientizarea situației între membrii serviciilor de protecție a hotarelor maritime și alți parteneri
- g. Analitica de protecție
- h. Protejarea datelor personale
- i. Îmbunătățirea mecanismului de raportare între agenții despre activitățile suspicioase

9. Protecția infrastructurii /Infrastructure protection

- a. Mijloace analitice de cuantificare a interdependenței și consecințelor de cascadă deoarece colapsurile au loc de-a lungul sectoarelor de infrastructură cheie
- b. Mijloace efective și accesibile de analiză a consecințelor exploziilor și protecția segmentelor critice de infrastructură,
- c. Tehnologii avansate, accesibile și automatizate de monitoring și urmărire

- d. Tehnici de micșorare și recuperare rapidă pentru reducea efectele dereglărilor naturale și induse antropice

10. Interoperabilitate / Interoperability

- a. Accelerarea dezvoltării așa-numitului „Proiect 25” și a interfețelor de Internet Protocol (IP)
- b. Standardizarea, elaborarea proiectelor pilot și evaluarea tehnologiilor de procesare a datelor asociate de mijloace de transfer a datelor wireless
- c. Elaborarea standardelor interfețelor de mesagerie care ar permite schimbul de informație în regimuri de urgență
- d. Dezvoltarea procedurilor de testare complementară
- e. Asigurarea accesului direct la rețele vocale și de date prin aplicarea mijloacelor de comunicare unificate
- f. Testarea siguranței sistemelor de interoperabilitate în situații de răspuns urgent la cataclisme

11. Securitatea maritimă / Maritime Security

- a. Urmărirea spațiilor largi între țărm și orizont, inclusiv cursurile acvatice din porturi și terestre
- b. Mijloace de aglomerare automatizată a datelor pentru operarea centrelor de comandă
- c. Îmbunătățirea capacității de a urmări deplasarea contrabandei prin containere sau vase maritime
- d. Elaborarea echipamentului individual de protecție balistică pentru protejarea personalului
- e. Impunerea măsurilor de control a vaselor infractoare prin metode mai puțin letale.
- f. Abilitatea apărătorilor legii de a identifica mai efectiv materialele narcotice, arme chimice, toxine industriale, explozive și materiale de contrabandă

12. Investigația selectivă a populației / People screening

- a. Colectarea sistematică și analiza informației referitoare la depistarea intențiilor grupelor teroriste de a realiza atacuri teroriste
- b. Detectarea în regim de timp real a intențiilor ostile (în particular elaborarea sensorilor neinvazivi)
- c. Capacitatea de a verifica în regim de timp real identitățile indivizilor prin aplicarea parametrilor biometrici
- d. Capacitatea de investigare selectivă mobilă a parametrilor biometrici, inclusiv portabile, wireless și precise
- e. Capacități de identificare rapidă și precisă a amprentelor
- f. Testarea rapidă a urmelor de ADN pentru a identifica apartenența de familie
- g. Dispozitive de măsurare la distanță a indivizilor conform parametrilor biometrici