

FORUMUL SECURITĂȚII MARITIME



SECURITATEA GLOBALĂ ÎN SECOLUL XXI

Transformări strategice, infrastructuri critice
și noua arhitectură a ordinii internaționale



STUDIU

BUCUREȘTI
IUNIE 2026

CUPRINS

SECURITATEA GLOBALĂ ÎN SECOLUL XXI Transformări strategice, infrastructuri critice și noua arhitectură a ordinii internaționale5

CUVÂNT ÎNAINTE.....5

ABSTRACT 6

CAPITOLUL I 6

1 Transformarea mediului internațional de securitate6

1.1. De la ordinea unipolară la competiția multipolară.....7

1.2. Erodarea ordinii internaționale bazate pe reguli7

1.3. Transformarea naturii conflictelor8

1.4. Infrastructurile critice și reziliența strategică.....8

CAPITOLUL II 9

2. Principalele teatre de conflict și implicațiile lor asupra securității globale9

2.2. Ucraina – laboratorul transformării războiului contemporan10

2.3. Orientul Mijlociu – competiția pentru controlul spațiului energetic mondial11

2.4. Indo-Pacific – centrul competiției strategice a secolului XXI11

2.5. Africa – insecuritate regională și efecte globale12

CAPITOLUL III13

Securitatea maritimă – fundament al stabilității economice și strategice globale13

3.1. Marea – spațiul central al securității globale13

3.2. Strâmtoarele maritime – nodurile strategice ale economiei mondiale13

3.3. Marea Neagră – spațiu strategic european14

3.4. Infrastructura maritimă critică15

3.5. Economia maritimă și securitatea globală15

CAPITOLUL IV15

4. Infrastructurile critice – noul centru de greutate al securității globale15

4.1. Schimbarea paradigmei securității15

4.2. Interdependența infrastructurilor critice16

4.3. Energia – infrastructura critică fundamentală17

4.4. Revoluția digitală și infrastructurile informaționale17

4.5. Spațiul submarin – infrastructura invizibilă a globalizării17

4.6. Infrastructurile critice și competiția geopolitică18

4.7. Reziliența infrastructurilor critice18

CAPITOLUL V18

5. Securitatea energetică – factor determinant al stabilității internaționale18

5.1. Energia și noua arhitectură a puterii globale.....18

5.2. Petrolul și gazele naturale în competiția geopolitică19

5.3. Infrastructura energetică – obiectiv strategic19

5.4. Tranziția energetică și implicațiile strategice20

5.5. Energia și securitatea maritimă	20
5.6. Reziliența energetică	21
CAPITOLUL VI	21
6. Economia și securitatea globală – interdependență, vulnerabilitate și competiție strategică	21
6.1. Economia ca dimensiune a securității	21
6.2. Lanțurile globale de aprovizionare și vulnerabilitatea sistemică	22
6.3. Sancțiunile economice și competiția financiară	22
6.4. Tehnologia și competiția pentru avantajul economic	22
6.5. Mineralele critice și economia viitorului	23
6.6. Reziliența economică și securitatea strategică	23
CAPITOLUL VII	24
7. Amenințările hibride și tehnologiile emergente – redefinirea conflictului în secolul XXI	24
7.1. Transformarea conflictului contemporan	24
7.2. Dimensiunea informațională a competiției strategice	24
7.3. Securitatea cibernetică și infrastructurile digitale	25
7.4. Inteligența artificială și transformarea securității	25
7.5. Dronelile și sistemele autonome	26
7.6. Spațiul cosmic – noua frontieră strategică	26
7.7. Guvernanța tehnologiilor emergente	27
CAPITOLUL VIII	27
8. Evaluarea riscurilor strategice globale	27
8.1. Necesitatea unei abordări integrate	27
8.2. Principalii indicatori ai riscului strategic	28
8.3. Escaladarea conflictelor regionale	29
8.4. Vulnerabilitatea infrastructurilor critice	29
8.5. Riscurile tehnologice și societatea digitală	30
8.6. Construirea unui model integrat de evaluare	30
CAPITOLUL IX	31
9. Scenarii prospective privind evoluția securității globale	31
9.1. Necesitatea abordării prospective	31
9.2. Scenariul I – Stabilizare competitivă	32
9.3. Scenariul II – Escaladare regională multiplă	32
9.4. Scenariul III – Fragmentarea ordinii internaționale	32
9.5. Scenariul IV – Cooperare adaptativă	33
CAPITOLUL XI	35
11. O nouă paradigmă a securității globale – către un model sistemic de analiză strategică	35
11.1. Limitele paradigmelor tradiționale	35
11.2. De la securitatea militară la securitatea sistemică	36

11.3. Modelul securității policentrice	36
11.4. Inteligența strategică ca infrastructură de securitate	36
11.5. Indicatorii sistemici ai securității	36
11.6. Anticiparea strategică.....	37
CAPITOLUL XII.....	37
12. Teoria gravitației strategice – un model integrat pentru analiza securității globale	37
12.1. Introducere	37
12.2. Centrele de gravitație strategică	38
12.3. Fluxurile strategice.....	38
12.4. Efectul de propagare	39
12.5. Reziliența sistemică	39
12.6. Gravitația strategică și anticiparea	39
CAPITOLUL XIII	40
13. Dreptul internațional în noul mediu de securitate – între stabilitate normativă și transformare strategică	40
13.1. Carta Organizației Națiunilor Unite și competiția strategică	40
13.2. Dreptul internațional umanitar și transformarea războiului	40
13.3. Dreptul mării și securitatea maritimă.....	41
13.4. Dreptul internațional și infrastructurile critice.....	41
13.5. Inteligența artificială și dreptul internațional	41
13.6. Spre un drept internațional al rezilienței	41
CONCLUZII FINALE.....	42
BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ	44
I. Organizații internaționale și documente oficiale	44
II. Institute internaționale de cercetare.....	45
III. Literatură academică fundamentală	45
IV. Energie, infrastructuri critice și securitate	45
V. Inteligență artificială și securitate cibernetică.....	46
VI. Drept internațional și guvernare globală.....	46
VII. Surse statistice și baze de date.....	46
ANEXA 1 -ABREVIERI	46

SECURITATEA GLOBALĂ ÎN SECOLUL XXI

Transformări strategice, infrastructuri critice și noua arhitectură a ordinii internaționale

AUTORI: Amiral (rtr) PhD. Aurel POPA, Contraamiral de Flotila(rtr) PhD. Sorin Learschi

CUVÂNT ÎNAINTE

În ultimele decenii, mediul internațional de securitate a traversat una dintre cele mai profunde transformări din perioada postbelică. Conflictele armate convenționale coexistă astăzi cu amenințări hibride, atacuri cibernetice, competiție tehnologică, presiuni asupra infrastructurilor critice, vulnerabilități energetice și perturbări ale lanțurilor globale de aprovizionare. Studiul evidențiază, securitatea nu mai poate fi înțeleasă exclusiv prin prisma echilibrului militar dintre state, ci trebuie analizată ca rezultatul interacțiunii dintre numeroase sisteme politice, economice, juridice, tehnologice și sociale, aflate într-o permanentă relație de interdependență.

Studiul reprezintă rezultatul unei cercetări orientate spre înțelegerea mecanismelor prin care evenimente aparent distincte – conflictele regionale, incidentele maritime, crizele energetice, atacurile asupra infrastructurilor critice sau dezvoltarea accelerată a inteligenței artificiale – ajung să influențeze funcționarea întregului sistem internațional. Analiza propusă urmărește depășirea abordărilor sectoriale și oferirea unei perspective integrate asupra securității globale, în care dimensiunile geopolitică, juridică, economică, energetică, tehnologică și societală sunt tratate ca elemente ale unui sistem unic.

Elaborarea acestui studiu a fost motivată și de necesitatea dezvoltării unor instrumente analitice capabile să răspundă ritmului accelerat al transformărilor strategice. Într-o lume în care deciziile trebuie adoptate rapid, pe baza unui volum considerabil de informații, simpla descriere a evenimentelor nu mai este suficientă. Devine esențială identificarea tendințelor, evaluarea interdependențelor și anticiparea evoluțiilor probabile. Din această perspectivă, lucrarea propune nu doar o analiză a mediului de securitate, ci și o serie de instrumente conceptuale și metodologice destinate evaluării integrate a riscurilor printre care *Indice de escaladare globală*, *Monitorizarea infrastructurilor critice*, *Raportul privind securitatea globală* și modelul *Gravitației strategice*.

O atenție deosebită este acordată dimensiunii juridice a securității globale. Într-o perioadă caracterizată de transformări tehnologice și geopolitice accelerate, dreptul internațional continuă să reprezinte unul dintre fundamentele ordinii internaționale. Dintr-o altă perspectivă, noile realități impun dezvoltarea unor interpretări și mecanisme capabile să răspundă provocărilor generate de conflictele hibride, de operațiunile cibernetice, de protecția infrastructurilor critice și de utilizarea inteligenței artificiale. Lucrarea susține că eficiența normelor juridice depinde tot mai mult de capacitatea acestora de a însoți evoluția mediului strategic și de a consolida reziliența sistemului internațional.

Demersul de față nu urmărește formularea unor răspunsuri definitive și nici construirea unui model exhaustiv de interpretare a securității globale. Complexitatea și dinamica fenomenelor analizate impun prudență și deschidere către perspective interdisciplinare. În același timp, studiul pornește de la convingerea că înțelegerea securității contemporane necesită depășirea frontierelor disciplinare tradiționale și dezvoltarea unui dialog permanent între drept, relații internaționale, studii strategice, economie, tehnologie și științele sociale.

Speranța autorilor este ca această lucrare să constituie un instrument util atât pentru cercetători, cadre universitare și studenți, cât și pentru practicienii implicați în elaborarea politicilor publice, în analiza strategică și în gestionarea securității naționale și internaționale. Totodată, studiul își propune să contribuie la consolidarea culturii analitice în domeniul securității și la promovarea unei abordări bazate pe cooperare, prevenție și reziliență.

Într-o lume în care incertitudinea pare să devină o constantă, iar schimbarea reprezintă regula și nu excepția, securitatea globală nu mai poate fi privită doar ca un obiectiv al statelor, ci ca o responsabilitate comună a întregii comunități internaționale. Înțelegerea interdependențelor care

definesc ordinea contemporană și dezvoltarea unor mecanisme capabile să prevină escaladarea crizelor reprezintă, probabil, una dintre cele mai importante provocări ale generației noastre.

Dacă această lucrare va reuși să stimuleze reflecția critică, dialogul interdisciplinar și dezvoltarea unor noi direcții de cercetare privind securitatea globală, atunci scopul său fundamental poate fi considerat atins.

AUTORII

ABSTRACT

*Evaluarea realizată în cadrul prezentei lucrări indică faptul că sistemul internațional traversează o perioadă caracterizată prin **instabilitate strategică ridicată**, determinată de suprapunerea simultană a mai multor focare de conflict și de intensificarea competiției geopolitice dintre marile puteri. Spre deosebire de perioadele anterioare, amenințările actuale nu mai sunt exclusiv militare, ci rezultă din interacțiunea dintre conflictele armate, vulnerabilitățile infrastructurilor critice, presiunile economice, competiția tehnologică și utilizarea instrumentelor hibride de influență. Războiul din Ucraina continuă să reprezinte principalul factor de instabilitate pentru spațiul euro-atlantic, influențând securitatea Mării Negre, politica energetică europeană și relațiile dintre Federația Rusă și statele membre NATO. În paralel, Orientul Mijlociu rămâne una dintre cele mai volatile regiuni ale lumii, unde securitatea rutelor maritime și protecția infrastructurilor energetice influențează direct stabilitatea piețelor mondiale și libertatea comerțului internațional. În regiunea Indo-Pacific, competiția strategică dintre Statele Unite și Republica Populară Chineză continuă să se manifeste prin consolidarea prezenței militare, dezvoltarea capacităților navale și intensificarea disputelor privind controlul spațiilor maritime și al infrastructurilor critice. În același timp, regiunile Sahel, Cornul Africii și Peninsula Coreeană demonstrează că instabilitatea regională și amenințările generate de actori nestatali continuă să reprezinte provocări importante pentru securitatea internațională. Un element definitoriu al mediului strategic actual îl constituie transformarea infrastructurilor critice în obiective de interes militar și geopolitic. Rețelele energetice, porturile, conductele de petrol și gaze, cablurile submarine, sateliții și sistemele digitale devin componente esențiale ale rezilienței statelor și ale securității colective. În același timp, atacurile cibernetice, operațiunile informaționale și utilizarea inteligenței artificiale în domeniul militar modifică natura conflictelor și sporesc complexitatea procesului de evaluare a riscurilor. Analiza concluzionează că securitatea globală este caracterizată de un nivel ridicat al probabilității producerii unor incidente regionale cu impact internațional, fără existența unor indicii care să sugereze, în prezent, declanșarea unui conflict militar global. Cu toate acestea, acumularea simultană a mai multor crize și interdependența dintre acestea impun consolidarea mecanismelor de cooperare internațională, dezvoltarea rezilienței infrastructurilor critice și adoptarea unor instrumente integrate de analiză strategică și avertizare timpurie.*

CAPITOLUL I

1 Transformarea mediului internațional de securitate

Securitatea internațională traversează una dintre cele mai profunde perioade de transformare din istoria contemporană. Dacă în primele două decenii care au urmat sfârșitului Războiului Rece

mediul strategic părea orientat către consolidarea cooperării multilaterale și extinderea ordinii internaționale bazate pe reguli, evoluțiile ultimilor ani demonstrează apariția unei configurații mult mai complexe și mai puțin previzibile. Revenirea competiției dintre marile puteri, multiplicarea conflictelor regionale, dezvoltarea accelerată a tehnologiilor disruptive și creșterea vulnerabilității infrastructurilor critice au modificat fundamental natura amenințărilor și modalitățile prin care statele își definesc și își protejează interesele strategice.

Transformările actuale nu pot fi explicate prin existența unui singur conflict sau a unei singure crize internaționale. Ele reprezintă rezultatul unei acumulări de evoluții politice, economice, tehnologice și militare care au modificat echilibrul global al puterii și au redus capacitatea instituțiilor internaționale de a gestiona eficient noile provocări. În acest context, securitatea nu mai poate fi analizată exclusiv prin prisma raporturilor militare dintre state, ci trebuie înțeleasă ca un sistem complex de interdependențe în care dimensiunile politică, economică, energetică, tehnologică, cibernetică și juridică se influențează reciproc.

Războiul din Ucraina, tensiunile persistente din Orientul Mijlociu, competiția strategică din Indo-Pacific, intensificarea atacurilor asupra infrastructurilor critice și utilizarea pe scară largă a tehnologiilor autonome demonstrează că mediul internațional se caracterizează printr-un grad ridicat de volatilitate și printr-o reducere semnificativă a capacității de anticipare. În consecință, analiza securității globale trebuie să depășească abordările tradiționale și să integreze simultan dimensiunea militară, economică, energetică, tehnologică și societală a riscului.

1.1. De la ordinea unipolară la competiția multipolară

Perioada imediat următoare încheierii Războiului Rece a fost dominată de percepția existenței unei ordini internaționale unipolare, în cadrul căreia Statele Unite beneficiau de o superioritate economică, militară și tehnologică fără precedent. Extinderea organizațiilor internaționale, liberalizarea comerțului și dezvoltarea cooperării economice au creat impresia că interdependența globală va reduce probabilitatea producerii unor conflicte majore și va consolida stabilitatea internațională.

Această paradigmă a început însă să se modifice treptat odată cu ascensiunea Republicii Populare Chineze, modernizarea accelerată a Federației Ruse și afirmarea unor puteri regionale capabile să influențeze echilibrul strategic în propriile zone de interes. India, Turcia, Arabia Saudită, Brazilia și alte state au început să promoveze politici externe mai autonome, în timp ce organizații precum BRICS și Organizația de Cooperare de la Shanghai au dobândit o relevanță tot mai mare în arhitectura relațiilor internaționale.

Multipolaritatea actuală nu presupune existența unui echilibru stabil între actorii principali, ci o competiție permanentă pentru influență politică, economică, tehnologică și militară. Spre deosebire de bipolarismul caracteristic Războiului Rece, sistemul actual este marcat de flexibilitatea alianțelor și de existența unor parteneriate variabile, construite în funcție de interese specifice și de obiective strategice limitate în timp. Această configurație generează o creștere a incertitudinii și complică procesul de anticipare a evoluțiilor geopolitice.

1.2. Erodarea ordinii internaționale bazate pe reguli

Una dintre cele mai importante transformări ale mediului strategic contemporan este diminuarea eficienței mecanismelor tradiționale de guvernare internațională. Carta Organizației Națiunilor Unite și celelalte instrumente fundamentale ale dreptului internațional continuă să reprezinte cadrul juridic al relațiilor dintre state, însă aplicarea lor este influențată tot mai puternic de rivalitățile geopolitice și de dificultatea obținerii unui consens între marile puteri.

Blocajele repetate din cadrul Consiliului de Securitate al Organizației Națiunilor Unite ilustrează limitele sistemului actual în gestionarea conflictelor majore. În paralel, dezvoltarea unor domenii insuficient reglementate, precum operațiunile cibernetice, utilizarea inteligenței artificiale

în domeniul militar, sistemele autonome de armament și activitățile desfășurate în spațiul extraatmosferic, generează provocări juridice fără precedent.

Această evoluție nu trebuie interpretată ca o diminuare a importanței dreptului internațional, ci ca o demonstrație a necesității adaptării sale la noile realități tehnologice și geopolitice. Capacitatea normelor internaționale de a răspunde acestor provocări va reprezenta unul dintre factorii decisivi pentru stabilitatea sistemului internațional în următoarele decenii.

1.3. Transformarea naturii conflictelor

Conflictele contemporane diferă semnificativ de cele care au caracterizat secolul al XX-lea. Dacă în trecut operațiunile militare convenționale reprezentau principalul instrument de atingere a obiectivelor strategice, în prezent acestea sunt completate de acțiuni desfășurate simultan în domeniul informațional, cibernetic, economic și tehnologic.

Războiul din Ucraina demonstrează că utilizarea dronelor, a sistemelor autonome, a războiului electronic și a atacurilor asupra infrastructurilor critice poate influența decisiv desfășurarea operațiunilor militare. În mod similar, evoluțiile din Orientul Mijlociu evidențiază importanța controlului rutelor maritime, a infrastructurilor energetice și a utilizării actorilor nestatali ca instrumente de influență strategică.

În consecință, conflictul modern trebuie înțeles ca o competiție multidimensională, în care succesul nu depinde exclusiv de superioritatea militară, ci și de capacitatea statelor de a proteja infrastructurile critice, de a asigura continuitatea funcționării economiei și de a gestiona fluxurile informaționale și tehnologice.

1.4. Infrastructurile critice și reziliența strategică

Una dintre cele mai importante schimbări produse în ultimul deceniu este transformarea infrastructurilor critice în obiective strategice prioritare. Rețelele energetice, porturile maritime, conductele de petrol și gaze, cablurile submarine, sistemele de comunicații și centrele de date reprezintă astăzi componente indispensabile ale securității naționale și ale funcționării economiei globale.

Atacurile asupra acestor infrastructuri produc efecte care depășesc cu mult dimensiunea militară. Ele afectează continuitatea serviciilor publice, stabilitatea piețelor energetice, funcționarea lanțurilor globale de aprovizionare și capacitatea statelor de a răspunde eficient unor situații de criză. Din această perspectivă, protecția infrastructurilor critice nu mai reprezintă exclusiv o responsabilitate tehnică, ci o componentă esențială a politicilor de securitate și apărare.

Conceptul de reziliență strategică dobândește astfel o importanță fără precedent. Capacitatea unui stat de a preveni, absorbi și depăși efectele unor atacuri asupra infrastructurilor critice devine la fel de importantă precum capacitatea sa militară convențională. Dintr-o altă perspectivă, reziliența presupune consolidarea cooperării dintre autoritățile publice, sectorul privat și organizațiile internaționale, întrucât majoritatea infrastructurilor esențiale funcționează în cadrul unor rețele transnaționale și interdependente.

Transformările analizate în acest capitol demonstrează că mediul internațional de securitate se află într-o etapă de redefinire profundă, în care granițele dintre securitatea militară, economică, energetică și tehnologică devin din ce în ce mai dificil de delimitat. Revenirea competiției dintre marile puteri, dezvoltarea tehnologiilor disruptive, vulnerabilitatea infrastructurilor critice și multiplicarea conflictelor regionale conturează un sistem internațional caracterizat printr-un nivel ridicat de complexitate și incertitudine.

În acest context, analiza strategică trebuie să depășească abordările tradiționale și să integreze perspective multidisciplinare capabile să explice interdependențele dintre diferitele domenii ale securității. Numai printr-o astfel de abordare este posibilă înțelegerea mecanismelor care generează instabilitatea actuală și fundamentarea unor politici publice orientate către

prevenirea conflictelor, consolidarea rezilienței și adaptarea arhitecturii internaționale de securitate la provocările secolului XXI.

CAPITOLUL II

2. Principalele teatre de conflict și implicațiile lor asupra securității globale

Conflictele regionale reprezintă astăzi principalul factor de transformare a mediului internațional de securitate. Spre deosebire de perioada Războiului Rece, când rivalitatea dintre cele două blocuri domina aproape toate evoluțiile geopolitice, actuala configurație strategică este caracterizată prin existența simultană a mai multor focare de instabilitate, fiecare având propriile cauze, actori și implicații. Cu toate acestea, aceste conflicte nu evoluează izolat. Ele sunt conectate prin interese economice, energetice, tehnologice și politico-militare, astfel încât evoluțiile dintr-o regiune produc efecte directe sau indirecte asupra altor spații geografice.

Conflictul din Ucraina influențează securitatea energetică europeană și stabilitatea Mării Negre, tensiunile din Orientul Mijlociu afectează piețele mondiale de energie și comerțul maritim, iar competiția din Indo-Pacific determină transformări profunde ale politicilor de apărare și ale echilibrului strategic mondial. În același timp, instabilitatea din Sahel, Cornul Africii și Peninsula Coreeană contribuie la amplificarea riscurilor globale prin efectele asupra migrației, terorismului, criminalității organizate și securității economice.

Înțelegerea acestor conflicte necesită o abordare integrată, capabilă să depășească analiza exclusiv militară și să evidențieze relațiile dintre dimensiunea operațională, cea economică, juridică și geopolitică.

Tabelul 1. Principalele conflicte active și caracteristicile acestora (Situația anului 2026)

Conflict / Regiune	Actori principali	Natura conflictului	Dimensiuni dominante	Nivel estimat de risc	Impact strategic global
Ucraina	Ucraina – Federația Rusă	Conflict armat internațional convențional cu elemente hibride	Militară, energetică, cibernetică, economică, maritimă	Foarte ridicat	Reconfigurează securitatea europeană, influențează piețele energetice, securitatea alimentară și arhitectura NATO.
Orientul Mijlociu	Israel, Iran, grupări armate regionale, SUA și parteneri	Confruntare regională cu incidente directe și indirecte	Militară, energetică, maritimă	Foarte ridicat	Afectează Strâmtoarea Hormuz, Marea Roșie, prețul petrolului și stabilitatea regională.
Marea Roșie / Bab el-Mandeb	Gruparea Houthi, coaliții navale internaționale	Amenințări maritime și asupra transportului comercial	Maritimă, economică, energetică	Ridicat	Crește costurile transportului mondial și perturbă lanțurile logistice.
Marea Chinei de Sud	China, Filipine, Vietnam, Malaysia, SUA	Competiție strategică și dispute maritime	Navală, geopolitică, economică	Ridicat	Influențează libertatea navigației și comerțul global din Indo-Pacific.

Taiwan	Republica Populară Chineză – Taiwan	Criză strategică cu potențial militar	Militară, tehnologică, economică	Ridicat	Impact major asupra industriei mondiale a semiconducătorilor și asupra echilibrului strategic SUA–China.
Peninsula Coreeană	Coreea de Nord, Coreea de Sud, SUA, Japonia	Confruntare strategică și descurajare nucleară	Militară, nucleară	Moderat–Ridicat	Menține instabilitatea în Asia de Nord-Est și necesită prezență militară permanentă.
Sahel	Grupări armate, state africane, organizații regionale	Conflict asimetric și instabilitate politică	Terorism, securitate umană	Ridicat	Favorizează migrația, criminalitatea transfrontalieră și insecuritatea regională.
Cornul Africii	Sudan, Sudanul de Sud, Somalia, grupări armate	Conflicte interne și regionale	Umanitară, militară	Ridicat	Produce crize umanitare și afectează stabilitatea Africii de Est.
Caucazul de Sud	Armenia, Azerbaidjan	Dispute teritoriale și securitate regională	Militară, politică	Moderat	Influențează coridoarele energetice dintre Marea Caspică și Europa.
Spațiul cibernetic global	State, grupări sponsorizate, criminalitate organizată	Conflict permanent sub pragul războiului	Cibernetică, informațională	Ridicat	Afectează infrastructurile critice, economia digitală și încrederea instituțională.

2.2. Ucraina – laboratorul transformării războiului contemporan

Războiul declanșat de Federația Rusă împotriva Ucrainei reprezintă cel mai important conflict convențional desfășurat pe continentul european după cel de-Al Doilea Război Mondial. Dincolo de dimensiunea sa militară, conflictul constituie un laborator al transformării războiului contemporan, în care tehnologiile emergente, războiul informațional, sancțiunile economice și atacurile asupra infrastructurilor critice sunt utilizate simultan pentru atingerea obiectivelor strategice.

Una dintre cele mai importante caracteristici ale conflictului este extinderea spațiului operațional dincolo de linia frontului. Utilizarea dronelor cu rază lungă de acțiune permite Ucrainei să lovească infrastructura energetică și industrială situată la sute de kilometri în interiorul Federației Ruse, în timp ce Rusia continuă atacurile asupra infrastructurii energetice, centrelor urbane și instalațiilor logistice ucrainene. În aceste condiții, distincția tradițională dintre front și adâncimea strategică devine tot mai puțin relevantă.

Conflictul demonstrează, de asemenea, importanța informației și a tehnologiei în desfășurarea operațiunilor militare. Imaginile satelitare comerciale, sistemele de comunicații prin satelit, inteligența artificială utilizată pentru analiza câmpului de luptă și dronele autonome modifică fundamental procesul de planificare și executare a operațiunilor. Superioritatea tehnologică devine astfel un multiplicator de forță comparabil cu superioritatea numerică.

Dimensiunea economică a războiului este la fel de importantă. Atacurile asupra rafinăriilor, terminalelor petroliere și infrastructurilor energetice urmăresc diminuarea capacității adversarului de a susține efortul militar pe termen lung. În paralel, sancțiunile economice și măsurile privind limitarea exporturilor tehnologice transformă economia într-un veritabil teatru de confruntare strategică.

Conflictul influențează profund și arhitectura de securitate europeană. Extinderea NATO, consolidarea flancului estic, creșterea bugetelor pentru apărare și dezvoltarea industriei europene de armament reprezintă consecințe directe ale războiului. În același timp, regiunea Mării Negre dobândește o importanță strategică fără precedent, devenind spațiul de intersecție dintre securitatea europeană, securitatea energetică și libertatea navigației.

2.3. Orientul Mijlociu – competiția pentru controlul spațiului energetic mondial

Orientul Mijlociu continuă să reprezinte una dintre cele mai volatile regiuni ale lumii, în principal datorită suprapunerii rivalităților istorice, competiției geopolitice și importanței sale pentru securitatea energetică globală. Spre deosebire de alte teatre de conflict, în această regiune dimensiunea militară este inseparabilă de cea economică, întrucât controlul infrastructurilor energetice și al principalelor rute maritime influențează direct stabilitatea piețelor mondiale.

Evenimentele recente demonstrează că Strâmtoarea Hormuz, Bab el-Mandeb și Canalul Suez reprezintă veritabile puncte de gravitație ale securității globale. Orice perturbare a navigației prin aceste zone produce efecte imediate asupra prețului petrolului, costurilor transportului maritim și funcționării lanțurilor internaționale de aprovizionare.

În paralel, rivalitatea dintre Iran și Israel, competiția dintre Iran și statele arabe din Golf și prezența militară americană contribuie la menținerea unui echilibru strategic fragil. Actorii nestatali, în special Hezbollah și mișcarea Houthi, completează această configurație complexă, demonstrând că influența regională poate fi exercitată și prin intermediul unor organizații care nu aparțin formal aparatului de stat.

Un aspect definitoriu al conflictelor din Orientul Mijlociu este utilizarea infrastructurilor energetice ca instrument de presiune strategică. Rafinăriile, terminalele petroliere, conductele și instalațiile de export reprezintă obiective cu valoare militară și economică deosebită, iar protejarea lor implică mobilizarea unor resurse navale și aeriene considerabile.

2.4. Indo-Pacific – centrul competiției strategice a secolului XXI

Dacă Europa reprezintă în prezent principalul teatru al confruntării militare convenționale, regiunea Indo-Pacific concentrează cea mai importantă competiție strategică pe termen lung. Evoluțiile economice și militare din această zonă vor influența probabil configurația sistemului internațional pentru următoarele decenii.

Creșterea puterii economice și navale a Chinei, consolidarea parteneriatelor dintre Statele Unite și aliații săi regionali și disputele privind controlul Mării Chinei de Sud și statutul Taiwanului determină o transformare profundă a echilibrului strategic regional.

Spre deosebire de Europa, unde confruntarea militară este deja o realitate, în Indo-Pacific competiția se desfășoară în principal prin demonstrații de forță, exerciții militare, dezvoltarea infrastructurilor portuare, investiții tehnologice și consolidarea alianțelor. Cu toate acestea, densitatea ridicată a prezenței navale și aeriene în regiune face ca probabilitatea producerii unor incidente neintenționate să fie în creștere.

Taiwan ocupă o poziție centrală în această competiție. Dincolo de importanța sa politică, insula reprezintă unul dintre cele mai importante centre mondiale de producție a semiconducătorilor avansați, ceea ce îi conferă o valoare strategică esențială pentru economia globală.

2.5. Africa – insecuritate regională și efecte globale

În ultimele două decenii, continentul african a devenit un spațiu în care se intersectează probleme de securitate internă, competiție geopolitică și interese economice globale. Regiunea Sahel constituie exemplul cel mai relevant al acestei evoluții.

Instabilitatea politică, loviturile de stat, activitatea grupărilor armate și diminuarea prezenței internaționale au creat condițiile pentru apariția unui mediu de securitate extrem de fragil. De asemenea, competiția pentru accesul la resurse naturale strategice și extinderea influenței unor actori externi amplifică complexitatea situației regionale.

Impactul acestor evoluții depășește spațiul african. Migrația, criminalitatea transfrontalieră, terorismul și perturbarea rutelor comerciale afectează direct securitatea europeană și interesele economice internaționale.

Analiza principalelor teatre de conflict demonstrează că securitatea globală este rezultatul interacțiunii dintre multiple crize regionale, fiecare având propriile particularități, dar toate influențând funcționarea sistemului internațional. Ucraina evidențiază transformarea războiului convențional prin integrarea tehnologiilor emergente și a dimensiunii economice, Orientul Mijlociu confirmă rolul determinant al securității energetice și maritime, iar Indo-Pacific ilustrează competiția strategică pentru configurația viitoarei ordini mondiale.

Aceste conflicte nu trebuie analizate separat, ci ca elemente ale unui mediu strategic caracterizat prin interdependență și volatilitate, în care evoluțiile dintr-o regiune pot produce efecte sistemice asupra securității, economiei și stabilității globale. Din această perspectivă, următorul capitol va examina rolul securității maritime ca element central al ordinii internaționale contemporane și ca factor determinant pentru funcționarea comerțului și a economiei mondiale.

Tabelul 2. Indicatorii utilizați în evaluarea securității globale

Domeniul de evaluare	Indicator strategic	Elemente analizate	Nivel de evaluare	Impact asupra securității globale
Securitate militară	Intensitatea conflictelor armate	Numărul conflictelor active, operațiuni militare, mobilizarea forțelor, utilizarea armamentului strategic	Foarte scăzut – Foarte ridicat	Determină nivelul general al instabilității și riscul escaladării regionale sau globale.
Geopolitică	Competiția strategică dintre marile puteri	Relațiile dintre marile puteri, alianțe, sancțiuni, tensiuni diplomatice	Foarte scăzut – Foarte ridicat	Influențează arhitectura securității internaționale și stabilitatea regională.
Securitate energetică	Stabilitatea piețelor energetice	Producția și transportul petrolului și gazelor, infrastructuri energetice, volatilitatea prețurilor	Foarte scăzut – Foarte ridicat	Afectează economia globală, securitatea energetică și reziliența statelor.
Securitate maritimă	Libertatea navigației și protecția rutelor maritime	Situația în strâmtoari, incidente navale, securitatea porturilor și a coridoarelor comerciale	Foarte scăzut – Foarte ridicat	Influențează comerțul mondial și lanțurile globale de aprovizionare.
Infrastructuri critice	Nivelul de vulnerabilitate al infrastructurilor esențiale	Rețele energetice, porturi, conducte, cabluri submarine, centre logistice	Foarte scăzut – Foarte ridicat	Determină continuitatea funcționării economiei și a serviciilor esențiale.
Securitate cibernetică	Intensitatea amenințărilor cibernetice	Atacuri asupra infrastructurilor digitale, malware, ransomware, operațiuni cibernetice sponsorizate de state	Foarte scăzut – Foarte ridicat	Poate afecta simultan economia, administrația și infrastructurile critice.
Securitate economică	Reziliența economică	Inflație, comerț internațional, sancțiuni economice, lanțuri de aprovizionare	Foarte scăzut – Foarte ridicat	Influențează stabilitatea financiară și dezvoltarea economică.
Securitate tehnologică	Nivelul dezvoltării tehnologiilor critice	Inteligență artificială, semiconductori, comunicații cuantice, sisteme autonome	Foarte scăzut – Foarte ridicat	Determină avantajul strategic și competitivitatea statelor.

Securitate informațională	Integritatea spațiului informațional	Dezinformare, manipulare informațională, influență externă, război informațional	Foarte scăzut – Foarte ridicat	Influențează încrederea publică și stabilitatea instituțională.
Securitate climatică și umanitară	Vulnerabilități climatice și umanitare	Dezastre naturale, migrație, insecuritate alimentară și acces la resurse	Foarte scăzut – Foarte ridicat	Poate genera instabilitate regională și presiuni asupra securității internaționale.
Guvernanță internațională	Capacitatea instituțiilor multilaterale	Funcționarea ONU, NATO, UE, OSCE, G7, G20 și cooperarea internațională	Foarte scăzut – Foarte ridicat	Influențează capacitatea comunității internaționale de a preveni și gestiona crizele.
Reziliență strategică	Capacitatea de adaptare la crize	Continuitatea serviciilor esențiale, redundanța infrastructurilor, capacitatea de recuperare	Foarte scăzut – Foarte ridicat	Reprezintă indicatorul sintetic al stabilității sistemului internațional.

CAPITOLUL III

Securitatea maritimă – fundament al stabilității economice și strategice globale

3.1. Marea – spațiul central al securității globale

Securitatea maritimă reprezintă una dintre dimensiunile fundamentale ale securității internaționale contemporane. Deși conflictele armate sunt adesea analizate prin prisma operațiunilor terestre, realitatea strategică demonstrează că mările și oceanele constituie infrastructura invizibilă care susține funcționarea economiei mondiale. Aproximativ nouăzeci la sută din comerțul internațional se desfășoară pe cale maritimă, iar principalele fluxuri de energie, materii prime și produse manufacturate depind de libertatea navigației și de securitatea principalelor coridoare maritime.

Importanța spațiului maritim depășește însă dimensiunea comercială. Mările reprezintă simultan zone de proiecție a puterii militare, spații de competiție pentru resurse naturale, infrastructuri de comunicații globale și domenii esențiale pentru securitatea energetică. Din acest motiv, controlul rutelor maritime și protecția infrastructurilor asociate au devenit obiective prioritare pentru marile puteri și pentru organizațiile internaționale de securitate.

Transformările tehnologice din ultimele două decenii au modificat profund natura securității maritime. Dezvoltarea dronelor navale, a sistemelor autonome de supraveghere, a sateliților comerciali și a tehnologiilor de monitorizare în timp real a crescut capacitatea statelor de a controla spațiul maritim, dar a amplificat și vulnerabilitatea infrastructurilor critice aflate în mediul marin.

3.2. Strâmtoarele maritime – nodurile strategice ale economiei mondiale

Sistemul comercial mondial depinde de existența unor puncte de trecere obligatorii, cunoscute în literatura de specialitate drept *maritime chokepoints*. Aceste spații concentrează volume foarte mari de trafic comercial și energetic, astfel încât orice perturbare a funcționării lor produce efecte economice disproporționate.

Dintre acestea, Strâmtoarea Hormuz ocupă o poziție centrală. Aproximativ o cincime din consumul mondial de petrol tranzitează zilnic această rută, ceea ce transformă orice incident produs în zonă într-un factor cu impact imediat asupra piețelor internaționale. Evenimentele recente demonstrează că atacurile asupra petrolierelor, utilizarea dronelor maritime și disputele privind

controlul navigației pot influența simultan prețul energiei, costurile transportului și stabilitatea economică globală.

Canalul Suez și Strâmtoarea Bab el-Mandeb formează un al doilea ansamblu strategic esențial. Acestea conectează Oceanul Indian cu Marea Mediterană și permit transportul rapid al mărfurilor între Asia și Europa. Atacurile asupra navelor comerciale desfășurate în Marea Roșie au demonstrat că blocarea temporară a acestor rute obligă operatorii maritimi să utilizeze trasee alternative prin Capul Bunei Speranțe, ceea ce prelungește durata transportului, mărește consumul de combustibil și determină creșterea costurilor logistice la nivel mondial.

Bosforul și Dardanelele continuă să reprezinte punctele de acces către Marea Neagră și, implicit, către porturile ucrainene, românești, bulgare, georgiene și rusești. După declanșarea războiului din Ucraina, aceste strâmtoari au dobândit o relevanță strategică suplimentară, fiind direct implicate în securitatea exporturilor agricole, în libertatea navigației și în echilibrul militar regional.

În regiunea Indo-Pacific, Strâmtoarea Malacca constituie una dintre cele mai importante artere comerciale ale lumii. Aceasta facilitează fluxurile energetice dintre Orientul Mijlociu și economiile asiatice și reprezintă un element esențial al competiției strategice dintre China și Statele Unite. Vulnerabilitatea acestei rute explică investițiile masive în dezvoltarea unor coridoare alternative și consolidarea prezenței navale în regiune.

Tabelul 3. Principalele rute maritime și importanța lor strategică

Rută maritimă	Importanță economică	Importanță energetică	Vulnerabilitate	Impact global
Strâmtoarea Hormuz	Foarte ridicată	Foarte ridicată	Ridicată	Foarte ridicat
Bab el-Mandeb	Ridicată	Ridicată	Ridicată	Ridicată
Canalul Suez	Foarte ridicată	Ridicată	Moderată	Foarte ridicat
Bosfor și Dardanele	Ridicată	Moderată	Moderată	Ridicată
Strâmtoarea Malacca	Foarte ridicată	Ridicată	Moderată	Foarte ridicat
Canalul Panama	Ridicată	Scăzută	Scăzută	Moderat

3.3. Marea Neagră – spațiu strategic european

Începând cu anul 2022, Marea Neagră a devenit unul dintre cele mai importante teatre maritime ale lumii. Conflictul dintre Federația Rusă și Ucraina a modificat profund arhitectura de securitate regională și a demonstrat că spațiul maritim poate influența decisiv evoluția unui conflict terestru.

Operațiunile navale desfășurate în regiune au evidențiat importanța dronelor maritime, a războiului electronic și a sistemelor de lovire cu rază lungă. Distrugerea sau neutralizarea unor nave militare ruse prin utilizarea dronelor navale a reprezentat una dintre cele mai importante inovații tactice ale conflictului și a modificat modul în care sunt evaluate raporturile dintre puterea navală tradițională și noile tehnologii autonome.

În paralel, funcționarea coridorului maritim destinat exporturilor agricole ucrainene demonstrează că securitatea alimentară globală este direct dependentă de stabilitatea Mării Negre. Blocarea porturilor sau deteriorarea infrastructurii logistice afectează nu doar economia regională, ci și aprovizionarea cu produse agricole a unor state din Africa, Orientul Mijlociu și Asia.

Pentru statele membre NATO situate pe flancul estic, inclusiv România și Bulgaria, securitatea Mării Negre depășește dimensiunea militară și devine un element central al securității energetice, economice și comerciale.

3.4. Infrastructura maritimă critică

Spațiul maritim contemporan nu mai este reprezentat exclusiv de rutele comerciale și de flotele militare. În prezent, fundul mărilor și oceanelor găzduiește o infrastructură critică de o importanță strategică excepțională.

Cablurile submarine transportă peste nouăzeci și cinci la sută din traficul mondial de date, conectând sistemele financiare, rețelele guvernamentale și comunicațiile comerciale. Conducele submarine asigură transportul petrolului și gazelor naturale către principalele piețe de consum, iar infrastructurile offshore contribuie semnificativ la producția mondială de energie.

Incidentele produse în ultimii ani în Marea Baltică și în alte regiuni maritime au demonstrat că aceste infrastructuri sunt vulnerabile atât la accidente, cât și la acțiuni deliberate de sabotaj. Protecția lor necesită dezvoltarea unor capacități avansate de supraveghere subacvatică, cooperare internațională și schimb rapid de informații.

3.5. Economia maritimă și securitatea globală

Funcționarea economiei mondiale depinde într-o măsură decisivă de stabilitatea spațiului maritim. Costurile transportului naval influențează direct competitivitatea economiilor, nivelul inflației și funcționarea lanțurilor globale de aprovizionare.

Orice perturbare a principalelor rute comerciale produce efecte în cascadă asupra prețurilor materiilor prime, energiei și bunurilor de consum. Blocajele temporare ale Canalului Suez, atacurile asupra petrolierelor din Golful Persic și restricțiile impuse în Marea Neagră au demonstrat că securitatea maritimă este inseparabilă de securitatea economică.

De asemenea, competiția pentru controlul porturilor comerciale și al infrastructurilor logistice capătă o dimensiune geopolitică din ce în ce mai pronunțată. Investițiile realizate de marile puteri în dezvoltarea porturilor, terminalelor containerizate și infrastructurilor de transport reflectă importanța economică și strategică a acestui domeniu.

Analiza securității maritime demonstrează că spațiul maritim constituie pilonii fundamentali ai ordinii internaționale contemporane. Stabilitatea rutelor comerciale, protecția infrastructurilor submarine și libertatea navigației condiționează funcționarea economiei globale și influențează direct securitatea energetică și alimentară.

Evoluțiile recente din Marea Neagră, Strâmtoarea Hormuz, Marea Roșie și Indo-Pacific confirmă faptul că mărilor și oceanelor nu mai constituie simple spații de tranzit, ci adevărate teatre de competiție strategică. În aceste condiții, consolidarea cooperării maritime, dezvoltarea capacităților de supraveghere și protejarea infrastructurilor critice submarine vor reprezenta unele dintre principalele priorități ale politicilor de securitate în următoarele decenii.

CAPITOLUL IV

4. Infrastructurile critice – noul centru de greutate al securității globale

4.1. Schimbarea paradigmei securității

În ultimele două decenii, securitatea infrastructurilor critice a trecut din zona politicilor sectoriale în centrul strategiilor naționale și internaționale de securitate. Dacă în trecut protecția

acestora era asociată aproape exclusiv prevenirii accidentelor tehnologice sau dezastrelor naturale, evoluțiile recente demonstrează că infrastructurile critice reprezintă astăzi obiective prioritare ale competiției geopolitice și ale conflictelor moderne.

Această transformare reflectă schimbarea profundă a naturii puterii în societatea contemporană. Capacitatea unui stat de a-și proteja populația și de a-și susține funcționarea instituțională nu mai depinde exclusiv de forța militară, ci de continuitatea funcționării unor sisteme tehnice complexe care permit alimentarea cu energie, comunicațiile digitale, transporturile, aprovizionarea cu apă, serviciile financiare și funcționarea industriei. Într-o economie globalizată, întreruperea activității unui singur nod logistic sau energetic poate produce efecte în lanț asupra mai multor state și regiuni.

În acest sens, infrastructurile critice trebuie înțelese ca sisteme interdependente, în cadrul cărora vulnerabilitatea unei componente poate afecta stabilitatea întregului ansamblu.

4.2. Interdependența infrastructurilor critice

Una dintre caracteristicile definitorii ale infrastructurilor contemporane este interconectarea lor permanentă. Sistemele energetice depind de rețelele digitale pentru monitorizare și control, comunicațiile sunt dependente de alimentarea cu energie electrică, iar transporturile moderne funcționează prin intermediul unor platforme informatice integrate.

Tabelul 4. Indicatorii utilizați în Monitorizarea infrastructurii critice

Categoria infrastructurii	Indicator strategic	Parametri monitorizați	Impact potențial	Nivel de risc
Energie	Continuitatea producției și distribuției	Centrale electrice, rafinării, terminale LNG, conducte, rețele electrice	Afectarea securității energetice și economice	Scăzut – Foarte ridicat
Transport maritim	Funcționarea rutelor comerciale	Porturi, strâmtori, canale maritime, trafic comercial	Blocarea comerțului mondial	Scăzut – Foarte ridicat
Comunicații	Stabilitatea comunicațiilor globale	Cabluri submarine, sateliți, internet backbone	Întreruperea comunicațiilor globale	Scăzut – Foarte ridicat
Transport terestru	Continuitatea coridoarelor logistice	Căi ferate, autostrăzi, poduri strategice	Întreruperea lanțurilor logistice	Scăzut – Foarte ridicat
Sector financiar	Continuitatea serviciilor financiare	Centre de date, burse, sisteme de plăți	Instabilitate economică	Scăzut – Foarte ridicat
Apă și sănătate	Servicii esențiale	Alimentare cu apă, spitale, laboratoare	Criză umanitară	Scăzut – Foarte ridicat
Digital	Infrastructuri IT	Cloud, centre de date, rețele 5G, IA	Vulnerabilitate cibernetică	Scăzut – Foarte ridicat

Tabelul 5. Clasificarea infrastructurilor critice

Nivel	Tip infrastructură	Exemple	Impact în cazul indisponibilității
Nivel I	Infrastructuri vitale globale	Internet backbone, GPS, cabluri submarine, SWIFT	Impact global imediat
II	Infrastructuri strategice	Conducte, terminale LNG, porturi majore	Impact continental
III	Infrastructuri regionale	Rețele electrice, aeroporturi, noduri feroviare	Impact regional
IV	Infrastructuri locale	Distribuție energie, apă, sănătate	Impact local

Această interdependență generează beneficii economice considerabile, însă amplifică și riscul producerii unor efecte în cascadă. O întrerupere a alimentării cu energie poate afecta simultan comunicațiile, transporturile, sistemele bancare și serviciile medicale, iar un atac cibernetic asupra unei infrastructuri digitale poate produce perturbări comparabile cu cele generate de un atac militar convențional.

Fenomenul este cunoscut în literatura de specialitate sub denumirea de **efect de cascadă**, reprezentând una dintre cele mai importante provocări pentru politicile moderne de securitate.

4.3. Energia – infrastructura critică fundamentală

Energia constituie elementul central al tuturor infrastructurilor critice. Funcționarea economiei moderne, a transporturilor, comunicațiilor, industriei și serviciilor publice depinde în mod direct de disponibilitatea unor resurse energetice stabile și accesibile.

Conflictul din Ucraina a demonstrat că infrastructura energetică poate deveni simultan obiectiv militar și instrument strategic de influență. Atacurile asupra centralelor electrice, rafinăriilor, depozitelor de combustibil și liniilor de transport al energiei au urmărit nu doar diminuarea capacității economice a adversarului, ci și afectarea moralului populației și limitarea capacității instituțiilor de a funcționa în condiții normale.

În Orientul Mijlociu, securitatea energetică este influențată de protecția infrastructurilor petroliere și a rutelor maritime prin care sunt transportate resursele către piețele mondiale. Atacurile asupra terminalelor petroliere, conductelor și instalațiilor offshore demonstrează că infrastructura energetică reprezintă una dintre cele mai sensibile componente ale securității globale.

4.4. Revoluția digitală și infrastructurile informaționale

Digitalizarea economiei mondiale a determinat apariția unei noi categorii de infrastructuri critice: infrastructurile informaționale. Centrele de date, rețelele de comunicații, sistemele de cloud computing, sateliții și cablurile submarine transportă zilnic volume uriașe de informații care permit funcționarea economiei, administrației publice și sistemului financiar internațional.

În acest context, atacurile cibernetiche nu mai urmăresc exclusiv furtul de informații, ci pot afecta direct funcționarea unor servicii esențiale. Întreruperea comunicațiilor, blocarea sistemelor bancare, perturbarea controlului traficului aerian sau compromiterea sistemelor industriale reprezintă scenarii cu impact strategic major.

În plus, integrarea inteligenței artificiale în administrarea infrastructurilor critice generează atât oportunități importante pentru creșterea eficienței, cât și noi vulnerabilități asociate manipulării algoritmilor sau compromiterii sistemelor autonome.

4.5. Spațiul submarin – infrastructura invizibilă a globalizării

Una dintre cele mai puțin vizibile, dar cele mai importante componente ale infrastructurii globale este reprezentată de sistemele amplasate pe fundul mărilor și oceanelor. Cablurile submarine de comunicații și conductele submarine transportă informații și resurse energetice indispensabile funcționării economiei mondiale.

Importanța lor strategică a devenit evidentă în urma incidentelor produse în Marea Baltică și în alte regiuni maritime, unde deteriorarea unor conducte și cabluri submarine a demonstrat cât de vulnerabile sunt aceste infrastructuri și cât de dificilă este protejarea lor.

În prezent, statele dezvoltă sisteme specializate de supraveghere subacvatică, vehicule autonome și senzori inteligenți capabili să detecteze activități suspecte în apropierea

infrastructurilor submarine. Acest proces marchează apariția unui nou domeniu al competiției strategice, situat sub suprafața mărilor.

4.6. Infrastructurile critice și competiția geopolitică

Controlul infrastructurilor critice reprezintă astăzi una dintre principalele forme de exercitare a influenței geopolitice. Investițiile în porturi, terminale energetice, rețele digitale și infrastructuri logistice nu urmăresc exclusiv obținerea unor avantaje economice, ci și consolidarea influenței politice și strategice asupra unor regiuni întregi.

Inițiative precum dezvoltarea coridoarelor economice transcontinentale, extinderea rețelelor de comunicații de nouă generație sau investițiile în infrastructuri portuare demonstrează că infrastructura devine un instrument al politicii externe și al competiției dintre marile puteri.

Această tendință este vizibilă în Europa, Asia, Africa și Orientul Mijlociu, unde proiectele de infrastructură sunt analizate nu doar din perspectiva rentabilității economice, ci și a implicațiilor asupra securității naționale și regionale.

4.7. Reziliența infrastructurilor critice

În condițiile multiplicării amenințărilor, conceptul de reziliență dobândește o importanță strategică fără precedent. Reziliența infrastructurilor critice nu presupune eliminarea tuturor vulnerabilităților, obiectiv imposibil într-un sistem complex și interdependent, ci dezvoltarea capacității de prevenire, adaptare și recuperare rapidă după producerea unor incidente.

Această abordare presupune investiții în redundanța sistemelor, diversificarea surselor de aprovizionare, dezvoltarea unor mecanisme eficiente de cooperare între autoritățile publice și operatorii privați, precum și utilizarea tehnologiilor avansate pentru monitorizarea continuă a riscurilor.

În egală măsură, reziliența implică dezvoltarea unei culturi organizaționale orientate către anticiparea amenințărilor și integrarea evaluării riscurilor în toate etapele procesului decizional.

Infrastructurile critice au devenit unul dintre principalele centre de gravitație ale securității internaționale contemporane. Energia, comunicațiile, transporturile, sistemele digitale și infrastructurile submarine reprezintă elemente indispensabile funcționării societăților moderne, iar vulnerabilitatea lor influențează direct stabilitatea economică, capacitatea de apărare și reziliența instituțională a statelor.

Evoluțiile recente demonstrează că protejarea acestor infrastructuri nu mai poate fi tratată ca o problemă exclusiv tehnică sau administrativă. Ea reprezintă o responsabilitate strategică, aflată la intersecția dintre securitatea națională, dreptul internațional, cooperarea regională și dezvoltarea tehnologică. În perspectiva următorilor ani, consolidarea rezilienței infrastructurilor critice va constitui unul dintre pilonii fundamentali ai securității globale și una dintre principalele condiții pentru menținerea stabilității economice și politice internaționale.

CAPITOLUL V

5. Securitatea energetică – factor determinant al stabilității internaționale

5.1. Energia și noua arhitectură a puterii globale

Energia reprezintă una dintre componentele fundamentale ale securității internaționale contemporane și unul dintre principalii factori care influențează raporturile de putere dintre state.

Dacă în trecut resursele energetice erau analizate predominant din perspectiva dezvoltării economice, evoluțiile ultimelor decenii demonstrează că acestea constituie în prezent un instrument strategic capabil să influențeze politica externă, stabilitatea regională și chiar desfășurarea conflictelor armate.

Transformările produse după începutul secolului XXI au modificat profund relația dintre energie și securitate. Creșterea cererii mondiale, competiția pentru accesul la resurse, diversificarea tehnologiilor de producție și intensificarea rivalităților geopolitice au determinat apariția unui nou concept de securitate energetică, care depășește dimensiunea economică și include aspecte militare, diplomatice, juridice și tehnologice.

În acest context, controlul surselor de energie, al infrastructurilor de transport și al principalelor rute maritime devine un element esențial al competiției strategice globale.

Tabelul 6. Principalele coridoare energetice mondiale

Coridor energetic	Tip resursă	Regiuni conectate	Vulnerabilitate	Relevanță strategică
Golful Persic – Hormuz	Petrol și GNL	Orientul Mijlociu – Asia – Europa	Ridicată	Foarte ridicată
Marea Caspică – Europa	Petrol și gaze	Caucaz – UE	Moderată	Ridicată
Mediterana de Est	Gaze naturale	Israel – Egipt – Europa	Moderată	Ridicată
Marea Nordului	Petrol și gaze	Europa Occidentală	Scăzută	Ridicată
SUA – Atlantic	LNG	SUA – Europa	Scăzută	Ridicată
Australia – Asia	LNG	Australia – Asia-Pacific	Scăzută	Ridicată

5.2. Petrolul și gazele naturale în competiția geopolitică

Petrolul și gazele naturale continuă să reprezinte principalele resurse energetice ale economiei mondiale, iar distribuția lor geografică influențează direct configurația relațiilor internaționale.

Orientul Mijlociu deține unele dintre cele mai importante rezerve de hidrocarburi, ceea ce explică interesul constant al marilor puteri pentru stabilitatea regiunii. De asemenea, Federația Rusă utilizează exporturile energetice ca instrument de politică externă, iar Statele Unite și-au consolidat poziția internațională prin dezvoltarea producției de hidrocarburi neconvenționale și prin extinderea exporturilor de gaz natural lichefiat.

Războiul din Ucraina a accelerat procesul de reconfigurare a piețelor energetice. Reducerea importurilor europene din Federația Rusă a determinat diversificarea surselor de aprovizionare, dezvoltarea infrastructurii pentru gaz natural lichefiat și consolidarea relațiilor energetice cu statele din Orientul Mijlociu, Africa și America de Nord.

Această evoluție demonstrează că securitatea energetică nu mai poate fi analizată exclusiv prin prisma volumelor de producție, ci trebuie evaluată în funcție de reziliența sistemelor de aprovizionare și de capacitatea statelor de a adapta rapid fluxurile comerciale în situații de criză.

5.3. Infrastructura energetică – obiectiv strategic

Conflictul din Ucraina și tensiunile din Orientul Mijlociu au demonstrat că infrastructura energetică reprezintă una dintre principalele ținte ale confruntărilor contemporane.

Rafinăriile, terminalele petoliere, conductele, stațiile de comprimare, centralele electrice și rețelele de transport al energiei sunt considerate obiective strategice deoarece afectarea lor produce efecte simultane asupra economiei, industriei și capacității militare.

Atacurile asupra infrastructurii energetice urmăresc diminuarea resurselor disponibile pentru susținerea efortului de război, dar și crearea unei presiuni psihologice și economice asupra populației și autorităților publice. De asemenea, protejarea acestor infrastructuri necesită mobilizarea unor resurse militare importante și dezvoltarea unor sisteme integrate de supraveghere și apărare.

Experiența ultimilor ani confirmă faptul că infrastructura energetică trebuie tratată ca o componentă esențială a securității naționale și nu doar ca un element al politicii economice.

Tabelul 7. Vulnerabilități ale infrastructurilor energetice

Amenințare	Probabilitate	Impact	Domenii afectate	Măsurile de reducere
Atac militar	Moderată	Foarte ridicat	Energie, economie	Apărare antiaeriană
Sabotaj	Ridicată	Ridicat	Conducte, rafinării	Supraveghere permanentă
Atac cibernetic	Foarte ridicată	Ridicat	Rețele inteligente	Securitate cibernetică
Dezastre naturale	Moderată	Ridicat	Producție și transport	Redundanță
Defecțiuni tehnice	Moderată	Moderat	Distribuție	Mentenanță predictivă
Instabilitate politică	Moderată	Ridicat	Export și tranzit	Diversificarea rutelor

5.4. Tranziția energetică și implicațiile strategice

Procesul global de tranziție către surse de energie cu emisii reduse de carbon modifică treptat arhitectura securității energetice. Dezvoltarea energiei regenerabile, electrificarea transporturilor și extinderea utilizării hidrogenului reduc dependența de combustibili fosili, însă generează noi vulnerabilități.

Producția tehnologiilor verzi depinde într-o măsură semnificativă de accesul la minerale critice precum litiul, cobaltul, nichelul, grafitul și elementele din categoria pământurilor rare. Controlul acestor resurse devine astfel o nouă dimensiune a competiției geopolitice.

Republica Populară Chineză ocupă o poziție dominantă în procesarea multora dintre aceste materiale și în producția de baterii, panouri fotovoltaice și componente pentru turbine eoliene. În consecință, securitatea energetică a viitorului va depinde nu doar de accesul la petrol și gaze naturale, ci și de disponibilitatea materiilor prime necesare tehnologiilor cu emisii reduse.

Această transformare marchează trecerea de la geopolitica hidrocarburilor la geopolitica mineralelor critice.

5.5. Energia și securitatea maritimă

Majoritatea fluxurilor energetice mondiale sunt transportate pe cale maritimă, ceea ce conferă rutelor comerciale o importanță strategică excepțională.

Strâmtoarea Hormuz, Canalul Suez, Bab el-Mandeb și Strâmtoarea Malacca concentrează volume foarte mari de petrol, gaze naturale lichefiate și produse petroliere. Orice perturbare a funcționării acestor coridoare influențează imediat prețurile internaționale și stabilitatea piețelor energetice.

Evenimentele recente au demonstrat că securitatea energetică este inseparabilă de securitatea maritimă. Atacurile asupra petrolierelor, utilizarea minelor navale, amenințările la adresa infrastructurilor offshore și intensificarea prezenței militare în zonele de tranzit transformă libertatea navigației într-o condiție esențială pentru funcționarea economiei mondiale.

În aceste condiții, cooperarea navală internațională și dezvoltarea unor mecanisme eficiente de monitorizare a traficului maritim devin componente fundamentale ale politicilor de securitate energetică.

5.6. Reziliența energetică

Conceptul de reziliență energetică reflectă capacitatea unui stat sau a unei organizații de a asigura continuitatea aprovizionării în condițiile producerii unor perturbări majore.

Reziliența presupune diversificarea surselor și rutelor de aprovizionare, dezvoltarea capacităților de stocare, interconectarea rețelelor naționale și regionale, modernizarea infrastructurilor și consolidarea mecanismelor de cooperare internațională.

Experiența ultimilor ani arată că statele care dispun de surse diversificate și de infrastructuri flexibile răspund mai eficient la șocurile generate de conflicte armate, dezastre naturale sau crize economice.

În același timp, digitalizarea sistemelor energetice impune integrarea securității cibernetice în toate etapele administrării infrastructurii, întrucât atacurile informatice pot produce efecte comparabile cu cele ale unor atacuri fizice asupra instalațiilor energetice.

Securitatea energetică reprezintă astăzi unul dintre pilonii fundamentali ai securității internaționale și un factor determinant al echilibrului geopolitic. Controlul resurselor, protecția infrastructurilor și diversificarea surselor de aprovizionare influențează capacitatea statelor de a-și proteja interesele strategice și de a răspunde eficient unor situații de criză.

Evoluțiile recente demonstrează că energia nu mai constituie doar o resursă economică, ci un instrument de putere și influență. În același timp, tranziția energetică modifică progresiv natura competiției globale, orientând atenția către infrastructurile inteligente, tehnologiile curate și accesul la mineralele critice. În acest nou context, securitatea energetică devine inseparabilă de securitatea economică, tehnologică și maritimă, consolidându-și rolul central în arhitectura securității globale.

CAPITOLUL VI

6. Economia și securitatea globală – interdependență, vulnerabilitate și competiție strategică

6.1. Economia ca dimensiune a securității

În ultimele decenii, relația dintre economie și securitate a cunoscut o transformare fundamentală. Dacă în perioada Războiului Rece dimensiunea militară domina aproape exclusiv analiza strategică, evoluțiile recente demonstrează că puterea economică constituie principalele instrumente prin care statele își proiectează influența și își urmăresc obiectivele geopolitice. Economia nu mai constituie doar fundamentul dezvoltării naționale, ci un veritabil spațiu de

competiție strategică, în care accesul la resurse, controlul tehnologiilor, stabilitatea financiară și reziliența lanțurilor de aprovizionare influențează în mod direct securitatea internațională.

Globalizarea a creat un sistem economic profund interdependent, caracterizat prin specializare regională și integrarea producției la scară mondială. Acest model a favorizat creșterea economică și reducerea costurilor de producție, însă a generat simultan noi vulnerabilități. Crizele recente au demonstrat că întreruperea activității unui port, a unei fabrici de semiconductori sau a unei rute maritime poate produce efecte economice globale într-un interval foarte scurt. În consecință, securitatea economică devine o componentă inseparabilă a securității naționale și colective.

6.2. Lanțurile globale de aprovizionare și vulnerabilitatea sistemică

Economia contemporană funcționează prin intermediul unor lanțuri globale de aprovizionare care conectează mii de producători, furnizori și operatori logistici din toate regiunile lumii. Aceste rețele permit distribuirea eficientă a materiilor prime și produselor finite, însă dependența de un număr redus de noduri logistice și centre de producție amplifică riscul producerii unor perturbări sistemice.

Pandemia de COVID-19 a reprezentat primul test major al acestor lanțuri, iar conflictele din Ucraina și Orientul Mijlociu au confirmat că blocarea unor coridoare comerciale sau deteriorarea infrastructurilor logistice poate afecta simultan industrii situate la mii de kilometri distanță. Întârzierile în transportul maritim, deficitul de componente electronice și creșterea costurilor logistice au demonstrat că reziliența economică depinde de capacitatea statelor și a companiilor de a diversifica sursele de aprovizionare și de a reduce dependențele critice.

În acest context, numeroase economii dezvoltate promovează procese de **nearshoring**, **friend-shoring** și **strategic reshoring**, prin care anumite capacități industriale sunt relocalizate în state considerate stabile din punct de vedere politic și strategic. Această tendință marchează începutul unei reorganizări structurale a globalizării, orientată mai puțin către eficiența economică maximă și mai mult către securitatea aprovizionării.

6.3. Sancțiunile economice și competiția financiară

Instrumentele economice au devenit unul dintre principalele mijloace de exercitare a presiunii internaționale. Sancțiunile financiare, restricțiile comerciale, limitarea accesului la tehnologii sensibile și înghețarea activelor sunt utilizate din ce în ce mai frecvent pentru influențarea comportamentului statelor, fără recurgerea directă la forța militară.

Conflictul din Ucraina reprezintă cel mai amplu exemplu al utilizării coordonate a sancțiunilor economice împotriva unui actor statal major. Restricțiile privind accesul la sistemele financiare internaționale, limitarea exporturilor de tehnologie și măsurile privind plafonarea veniturilor provenite din exporturile energetice au demonstrat că economia poate deveni un instrument strategic comparabil cu utilizarea forței armate.

Totodată, aceste evoluții au accelerat tendințele de fragmentare a sistemului economic internațional. Unele state încearcă să reducă dependența de monedele occidentale, dezvoltă mecanisme alternative de plată și promovează acorduri comerciale regionale, ceea ce poate conduce, pe termen lung, la apariția unei economii globale mai puțin integrate și mai puternic influențate de rivalitățile geopolitice.

6.4. Tehnologia și competiția pentru avantajul economic

Competiția strategică contemporană se desfășoară într-o măsură tot mai mare în domeniul tehnologic. Inteligența artificială, calculul cuantic, semiconductorii, comunicațiile de generație

următoare și tehnologiile spațiale reprezintă resurse strategice comparabile cu petrolul sau gazele naturale în secolul trecut.

Controlul asupra producției de semiconductori avansați, asupra capacităților de procesare a datelor și asupra tehnologiilor critice influențează competitivitatea economică, dezvoltarea militară și autonomia strategică a statelor. În consecință, numeroase guverne adoptă politici industriale orientate către dezvoltarea propriilor capacități tehnologice și reducerea dependențelor externe.

Această competiție determină apariția unor noi forme de protecționism strategic, în care securitatea națională justifică limitarea exporturilor, controlul investițiilor și protejarea infrastructurilor digitale.

6.5. Mineralele critice și economia viitorului

Transformarea energetică și digitală amplifică importanța materiilor prime critice. Litiul, cobaltul, nichelul, grafitul și elementele din categoria pământurilor rare sunt indispensabile pentru producția bateriilor, vehiculelor electrice, sistemelor de stocare a energiei și echipamentelor electronice avansate.

Distribuția geografică inegală a acestor resurse și concentrarea capacităților de procesare în câteva state creează noi dependențe strategice. Astfel, competiția pentru accesul la mineralele critice devine o componentă esențială a securității economice și tehnologice, influențând investițiile, relațiile comerciale și politicile externe.

Această evoluție indică faptul că geopolitica secolului XXI va fi modelată nu doar de competiția pentru hidrocarburi, ci și de accesul la resursele indispensabile economiei digitale și tranziției energetice.

6.6. Reziliența economică și securitatea strategică

Conceptul de reziliență economică reflectă capacitatea unei economii de a absorbi șocuri externe, de a menține funcționarea sectoarelor esențiale și de a reveni rapid la un nivel normal de activitate. În mediul strategic actual, reziliența economică nu mai reprezintă exclusiv o preocupare a politicilor financiare, ci un obiectiv central al strategiilor naționale de securitate.

Construirea rezilienței presupune diversificarea relațiilor comerciale, consolidarea infrastructurilor logistice, dezvoltarea capacităților industriale interne și menținerea unor rezerve strategice pentru produsele și materiile prime esențiale. Complementar, cooperarea internațională rămâne indispensabilă, întrucât nicio economie nu poate elimina complet efectele interdependențelor globale.

Economia mondială a devenit unul dintre principalele spații ale competiției strategice contemporane. Interdependențele create de globalizare generează oportunități semnificative pentru dezvoltare, dar amplifică în egală măsură vulnerabilitățile sistemice. Conflictele armate, sancțiunile economice, competiția tehnologică și perturbarea lanțurilor de aprovizionare demonstrează că stabilitatea economică nu poate fi separată de securitatea internațională.

În acest context, reziliența economică reprezintă o condiție esențială pentru menținerea stabilității politice și sociale. Capacitatea statelor de a proteja infrastructurile economice, de a asigura continuitatea aprovizionării și de a adapta rapid politicile economice la evoluțiile geopolitice va constitui unul dintre principalii factori care vor defini echilibrul strategic internațional în deceniile următoare.

CAPITOLUL VII

7. Amenințările hibride și tehnologiile emergente – redefinirea conflictului în secolul XXI

7.1. Transformarea conflictului contemporan

Una dintre cele mai importante transformări ale mediului internațional de securitate este modificarea profundă a naturii conflictului. În prezent, confruntarea dintre state și dintre diferiți actori internaționali nu mai este limitată la utilizarea forței armate, ci include un ansamblu complex de instrumente politice, economice, informaționale, tehnologice și juridice, utilizate simultan pentru atingerea unor obiective strategice.

Această evoluție reflectă trecerea de la modelul clasic al războiului convențional la un model caracterizat prin integrarea unor forme variate de presiune, desfășurate atât în spațiul fizic, cât și în cel informațional și digital. În aceste condiții, diferența dintre perioada de pace și cea de conflict devine din ce în ce mai dificil de identificat, iar competiția strategică se desfășoară permanent, chiar și în absența unor confruntări militare directe.

Conceptul de amenințare hibridă exprimă tocmai această transformare, desemnând utilizarea coordonată a unor instrumente multiple pentru influențarea procesului decizional al adversarului și diminuarea capacității acestuia de a reacționa eficient.

Tabelul 8. Amenințări hibride și domeniile afectate

Tipul amenințării hibride	Instrumente utilizate	Domenii afectate	Obiectiv strategic
Dezinformare	Rețele sociale, mass-media, platforme digitale	Opinie publică, procese electorale	Erodarea încrederii în instituții
Atacuri cibernetice	Malware, ransomware, APT	Infrastructuri critice	Perturbarea serviciilor esențiale
Presiune economică	Sanțiuni, embargouri, restricții comerciale	Economie și industrie	Influențarea deciziilor politice
Instrumentalizarea migrației	Fluxuri migratorii controlate	Securitate internă	Presiune asupra statelor vecine
Sabotaj	Infrastructuri energetice și logistice	Energie și transport	Blocarea funcționării economiei
Operațiuni informaționale	Campanii coordonate	Spațiu informațional	Polarizare și destabilizare socială
Utilizarea actorilor proxy	Grupări armate, mercenari	Conflicte regionale	Evitarea asumării responsabilității directe

7.2. Dimensiunea informațională a competiției strategice

Informația a devenit una dintre cele mai importante resurse strategice ale secolului XXI. Dezvoltarea platformelor digitale și extinderea rețelelor sociale au modificat radical modul în care sunt produse, distribuite și consumate informațiile, transformând spațiul informațional într-un domeniu esențial al competiției geopolitice.

Campaniile de dezinformare, manipularea mediatică și operațiunile psihologice urmăresc influențarea percepției publice, diminuarea încrederii în instituții și polarizarea societăților democratice. Spre deosebire de propaganda tradițională, aceste operațiuni utilizează algoritmi, platforme digitale și instrumente automate pentru a amplifica rapid anumite mesaje și pentru a adapta conținutul la caracteristicile diferitelor categorii de public.

În aceste condiții, protejarea spațiului informațional devine o componentă fundamentală a securității naționale, iar dezvoltarea capacităților de verificare a informațiilor și consolidarea rezilienței societale reprezintă priorități strategice pentru majoritatea statelor.

7.3. Securitatea cibernetică și infrastructurile digitale

Digitalizarea accelerată a economiei și administrației publice a determinat extinderea semnificativă a suprafeței de expunere la atacuri cibernetiche. Rețelele energetice, sistemele financiare, infrastructurile de transport, spitalele și administrațiile publice depind de platforme informatice complexe, a căror compromitere poate genera efecte comparabile cu cele produse de un atac militar convențional.

Atacurile cibernetiche contemporane nu urmăresc exclusiv obținerea unor informații confidențiale. Din ce în ce mai frecvent, acestea sunt orientate către perturbarea funcționării serviciilor esențiale, compromiterea infrastructurilor critice și afectarea încrederii populației în capacitatea statului de a gestiona situațiile de criză.

În același timp, utilizarea grupărilor de criminalitate informatică și a actorilor nestatali permite unor state să desfășoare operațiuni complexe, reducând riscul asumării directe a responsabilității. Această caracteristică complică atribuirea atacurilor și limitează eficiența mecanismelor tradiționale de descurajare.

Tabelul 9. Vulnerabilități ale infrastructurilor digitale

Categoria infrastructurii	Principalele vulnerabilități	Impact potențial	Nivel estimat de risc	Măsuri de reziliență
Centre de date (Data Centers)	Atacuri cibernetiche, întreruperea alimentării cu energie, sabotaj	Întreruperea serviciilor digitale și financiare	Foarte ridicat	Redundanță geografică, backup, protecție fizică și cibernetică
Rețele Internet Backbone	Atacuri DDoS, defectarea echipamentelor, sabotaj	Blocarea comunicațiilor globale	Foarte ridicat	Multiplicarea rutelor și monitorizare permanentă
Cabluri submarine	Sabotaj, accidente maritime, activități submarine ostile	Întreruperea comunicațiilor intercontinentale	Foarte ridicat	Supraveghere navală și senzori subacvatici
Rețele mobile (5G/6G)	Interferențe, atacuri asupra infrastructurii radio	Afectarea comunicațiilor civile și militare	Ridicat	Segmentare și criptare
Cloud Computing	Compromiterea furnizorului, atacuri ransomware	Blocarea serviciilor publice și private	Ridicat	Multi-cloud și redundanță
Sateți de comunicații	Bruiaj, atacuri antisatelit, interferențe	Pierderea comunicațiilor și navigației	Ridicat	Constelații redundante și sisteme alternative
Platforme AI	Manipularea modelelor, atacuri asupra datelor de antrenare	Decizii eronate și dezinformare	Ridicat	Audit algoritmic și validare permanentă

7.4. Inteligența artificială și transformarea securității

Inteligența artificială reprezintă una dintre cele mai importante tehnologii emergente cu impact asupra securității globale. Capacitatea sistemelor bazate pe algoritmi avansați de a procesa volume foarte mari de informații într-un timp extrem de scurt modifică atât procesul de analiză strategică, cât și desfășurarea operațiunilor militare.

În domeniul apărării, inteligența artificială este utilizată pentru analiza imaginilor satelitare, identificarea țintelor, optimizarea logisticii, sprijinirea procesului decizional și dezvoltarea sistemelor autonome. Aceste aplicații sporesc eficiența operațională, dar generează și provocări etice și juridice privind gradul de autonomie al sistemelor de armament și responsabilitatea pentru deciziile luate de algoritmi.

Complementar, inteligența artificială transformă activitatea serviciilor de informații, facilitând detectarea timpurie a unor tendințe și integrarea rapidă a informațiilor provenite din surse multiple. Cu toate acestea, dependența excesivă de algoritmi poate genera vulnerabilități suplimentare, în special în situațiile în care sistemele sunt manipulate sau antrenate pe baze de date incomplete ori părtinitoare.

Tabelul 10. Inteligența artificială și aplicațiile în domeniul securității

Domeniu	Aplicații AI	Beneficii	Riscuri
Intelligence	Analiza datelor și detectarea tiparelor	Anticipare și avertizare timpurie	Erori sistemice de procesare și decizie
Apărare	Planificare operațională și identificarea țintelor	Creșterea vitezei decizionale	Dependența excesivă de algoritmi
Logistică	Optimizarea aprovizionării	Eficiență operațională	Vulnerabilități cibernetice
Apărare cibernetică	Detectarea atacurilor	Răspuns rapid	Atacuri asupra modelelor AI
Supraveghere	Analiza imaginilor satelitare și video	Monitorizare permanentă	Probleme privind protecția vieții private
Managementul crizelor	Prognoză și simulare	Fundamentarea deciziilor	Erori de modelare
Protecția infrastructurilor critice	Monitorizare predictivă	Reducerea riscurilor	Compromiterea sistemelor inteligente

7.5. Dronele și sistemele autonome

Conflictul din Ucraina și evoluțiile din Orientul Mijlociu au demonstrat că dronele și sistemele autonome reprezintă una dintre cele mai importante inovații ale războiului contemporan. Costurile relativ reduse, flexibilitatea operațională și capacitatea de a desfășura misiuni în medii cu risc ridicat au transformat aceste platforme în instrumente indispensabile pentru operațiunile militare moderne.

Dronele sunt utilizate pentru recunoaștere, supraveghere, lovituri de precizie, război electronic și evaluarea efectelor atacurilor. Dezvoltarea sistemelor autonome capabile să opereze în grupuri coordonate și să adapteze în timp real comportamentul operațional deschide perspectiva unei noi generații de conflicte, în care viteza procesului decizional va depăși capacitatea de reacție umană.

Aceste evoluții impun elaborarea unor cadre juridice și etice adecvate, capabile să asigure compatibilitatea utilizării tehnologiilor autonome cu normele dreptului internațional umanitar și cu principiile responsabilității statelor.

7.6. Spațiul cosmic – noua frontieră strategică

Spațiul extraatmosferic dobândește o importanță crescândă pentru securitatea internațională. Sateliții de comunicații, sistemele de navigație, platformele de observare a Pământului și infrastructurile spațiale comerciale susțin funcționarea economiei globale și a sistemelor moderne de apărare.

În același timp, competiția pentru dezvoltarea capacităților spațiale și testarea unor sisteme antisatelit amplifică riscurile privind securitatea acestui domeniu. Deteriorarea sau distrugerea infrastructurilor spațiale poate afecta simultan comunicațiile, navigația, prognoza meteorologică, monitorizarea mediului și operațiunile militare.

Această evoluție evidențiază necesitatea consolidării reglementărilor internaționale privind utilizarea pașnică a spațiului și protecția infrastructurilor spațiale esențiale.

Tabelul 11. Evoluția tehnologiilor emergente și impactul asupra securității

Nivel actual de dezvoltare	Domenii de utilizare	Impact strategic
Foarte ridicat	Analiză strategică, apărare, logistică	Foarte ridicat
Foarte ridicat	Operațiuni militare și supraveghere	Foarte ridicat
În dezvoltare accelerată	Criptografie și procesare	Ridicat
În dezvoltare	Comunicații securizate	Ridicat
Ridicat	Sateți și observație strategică	Ridicat
Ridicat	Sănătate și biosecuritate	Moderat–Ridicat
Ridicat	Logistică și operațiuni speciale	Ridicat
În dezvoltare	Industrie și apărare	Moderat

7.7. Guvernanța tehnologiilor emergente

Dezvoltarea accelerată a tehnologiilor emergente generează oportunități fără precedent, dar și riscuri complexe pentru securitatea internațională. Ritmul inovării depășește adesea capacitatea mecanismelor juridice și instituționale de a răspunde noilor provocări, ceea ce creează zone de incertitudine normativă.

În acest context, cooperarea internațională devine esențială pentru elaborarea unor principii comune privind utilizarea responsabilă a inteligenței artificiale, securitatea cibernetică, protecția infrastructurilor digitale și dezvoltarea sistemelor autonome. Guvernanța tehnologică trebuie să urmărească echilibrul dintre stimularea inovării și prevenirea utilizării abuzive a noilor tehnologii.

Totodată, dezvoltarea unor mecanisme eficiente de schimb de informații și cooperare între state, organizații internaționale, mediul academic și sectorul privat reprezintă o condiție indispensabilă pentru consolidarea securității globale într-un mediu tehnologic aflat într-o transformare permanentă.

Tehnologiile emergente și amenințările hibride modifică fundamental arhitectura securității internaționale. Spațiul informațional, infrastructurile digitale, inteligența artificială, sistemele autonome și domeniul cosmic completează dimensiunile tradiționale ale conflictului și generează provocări juridice, politice și operaționale fără precedent.

În acest context, avantajul strategic nu va mai depinde exclusiv de superioritatea militară sau economică, ci de capacitatea statelor de a integra tehnologiile emergente într-un cadru instituțional și normativ care să asigure simultan eficiența operațională, protecția drepturilor fundamentale și respectarea principiilor dreptului internațional. Consolidarea rezilienței tehnologice și dezvoltarea unei guvernante globale adaptate noilor realități reprezintă, astfel, condiții esențiale pentru menținerea stabilității și securității internaționale în secolul XXI.

CAPITOLUL VIII

8. Evaluarea riscurilor strategice globale

8.1. Necesitatea unei abordări integrate

Complexitatea mediului internațional contemporan impune depășirea modelelor tradiționale de evaluare a securității. În trecut, analiza strategică era concentrată aproape exclusiv asupra indicatorilor militari, precum dimensiunea forțelor armate, capacitatea de mobilizare sau echilibrul

armamentelor. În prezent, această abordare este insuficientă. Stabilitatea internațională este influențată simultan de factori geopolitici, economici, energetici, tehnologici, climatici și societali, care interacționează permanent și generează efecte cumulative.

Evaluarea riscurilor strategice trebuie, prin urmare, să fie multidimensională și să permită identificarea relațiilor dintre diferitele categorii de amenințări. O criză energetică poate genera instabilitate economică, aceasta poate alimenta tensiuni sociale, iar deteriorarea climatului politic poate favoriza apariția unor conflicte regionale sau amplificarea amenințărilor hibride. În mod similar, un atac cibernetic asupra unei infrastructuri critice poate produce consecințe asupra sistemului financiar, asupra serviciilor publice și asupra încrederii populației în instituțiile statului.

Din această perspectivă, securitatea globală trebuie analizată ca un sistem dinamic, în care modificarea unui singur indicator poate influența simultan numeroase alte componente ale mediului strategic.

8.2. Principalii indicatori ai riscului strategic

Evaluarea prezentată în această lucrare are la bază un ansamblu de indicatori care reflectă principalele dimensiuni ale securității contemporane. Printre aceștia se numără intensitatea conflictelor armate, gradul de stabilitate geopolitică, securitatea energetică, securitatea maritimă, reziliența infrastructurilor critice, securitatea cibernetică, stabilitatea economică, securitatea alimentară, evoluțiile climatice și capacitatea instituțiilor internaționale de gestionare a crizelor.

Niciunul dintre acești indicatori nu poate explica singur evoluția mediului strategic. Relevanța lor rezultă din analiza integrată și din observarea tendințelor pe termen mediu și lung. O creștere simultană a tensiunilor geopolitice, a vulnerabilităților economice și a atacurilor asupra infrastructurilor critice poate semnala apropierea unei perioade de instabilitate accentuată, chiar dacă fiecare dintre aceste evoluții, analizată separat, pare gestionabilă.

În acest sens, evaluarea riscurilor nu trebuie să urmărească doar identificarea amenințărilor existente, ci și detectarea modificărilor progresive care pot conduce la apariția unor crize majore.

Tabelul 12. Indicatorii utilizați pentru calculul Indicelui global de escaladare (GEI)

crt.	Nr.	Domeniul evaluat	Indicator principal	Elemente analizate	Pondere indice (%)	în	Scor (0–100)
	1	Conflict militar	Intensitatea confruntărilor armate	Operațiuni militare, mobilizarea forțelor, utilizarea armamentului strategic, pierderi, extinderea fronturilor	20		0–100
	2	Geopolitică	Tensiuni între marile puteri	Crize diplomatice, sancțiuni, alianțe, competiție strategică, declarații oficiale	15		0–100
	3	Securitate energetică	Vulnerabilitatea sistemelor energetice	Producție, transport, infrastructuri critice, volatilitatea pieței petrolului și gazelor	10		0–100
	4	Securitate maritimă	Libertatea navigației	Situația în strâmtoni, incidente navale, atacuri asupra transportului comercial, blocaje maritime	10		0–100
	5	Infrastructuri critice	Nivelul de vulnerabilitate	Energie, porturi, conducte, cabluri submarine, telecomunicații, centre logistice	10		0–100
	6	Securitate cibernetică	Amenințări digitale	Atacuri cibernetică, operațiuni informaționale, compromiterea infrastructurilor digitale	10		0–100
	7	Stabilitate economică	Vulnerabilități economice	Sancțiuni, volatilitatea piețelor, lanțuri de aprovizionare, comerț internațional	8		0–100

8	Securitate tehnologică	Competiția pentru tehnologii critice	Inteligență artificială, semiconductori, sisteme autonome, comunicații cuantice	5	0-100
9	Securitate umanitară	Impact asupra populației civile	Deplasări de populație, victime civile, insecuritate alimentară și sanitară	6	0-100
10	Guvernanță internațională	Capacitatea de gestionare a crizelor	Activitatea ONU, NATO, UE, OSCE, G7, G20 și cooperarea internațională	6	0-100

ANEXA III

GLOBAL ESCALATION INDEX (GEI)

Indice sintetic pentru evaluarea nivelului global de escaladare a riscurilor strategice



8.3. Escaladarea conflictelor regionale

Analiza efectuată în capitolele precedente evidențiază faptul că războiul din Ucraina și evoluțiile din Orientul Mijlociu continuă să reprezinte principalele surse de risc pentru securitatea internațională. Aceste conflicte influențează simultan securitatea energetică, stabilitatea economică și libertatea navigației, iar eventualele extinderi regionale ar produce consecințe semnificative asupra întregului sistem internațional.

Complementar, competiția strategică din Indo-Pacific și tensiunile persistente din Marea Chinei de Sud trebuie analizate nu doar prin prisma posibilității producerii unui conflict militar, ci și în raport cu impactul asupra comerțului mondial, al tehnologiilor avansate și al piețelor financiare.

Evaluarea actuală indică faptul că probabilitatea producerii unor incidente regionale rămâne ridicată, însă riscul declanșării unui conflict militar global este, în prezent, mai redus. Totuși, suprapunerea simultană a mai multor crize regionale poate genera efecte cumulative dificil de anticipat și de gestionat.

8.4. Vulnerabilitatea infrastructurilor critice

Protecția infrastructurilor critice reprezintă una dintre cele mai importante provocări ale securității contemporane. Atacurile asupra rețelelor energetice, sistemelor de comunicații, infrastructurilor portuare și cablurilor submarine demonstrează că aceste obiective sunt percepute tot mai frecvent ca multiplicatori strategici ai puterii.

Caracterul interdependent al infrastructurilor moderne amplifică riscul producerii unor efecte în cascadă. O întrerupere limitată a alimentării cu energie poate afecta comunicațiile, transporturile și sistemele financiare, iar o perturbare a infrastructurilor digitale poate influența simultan activitatea administrației publice, a serviciilor medicale și a economiei.

Din acest motiv, evaluarea riscurilor trebuie să acorde o atenție deosebită capacității infrastructurilor critice de a rezista, de a funcționa în condiții de stres și de a reveni rapid la parametrii normali după producerea unor incidente.

8.5. Riscurile tehnologice și societatea digitală

Transformarea digitală generează oportunități importante pentru dezvoltarea economică și eficientizarea administrației publice, însă creează și noi categorii de vulnerabilități. Inteligența artificială, automatizarea, sistemele autonome și extinderea infrastructurilor digitale sporesc dependența societăților moderne de tehnologii complexe și de platforme informatice globale.

În aceste condiții, riscurile asociate atacurilor cibernetice, manipulării informaționale și utilizării abuzive a inteligenței artificiale capătă o relevanță strategică din ce în ce mai mare. Impactul acestor amenințări nu este limitat la domeniul tehnologic, ci influențează încrederea publică, stabilitatea instituțională și capacitatea statelor de a răspunde eficient în situații de criză.

Prin urmare, evaluarea securității globale trebuie să includă sistematic analiza rezilienței digitale și a nivelului de pregătire instituțională pentru gestionarea amenințărilor emergente.

8.6. Construirea unui model integrat de evaluare

Pornind de la analiza prezentată în această lucrare, se poate propune un model integrat de evaluare a securității globale, fundamentat pe cinci dimensiuni majore: stabilitatea geopolitică, reziliența economică, securitatea energetică și maritimă, protecția infrastructurilor critice și capacitatea tehnologică. Aceste dimensiuni sunt interdependente și trebuie analizate în mod unitar, întrucât modificarea uneia dintre ele influențează inevitabil funcționarea celorlalte.

Un asemenea model nu urmărește elaborarea unor prognoze absolute, ci identificarea timpurie a tendințelor și evaluarea probabilității producerii unor evoluții cu impact strategic. În practică, el poate constitui baza dezvoltării unor instrumente precum un **Global Escalation Index**, un **Critical Infrastructure Watch** sau un **Global Security Dashboard**, capabile să sintetizeze într-o formă accesibilă informații provenite din domenii diferite și să sprijine procesul decizional.

Evaluarea riscurilor strategice globale reprezintă una dintre cele mai importante provocări pentru analiza contemporană a securității. Complexitatea mediului internațional impune integrarea dimensiunilor militare, economice, energetice, maritime, tehnologice și instituționale într-un cadru unic de analiză. Abordările fragmentare nu mai sunt suficiente pentru a explica evoluțiile actuale și nici pentru a fundamenta politici publice eficiente.

Tabelul 13. Indicatorii rezilienței strategice

Domeniu	Indicator	Obiectiv urmărit	Nivel de evaluare
Energie	Continuitatea aprovizionării	Funcționarea economiei	Scăzut – Foarte ridicat
Infrastructuri critice	Disponibilitatea infrastructurilor	Continuitatea serviciilor esențiale	Scăzut – Foarte ridicat
Economie	Stabilitatea lanțurilor de aprovizionare	Reziliență economică	Scăzut – Foarte ridicat
Securitate cibernetică	Capacitatea de răspuns	Protecția sistemelor digitale	Scăzut – Foarte ridicat
Instituții publice	Continuitatea guvernării	Stabilitate administrativă	Scăzut – Foarte ridicat

Sănătate publică	Capacitatea sistemului medical	Gestionarea crizelor	Scăzut – Foarte ridicat
Comunicare strategică	Încrederea publică	Reziliență societală	Scăzut – Foarte ridicat
Cooperare internațională	Nivelul coordonării	Gestionarea crizelor globale	Scăzut – Foarte ridicat

Principala concluzie care rezultă din analiza prezentată este că securitatea globală trebuie înțeleasă ca un sistem adaptiv, caracterizat prin interdependențe multiple și printr-o capacitate ridicată de propagare a efectelor între diferitele domenii. În aceste condiții, dezvoltarea unor instrumente integrate de monitorizare și avertizare timpurie reprezintă nu doar o opțiune metodologică, ci o necesitate strategică pentru state, organizații internaționale și instituții implicate în gestionarea securității globale.

Tabelul 14. Matricea probabilitate–impact a riscurilor globale

Risc	Probabilitate	Impact	Nivel strategic
Escaladarea războiului din Ucraina	Ridicată	Foarte ridicat	Critic
Conflict regional în Orientul Mijlociu	Ridicată	Foarte ridicat	Critic
Blocarea Strâmătorii Hormuz	Moderată	Foarte ridicat	Critic
Atac major asupra infrastructurilor critice	Moderată	Foarte ridicat	Critic
Atac cibernetic asupra infrastructurilor globale	Ridicată	Ridicat	Foarte ridicat
Criză energetică mondială	Moderată	Ridicat	Ridicat
Colaps al lanțurilor logistice	Moderată	Ridicat	Ridicat
Criză alimentară globală	Moderată	Moderat–Ridicat	Ridicat
Incident major în Marea Chinei de Sud	Moderată	Foarte ridicat	Critic
Militarizarea spațiului cosmic	Scăzută	Ridicat	Moderat

CAPITOLUL IX

9. Scenarii prospective privind evoluția securității globale

9.1. Necesitatea abordării prospective

Mediul internațional contemporan este caracterizat de un nivel ridicat de incertitudine, determinat de interacțiunea simultană dintre factori politici, economici, tehnologici, climatici și militari. În asemenea condiții, planificarea strategică nu se poate baza exclusiv pe analiza retrospectivă a evenimentelor sau pe extrapolarea mecanică a tendințelor existente. Complexitatea sistemului internațional impune utilizarea unor metode prospective care permit evaluarea mai multor direcții posibile de evoluție și identificarea factorilor capabili să modifice echilibrul global.

Scenariile prezentate în acest capitol nu reprezintă previziuni și nici nu exprimă probabilități absolute. Ele constituie instrumente analitice care permit înțelegerea modului în care diferitele variabile strategice pot interacționa și pot influența securitatea internațională în următorii ani. Utilitatea lor constă în evidențierea oportunităților, vulnerabilităților și punctelor critice asupra cărora factorii de decizie trebuie să își concentreze atenția.

9.2. Scenariul I – Stabilizare competitivă

Primul scenariu presupune menținerea competiției dintre marile puteri în limite controlabile și evitarea producerii unor confruntări militare directe. În această variantă, războiul din Ucraina evoluează către un conflict înghețat sau către o soluție negociată limitată, fără rezolvarea tuturor diferendelor teritoriale. În Orientul Mijlociu, tensiunile dintre Iran, Israel și Statele Unite continuă să existe, însă actorii implicați evită escaladarea către un război regional de amploare.

Competiția dintre Statele Unite și China se desfășoară predominant în domeniile economic, tehnologic și comercial, iar disputele privind Taiwanul și Marea Chinei de Sud sunt gestionate prin mecanisme de descurajare și dialog diplomatic. Organizațiile internaționale își păstrează rolul de platforme de negociere, chiar dacă eficiența lor rămâne limitată.

În plan economic, lanțurile globale de aprovizionare se adaptează noilor realități geopolitice prin diversificarea rutelor și relocarea unor capacități industriale. Investițiile în infrastructuri critice și în securitatea cibernetică contribuie la creșterea rezilienței economiilor dezvoltate.

Acest scenariu este caracterizat prin existența unei competiții intense, dar gestionabile, în care riscul producerii unui conflict global rămâne redus, iar actorii internaționali preferă utilizarea instrumentelor economice și diplomatice în locul confruntării militare directe.

9.3. Scenariul II – Escaladare regională multiplă

Al doilea scenariu presupune agravarea simultană a mai multor conflicte regionale și diminuarea capacității comunității internaționale de a gestiona eficient aceste evoluții.

În Europa, conflictul din Ucraina se intensifică prin extinderea atacurilor asupra infrastructurilor critice și prin utilizarea unor sisteme de armament cu rază tot mai mare de acțiune. În Orientul Mijlociu, incidentele din Strâmtoarea Hormuz și din Marea Roșie afectează libertatea navigației și provoacă perturbări semnificative ale piețelor energetice. În Indo-Pacific, competiția militară din jurul Taiwanului și din Marea Chinei de Sud generează incidente navale și aeriene cu risc ridicat de escaladare.

Consecințele economice ale acestui scenariu sunt importante. Costurile transportului maritim cresc, prețurile energiei și ale materiilor prime devin volatile, iar lanțurile globale de aprovizionare sunt supuse unor presiuni constante. În paralel, intensificarea atacurilor cibernetice și a operațiunilor informaționale afectează funcționarea infrastructurilor critice și amplifică polarizarea politică în numeroase state.

Acest scenariu nu presupune apariția unui conflict mondial, dar descrie o perioadă caracterizată prin acumularea simultană a mai multor crize regionale, capabile să afecteze semnificativ stabilitatea sistemului internațional.

9.4. Scenariul III – Fragmentarea ordinii internaționale

În această variantă, competiția geopolitică conduce la accelerarea procesului de fragmentare a sistemului internațional. Cooperarea multilaterală se reduce progresiv, iar relațiile economice sunt reorganizate în jurul unor blocuri regionale și al unor alianțe strategice.

Statele prioritizează securitatea națională în detrimentul eficienței economice, ceea ce determină creșterea protecționismului, restrângerea transferului de tehnologii și dezvoltarea unor ecosisteme industriale separate. Instituțiile internaționale își păstrează existența formală, însă influența lor asupra gestionării crizelor se diminuează.

În plan tehnologic, apar ecosisteme digitale concurente, standarde incompatibile și infrastructuri informatice dezvoltate separat de principalele centre de putere. Fragmentarea internetului, regionalizarea sistemelor financiare și competiția pentru controlul tehnologiilor critice modifică profund arhitectura globalizării.

Acest scenariu descrie o lume mai puțin integrată, în care cooperarea este înlocuită progresiv de logica autonomiei strategice și a competiției permanente.

9.5. Scenariul IV – Cooperare adaptativă

Cel mai favorabil scenariu presupune dezvoltarea unor mecanisme noi de cooperare internațională, adaptate realităților tehnologice și geopolitice ale secolului XXI. Actorii internaționali recunosc caracterul global al principalelor amenințări și acceptă consolidarea unor forme de cooperare în domenii precum securitatea cibernetică, protecția infrastructurilor critice, inteligența artificială, schimbările climatice și sănătatea globală.

În această variantă, competiția dintre marile puteri continuă, dar este însoțită de reguli minimale privind gestionarea incidentelor militare, utilizarea tehnologiilor autonome și protecția infrastructurilor esențiale. Se dezvoltă noi mecanisme de transparență și schimb de informații, iar cooperarea regională contribuie la reducerea vulnerabilităților economice și energetice.

Deși acest scenariu presupune existența unor condiții politice dificil de realizat pe termen scurt, el evidențiază direcția în care ar putea evolua sistemul internațional în cazul consolidării încrederii și al adaptării instituțiilor internaționale la noile provocări.

Tabelul 15. Scenarii prospective privind securitatea globală (2026–2035)

Scenariu	Caracteristici principale	Probabilitate estimată	Impact strategic	Implicații
Stabilizare competitivă	Competiție între marile puteri, fără conflict direct	Ridică	Moderat	Menținerea echilibrului strategic și adaptarea instituțiilor internaționale
Escaladare regională multiplă	Intensificarea simultană a conflictelor regionale	Moderat–Ridică	Ridicat	Creșterea instabilității economice și energetice
Fragmentarea ordinii internaționale	Regionalizarea economiei și diminuarea cooperării multilaterale	Moderată	Foarte ridicat	Apariția unor blocuri geopolitice concurente
Cooperare adaptativă	Consolidarea mecanismelor multilaterale și dezvoltarea guvernancei globale	Moderat–Scăzută	Pozitiv foarte ridicat	Creșterea rezilienței sistemului internațional

9.6. Factorii determinanți ai evoluției

Indiferent de scenariul care se va materializa, evoluția securității globale va fi influențată de câțiva factori structurali. Capacitatea marilor puteri de a gestiona competiția strategică fără recurgerea la confruntări directe, ritmul dezvoltării tehnologice, securitatea infrastructurilor critice, stabilitatea piețelor energetice și eficiența mecanismelor de cooperare internațională vor reprezenta principalele variabile care vor modela mediul strategic în următorul deceniu.

În egală măsură, reziliența societăților și capacitatea acestora de a face față unor crize multiple vor avea o importanță comparabilă cu evoluția raporturilor militare dintre state.

Analiza prospectivă evidențiază faptul că viitorul securității globale nu este determinat de un singur eveniment sau de un singur conflict, ci de interacțiunea permanentă dintre procese

economice, tehnologice, energetice, climatice și geopolitice. Cele mai probabile evoluții indică menținerea unei competiții strategice intense, caracterizată prin conflicte regionale, rivalitate tehnologică și presiuni asupra infrastructurilor critice, fără existența unor indicii certe privind apariția unei confruntări militare globale.

În acest context, pregătirea pentru viitor trebuie să se bazeze pe dezvoltarea unor sisteme integrate de analiză, pe consolidarea rezilienței instituționale și pe promovarea unor mecanisme de cooperare capabile să reducă probabilitatea transformării crizelor regionale în amenințări sistemice. Scenariile prezentate nu oferă răspunsuri definitive, dar contribuie la înțelegerea direcțiilor posibile de evoluție și la fundamentarea unor decizii strategice adaptate unui mediu internațional aflat într-o schimbare accelerată.

CAPITOLUL X

Concluzii generale și perspective privind securitatea globală

Analiza realizată în cadrul prezentei lucrări evidențiază faptul că sistemul internațional traversează una dintre cele mai complexe perioade de transformare din ultimele opt decenii. Dinamica actuală nu poate fi explicată exclusiv prin existența unor conflicte regionale sau prin modificarea raporturilor de putere dintre marile state. Ea reflectă o schimbare structurală a modului în care funcționează societatea internațională și a mecanismelor prin care sunt generate, propagate și gestionate riscurile globale.

Una dintre concluziile fundamentale ale studiului este aceea că securitatea internațională a devenit profund sistemică. În trecut, conflictele puteau fi analizate predominant din perspectivă militară, iar efectele lor rămâneau, în mare măsură, limitate geografic. În prezent, fiecare criză produce consecințe multiple asupra economiei mondiale, infrastructurilor critice, piețelor energetice, comerțului internațional, sistemelor financiare și comunicațiilor digitale. Interdependența globală transformă aproape orice incident major într-un fenomen cu implicații transnaționale.

În acest context, războiul din Ucraina și tensiunile persistente din Orientul Mijlociu trebuie înțelese nu doar ca două conflicte regionale, ci ca expresii ale unei competiții strategice mai ample privind distribuția puterii în sistemul internațional. Ambele demonstrează că obiectivele militare tradiționale coexistă cu atacuri asupra infrastructurilor critice, cu presiuni economice, operațiuni informaționale și utilizarea tehnologiilor emergente, ceea ce modifică fundamental natura confruntării contemporane.

Lucrarea arată că infrastructurile critice reprezintă unul dintre principalele centre de gravitație ale securității secolului XXI. Rețelele energetice, comunicațiile digitale, porturile, cablurile submarine, conductele și centrele logistice constituie elemente indispensabile funcționării societăților moderne și, în același timp, obiective prioritare pentru actorii care urmăresc obținerea unui avantaj strategic. Vulnerabilitatea acestor infrastructuri nu afectează doar securitatea națională a unui stat, ci poate produce efecte sistemice asupra stabilității regionale și globale.

În egală măsură, cercetarea confirmă că securitatea energetică nu mai poate fi separată de securitatea maritimă, de dezvoltarea tehnologică și de competiția geopolitică. Controlul rutelor maritime, accesul la resurse energetice și la mineralele critice, precum și protejarea infrastructurilor de transport și distribuție reprezintă elemente centrale ale politicilor de securitate contemporane. Tranziția energetică nu elimină aceste competiții, ci le transformă, orientând atenția către noi resurse strategice și către tehnologii cu impact major asupra dezvoltării economice și militare.

Un alt rezultat important al analizei îl constituie evidențierea rolului tehnologiilor emergente în redefinirea securității internaționale. Inteligența artificială, sistemele autonome, comunicațiile cuantice, analiza volumelor mari de date și digitalizarea infrastructurilor modifică atât natura conflictelor, cât și procesul de luare a deciziilor. Superioritatea tehnologică devine un factor

determinant al puterii strategice, iar capacitatea de integrare a noilor tehnologii într-un cadru juridic și instituțional adecvat va influența în mod decisiv poziția statelor în sistemul internațional.

Complementar, Studiul evidențiază reziliența devine conceptul central al securității contemporane. Într-un mediu caracterizat prin incertitudine permanentă, obiectivul politicilor publice nu mai poate fi eliminarea tuturor amenințărilor, ci dezvoltarea capacității societăților de a anticipa, absorbi și depăși efectele unor crize complexe. Reziliența presupune consolidarea infrastructurilor critice, diversificarea surselor energetice, protejarea sistemelor digitale, întărirea cooperării internaționale și dezvoltarea unor mecanisme eficiente de avertizare timpurie.

O contribuție distinctă a prezentei lucrări constă în propunerea unei abordări integrate a evaluării riscurilor strategice. În locul unei analize sectoriale, studiul susține necesitatea utilizării unor instrumente capabile să coreleze evoluțiile geopolitice, economice, energetice, maritime, tehnologice și climatice într-un model unic de evaluare. Instrumente precum **Global Escalation Index**, **Critical Infrastructure Watch**, **Maritime Security Dashboard**, **Global Energy Security Dashboard** sau **Global Security Brief** ilustrează modul în care informații provenite din domenii diferite pot fi integrate într-un proces unitar de analiză și sprijinire a deciziei strategice.

Din perspectivă metodologică, cercetarea demonstrează utilitatea combinării analizei geopolitice clasice cu metode specifice studiilor prospective și intelligence-ului strategic. Într-un mediu internațional caracterizat prin schimbări rapide și interdependențe complexe, valoarea analizei nu mai constă exclusiv în explicarea evenimentelor produse, ci și în identificarea tendințelor emergente și în anticiparea implicațiilor acestora asupra securității globale.

În perspectivă, este de așteptat ca sistemul internațional să rămână caracterizat de o competiție strategică intensă, de multiplicarea conflictelor regionale și de accelerarea transformărilor tehnologice. Totuși, această evoluție nu conduce inevitabil către o confruntare militară globală. Capacitatea comunității internaționale de a adapta mecanismele de cooperare, de a dezvolta norme juridice pentru noile tehnologii și de a consolida reziliența infrastructurilor critice poate contribui la limitarea riscurilor și la menținerea unui nivel acceptabil de stabilitate.

În concluzie, securitatea globală a secolului XXI trebuie înțeleasă ca rezultatul interacțiunii dintre factori militari, economici, energetici, tehnologici, juridici și societali. Niciuna dintre aceste dimensiuni nu mai poate fi analizată izolat. Numai o abordare interdisciplinară, sistemică și orientată spre anticipare poate oferi explicații adecvate pentru complexitatea mediului strategic contemporan și poate fundamenta politici publice capabile să răspundă provocărilor viitorului.

CAPITOLUL XI

11. O nouă paradigmă a securității globale – către un model sistemic de analiză strategică

11.1. Limitele paradigmelor tradiționale

Analiza securității internaționale a fost construită, timp de mai multe decenii, pe modele conceptuale dezvoltate într-un context geopolitic fundamental diferit de cel actual. Teoriile realismului clasic și structural, instituționalismul liberal sau diferitele abordări constructiviste au explicat în mod convingător numeroase evoluții ale sistemului internațional, însă transformările accelerate produse în ultimele două decenii evidențiază existența unor limite importante ale acestor modele atunci când sunt aplicate mediului strategic contemporan.

Principalul motiv îl reprezintă faptul că majoritatea teoriilor tratează securitatea prin raportare la stat și la utilizarea forței militare, în timp ce amenințările actuale sunt generate de interacțiunea unor sisteme complexe, în care actorii statali coexistă cu organizații internaționale, companii multinaționale, platforme digitale, infrastructuri globale și rețele tehnologice. În acest

context, securitatea nu mai poate fi redusă la relațiile dintre state, ci trebuie analizată ca proprietate emergentă a unui sistem global caracterizat prin interdependențe multiple.

11.2. De la securitatea militară la securitatea sistemică

Una dintre concluziile fundamentale ale prezentei cercetări este că securitatea globală trebuie redefinită din perspectiva funcționalității sistemului internațional.

Un sistem internațional poate fi considerat sigur nu doar atunci când conflictele armate sunt absente, ci atunci când își păstrează capacitatea de funcționare în pofida existenței unor șocuri externe. În această perspectivă, securitatea devine expresia rezilienței sistemice și a capacității instituțiilor, infrastructurilor și mecanismelor economice de a absorbi perturbările fără pierderea funcțiilor esențiale.

Această schimbare de perspectivă apropie studiile de securitate de teoria sistemelor complexe și de abordările dezvoltate în domeniul rezilienței organizaționale, fără a elimina importanța dimensiunii militare. Dimpotrivă, componenta militară este integrată într-un ansamblu mai larg de factori care contribuie la stabilitatea internațională.

11.3. Modelul securității policentrice

Analiza prezentată în această lucrare conduce la formularea conceptului de **securitate policentrică**, prin care se desemnează existența simultană a mai multor centre de stabilitate și instabilitate, aflate într-o relație permanentă de interdependență.

Într-un asemenea sistem, niciun actor nu deține controlul exclusiv asupra securității globale. Stabilitatea rezultă din interacțiunea dintre organizațiile internaționale, state, alianțe regionale, infrastructuri critice, piețe financiare, rețele energetice și ecosisteme digitale.

Această perspectivă explică de ce deteriorarea securității într-o singură regiune poate produce efecte asupra întregului sistem și de ce răspunsurile eficiente necesită cooperare între actori aparținând unor domenii diferite.

11.4. Inteligența strategică ca infrastructură de securitate

În literatura tradițională, intelligence-ul este analizat în principal ca activitate de colectare și analiză a informațiilor.

Transformările actuale permit însă o interpretare mai amplă. Capacitatea de anticipare devine ea însăși o infrastructură critică.

Un stat care dispune de sisteme performante de avertizare timpurie, analiză predictivă și integrare rapidă a informațiilor beneficiază de un avantaj strategic comparabil cu cel oferit de infrastructurile energetice sau de superioritatea tehnologică.

Din această perspectivă, intelligence-ul strategic încetează să mai fie doar un proces și devine o componentă structurală a rezilienței statului.

11.5. Indicatorii sistemici ai securității

Pornind de la analiza realizată în capitolele precedente, poate fi propus un model bazat pe șase indicatori fundamentali ai securității globale:

Primul indicator este stabilitatea geopolitică, care reflectă nivelul conflictelor și al competiției dintre actorii internaționali.

Al doilea este reziliența infrastructurilor critice, exprimând capacitatea societăților de a-și menține funcțiile esențiale.

Al treilea îl reprezintă securitatea energetică și alimentară.

Al patrulea este securitatea tehnologică și digitală.

Al cincilea este reziliența economică.

Ultimul indicator este calitatea guvernărilor internaționale și capacitatea instituțiilor multilaterale de a gestiona crizele.

Împreună, acești indicatori permit evaluarea sistemică a mediului strategic și pot constitui fundamentul dezvoltării unor instrumente de monitorizare permanentă.

11.6. Anticiparea strategică

Poate cea mai importantă schimbare produsă în domeniul securității internaționale este trecerea de la reacție la anticipare.

În trecut, analiza strategică era construită predominant după producerea evenimentelor.

Astăzi, avantajul competitiv aparține actorilor capabili să identifice tendințele înainte ca acestea să producă efecte majore.

Această abordare presupune dezvoltarea unor sisteme permanente de monitorizare bazate pe integrarea datelor geopolitice, economice, climatice, tehnologice și sociale într-un cadru unic de analiză.

În această perspectivă, securitatea viitorului va depinde mai puțin de viteza reacției și mai mult de capacitatea anticipării.

Cred că mai putem ridica încă un nivel valoarea academică a studiului. În acest moment lucrarea este un foarte bun **raport strategic**, însă pentru a deveni o **monografie de referință** îi lipsește un element pe care îl regăsim în lucrările importante: un **cadru teoretic propriu**. Acesta nu trebuie introdus la început, ci după partea aplicată, deoarece cititorul înțelege mai bine modelul după ce a parcurs analiza.

Eu aș introduce un capitol suplimentar, care cred că ar reprezenta contribuția originală a studiului.

CAPITOLUL XII

12. Teoria gravitației strategice – un model integrat pentru analiza securității globale

12.1. Introducere

Analiza prezentată în capitolele anterioare evidențiază că securitatea globală nu mai poate fi explicată prin modele liniare bazate exclusiv pe raporturile militare dintre state. Evoluțiile contemporane demonstrează existența unor relații complexe între infrastructurile critice, fluxurile economice, tehnologiile emergente, energia, informația și dreptul internațional. Aceste componente nu acționează independent, ci formează un sistem caracterizat prin interdependențe permanente și prin capacitatea de a genera efecte în cascadă.

Pornind de la această observație, prezenta lucrare propune un model conceptual denumit **Teoria Gravitației Strategice**, prin care securitatea internațională este analizată ca rezultat al interacțiunii dintre centre de gravitație strategică și fluxurile care le conectează.

Conceptul nu urmărește înlocuirea teoriilor clasice ale relațiilor internaționale, ci completarea lor prin introducerea unei perspective sistemice, adaptate mediului strategic al secolului XXI.

Tabelul 16. Compararea modelelor clasice și sistemice de analiză a securității

Criteria	Model clasic	Model sistemic propus
Actor principal	Statul	Sistemul internațional

Domeniul dominant	Militar	Multidimensional
Amenințări	Convenționale	Convenționale și hibride
Abordare	Reacție	Anticipare
Instrument principal	Descurajare	Reziliență
Analiză	Sectorială	Integrată
Decizie	Reacție la evenimente	Management anticipativ
Obiectiv	Apărarea teritoriului	Continuitatea funcționării sistemului

12.2. Centrele de gravitație strategică

În orice moment istoric există un număr limitat de elemente fără de care funcționarea sistemului internațional ar fi grav afectată. Aceste elemente reprezintă ceea ce prezenta cercetare definește drept **centre de gravitație strategică**.

Acestea nu sunt exclusiv state.

Un centru de gravitație poate fi reprezentat de o infrastructură energetică, o rută maritimă, un sistem financiar, o platformă digitală, o tehnologie critică sau o organizație internațională.

Importanța lor rezultă din faptul că perturbarea funcționării unui asemenea centru produce efecte disproporționate asupra întregului sistem internațional.

De exemplu, Strâmtoarea Hormuz reprezintă un centru de gravitație energetică.

Canalul Suez reprezintă un centru de gravitație logistică.

Taiwan reprezintă un centru de gravitație tehnologică datorită rolului său în producția de semiconductori.

Cablurile submarine constituie centre de gravitație informațională.

Marea Neagră reprezintă simultan un centru de gravitație energetică, alimentară și militară.

Această perspectivă explică de ce numeroase conflicte contemporane tind să se concentreze asupra aceluiași spații geografice și infrastructuri.

Tabelul 17. Centrele de Gravitație Strategică

Centru strategic	Funcție globală	Vulnerabilitate	Impact sistemic
Strâmtoarea Hormuz	Flux energetic	Ridicată	Foarte ridicat
Canalul Suez	Comerț mondial	Moderată	Foarte ridicat
Marea Neagră	Energie și securitate alimentară	Ridicată	Ridicat
Taiwan	Semiconductori	Ridicată	Foarte ridicat
Internet Backbone	Comunicații globale	Ridicată	Foarte ridicat
Cablurile submarine	Flux informațional	Ridicată	Foarte ridicat
SWIFT	Sistem financiar	Moderată	Ridicat
Satețiții GNSS	Navigație și sincronizare	Moderată	Ridicat

12.3. Fluxurile strategice

Între aceste centre există fluxuri permanente.

Aceste fluxuri pot fi materiale, energetice, financiare, informaționale sau tehnologice.

Securitatea globală depinde mai puțin de existența fiecărui centru în parte și mai mult de continuitatea acestor fluxuri.

Înteruperea fluxurilor energetice afectează economia.

Înteruperea comunicațiilor afectează sistemele financiare.

Blocarea rutelor maritime afectează comerțul mondial.

Compromiterea infrastructurilor digitale afectează aproape toate celelalte componente ale sistemului.

Prin urmare, obiectul principal al securității contemporane nu mai este doar apărarea teritoriului, ci menținerea funcționalității fluxurilor globale.

12.4. Efectul de propagare

O caracteristică fundamentală a sistemelor complexe este propagarea perturbărilor.

Această cercetare susține că securitatea globală este influențată de existența unui **efect de propagare strategică**, prin care o perturbare locală produce consecințe asupra unor regiuni foarte îndepărtate.

Atacul asupra unei rafinării poate influența piața mondială a petrolului.

Blocarea unui port poate afecta industria automobilelor pe alt continent.

Distrușgerea unui cablu submarin poate afecta comunicațiile financiare globale.

Astfel, distanța geografică încetează să mai reprezinte principalul criteriu pentru evaluarea impactului strategic.

Mult mai importantă devine poziția pe care un anumit element o ocupă în rețeaua globală.

12.5. Reziliența sistemică

În modelul propus, reziliența nu este privită exclusiv ca proprietate a unui stat.

Ea reprezintă capacitatea întregului sistem internațional de a continua să funcționeze după apariția unor perturbări majore.

Această abordare explică de ce anumite conflicte regionale nu produc efecte globale, în timp ce incidente aparent minore generează crize economice internaționale.

Diferența este determinată de poziția strategică ocupată de infrastructura sau regiunea afectată.

Prin urmare, reziliența trebuie analizată simultan la nivel local, regional și global.

12.6. Gravitația strategică și anticiparea

Poate cea mai importantă implicație a modelului este aceea că permite anticiparea evoluțiilor.

În loc să urmărească exclusiv conflictele existente, analiza trebuie orientată către modificările produse în centrele de gravitație strategică.

Creșterea tensiunilor într-o regiune periferică poate avea un impact redus.

În schimb, modificările produse într-un centru de gravitație strategică au o probabilitate mult mai mare de a genera efecte globale.

Această perspectivă poate fundamenta dezvoltarea unor sisteme moderne de avertizare timpurie bazate pe monitorizarea continuă a infrastructurilor critice, rutelor maritime, piețelor energetice și tehnologiilor esențiale.

Teoria Gravitației Strategice propune reinterpretarea securității globale ca rezultat al interacțiunii dintre centre de gravitație și fluxurile care le conectează. În această perspectivă, puterea nu mai este definită exclusiv prin capacitatea militară sau economică a statelor, ci prin poziția ocupată într-o rețea globală de infrastructuri, tehnologii, resurse și instituții.

Modelul evidențiază că vulnerabilitatea unui sistem nu este determinată doar de intensitatea amenințărilor, ci și de importanța strategică a elementelor afectate și de gradul de interdependență dintre acestea. Această abordare oferă un cadru analitic capabil să explice atât propagarea rapidă a crizelor contemporane, cât și dificultatea gestionării lor prin instrumente tradiționale.

Perfect. Dacă intenția este ca această lucrare să devină o **monografie de referință**, cred că încă lipsește un capitol pe care foarte puține studii îl abordează: **dimensiunea juridică a securității globale**. Fiind specialist în drept internațional, acesta poate deveni unul dintre capitolele distinctive ale lucrării și îi poate conferi originalitate academică.

CAPITOLUL XIII

13. Dreptul internațional în noul mediu de securitate – între stabilitate normativă și transformare strategică

Dreptul internațional a reprezentat, timp de peste șapte decenii, unul dintre principalele instrumente de organizare și stabilizare a relațiilor dintre state. Carta Organizației Națiunilor Unite, dreptul internațional umanitar, dreptul mării și numeroase alte regimuri juridice au creat un cadru normativ destinat prevenirii conflictelor și gestionării pașnice a disputelor internaționale. Cu toate acestea, transformările accelerate ale mediului strategic contemporan ridică întrebări fundamentale privind capacitatea dreptului internațional de a răspunde unor provocări care depășesc cadrul pentru care aceste norme au fost inițial concepute.

Conflictele actuale evidențiază existența unei tensiuni permanente între stabilitatea normativă și dinamica realităților geopolitice. Apariția războiului cibernetic, utilizarea inteligenței artificiale în domeniul militar, dezvoltarea sistemelor autonome, militarizarea spațiului extraatmosferic și extinderea competiției asupra infrastructurilor critice demonstrează că numeroase situații nu beneficiază încă de o reglementare suficient de clară și uniform acceptată.

În aceste condiții, dreptul internațional nu se află într-o criză de legitimitate, ci într-un proces de adaptare la o ordine strategică aflată într-o transformare profundă.

13.1. Carta Organizației Națiunilor Unite și competiția strategică

Carta Organizației Națiunilor Unite continuă să reprezinte fundamentul juridic al ordinii internaționale contemporane. Principiile suveranității statelor, interzicerii folosirii forței, soluționării pașnice a diferendelor și cooperării internaționale rămân piloni esențiali ai dreptului internațional.

Totuși, competiția strategică dintre marile puteri limitează frecvent eficiența mecanismelor instituite prin Cartă. Blocajele repetate din cadrul Consiliului de Securitate reflectă dificultatea aplicării unor mecanisme colective într-un sistem caracterizat de rivalități geopolitice accentuate. În același timp, numeroase conflicte contemporane implică actori nestatali, operațiuni cibernetice și activități desfășurate sub pragul conflictului armat, ceea ce complică aplicarea regulilor tradiționale privind utilizarea forței.

Această evoluție nu diminuează relevanța Cartei, ci evidențiază necesitatea interpretării sale într-un context tehnologic și geopolitic diferit de cel existent în anul 1945.

13.2. Dreptul internațional umanitar și transformarea războiului

Una dintre cele mai importante provocări juridice contemporane este adaptarea dreptului internațional umanitar la transformarea conflictelor armate. Utilizarea dronelor, a sistemelor autonome, a operațiunilor cibernetice și a inteligenței artificiale ridică întrebări privind aplicarea principiilor consacrate ale distincției, proporționalității și precauției.

Aceste principii își păstrează pe deplin valabilitatea. Ceea ce se modifică este contextul operațional în care ele trebuie aplicate. Deciziile asistate de algoritmi, identificarea automată a țintelor și utilizarea platformelor autonome impun dezvoltarea unor mecanisme suplimentare de control și responsabilitate.

În acest sens, provocarea principală nu este abandonarea normelor existente, ci interpretarea și aplicarea lor într-un mediu tehnologic profund diferit.

13.3. Dreptul mării și securitatea maritimă

Transformările securității maritime conferă Convenției Națiunilor Unite asupra dreptului mării (UNCLOS) o relevanță strategică fără precedent. Libertatea navigației, regimul zonelor maritime, protecția mediului marin și utilizarea resurselor naturale reprezintă elemente esențiale ale stabilității economice și geopolitice.

Conflictele din Marea Neagră, Marea Roșie și Marea Chinei de Sud demonstrează că aplicarea normelor privind libertatea navigației și protecția infrastructurilor maritime este astăzi inseparabilă de securitatea energetică și de funcționarea comerțului internațional. Totodată, dezvoltarea infrastructurilor submarine și vulnerabilitatea cablurilor de comunicații impun reflecții suplimentare privind protecția juridică a acestor obiective și responsabilitatea statelor în prevenirea și investigarea incidentelor.

13.4. Dreptul internațional și infrastructurile critice

Una dintre cele mai importante transformări analizate în această lucrare este mutarea centrului de greutate al securității către infrastructurile critice. Din punct de vedere juridic, această evoluție ridică probleme privind calificarea atacurilor împotriva infrastructurilor civile, obligațiile statelor de prevenire și protecție și responsabilitatea internațională pentru prejudiciile transfrontaliere.

În prezent, numeroase infrastructuri critice sunt operate de entități private, funcționează în rețele transnaționale și deservesc simultan mai multe state. Această realitate impune dezvoltarea unor forme de cooperare juridică și instituțională care depășesc paradigma tradițională a jurisdicției exclusiv teritoriale.

Protecția infrastructurilor critice trebuie înțeleasă ca o obligație comună, derivată atât din interesul național al fiecărui stat, cât și din necesitatea menținerii funcționalității sistemului internațional.

13.5. Inteligența artificială și dreptul internațional

Utilizarea inteligenței artificiale în domeniul securității reprezintă una dintre cele mai importante provocări juridice ale prezentului. Algoritmii sunt integrați în procese de analiză, comandă și control, planificare logistică, apărare cibernetică și sisteme autonome de armament, ceea ce ridică probleme privind atribuirea responsabilității și respectarea obligațiilor internaționale.

În opinia autorului, dezvoltarea unor norme internaționale dedicate inteligenței artificiale trebuie să urmeze trei direcții principale. Prima privește garantarea controlului uman asupra deciziilor care implică utilizarea forței. A doua vizează transparența și posibilitatea auditării sistemelor utilizate în domenii critice. A treia presupune instituirea unor mecanisme clare de răspundere juridică pentru prejudiciile produse prin utilizarea sistemelor autonome.

Aceste principii nu urmăresc limitarea progresului tehnologic, ci integrarea acestuia într-un cadru normativ compatibil cu valorile fundamentale ale dreptului internațional.

13.6. Spre un drept internațional al rezilienței

Analiza realizată în această lucrare conduce la concluzia că dreptul internațional evoluează progresiv de la un sistem orientat predominant către prevenirea conflictelor armate către unul

preocupat și de protejarea funcționalității sistemului internațional. În acest context, conceptul de reziliență capătă o dimensiune juridică proprie.

Un posibil **drept internațional al rezilienței** ar integra obligații privind protecția infrastructurilor critice, cooperarea în domeniul securității cibernetice, schimbul de informații referitoare la riscurile transfrontaliere, asigurarea continuității serviciilor esențiale și dezvoltarea unor mecanisme comune de răspuns la crize complexe. Această evoluție nu presupune abandonarea normelor existente, ci extinderea lor pentru a răspunde unei realități în care vulnerabilitățile sistemice afectează simultan mai multe state și domenii de activitate.

Transformările mediului strategic contemporan nu diminuează importanța dreptului internațional, ci îi sporesc relevanța. Într-o lume caracterizată de competiție tehnologică, interdependențe economice și infrastructuri globale, dreptul internațional rămâne cadrul indispensabil pentru limitarea utilizării forței, protecția persoanelor și facilitarea cooperării dintre state. Totodată, noile provocări impun o evoluție doctrinară și normativă, orientată către consolidarea rezilienței, protejarea infrastructurilor critice și reglementarea tehnologiilor emergente.

Privit din această perspectivă, dreptul internațional nu este doar un ansamblu de reguli aplicabile în perioade de criză, ci o componentă esențială a arhitecturii securității globale și un factor determinant al stabilității sistemului internațional în secolul XXI.

Tabelul 18. Sinteza concluziilor strategice

Domeniu	Concluzie principală	Prioritate strategică
Geopolitică	Multipolaritatea accentuează competiția	Foarte ridicată
Conflicte	Persistența conflictelor regionale	Foarte ridicată
Energie	Diversificarea este esențială	Ridicată
Infrastructuri critice	Necesită protecție integrată	Foarte ridicată
Securitate maritimă	Libertatea navigației este vitală	Ridicată
Tehnologie	IA redefinește securitatea	Foarte ridicată
Drept internațional	Adaptarea normelor este necesară	Ridicată
Cooperare internațională	Rămâne esențială pentru stabilitate	Foarte ridicată
Reziliență	Devine conceptul central al securității	Critică
Analiză strategică	Anticiparea trebuie să prevaleze asupra reacției	Critică

CONCLUZII FINALE

Prezenta lucrare a urmărit analiza transformărilor profunde prin care trece securitatea globală în prima jumătate a secolului XXI, într-un context caracterizat de competiție strategică intensificată, accelerare tehnologică, interdependențe economice și energetice fără precedent și multiplicarea actorilor capabili să influențeze stabilitatea internațională. Analiza a demonstrat că mediul de securitate contemporan nu mai poate fi înțeles prin intermediul modelelor tradiționale, construite exclusiv în jurul raporturilor de putere dintre state și al utilizării forței militare. Dimpotrivă, securitatea globală trebuie interpretată ca rezultatul interacțiunii dintre sisteme complexe, în cadrul cărora dimensiunile militară, economică, energetică, tehnologică, juridică, informațională și societală sunt profund interconectate.

Una dintre concluziile fundamentale ale cercetării este că ordinea internațională traversează o perioadă de reconfigurare structurală. Războiul din Ucraina, evoluțiile din Orientul Mijlociu, competiția strategică din regiunea Indo-Pacific, intensificarea amenințărilor cibernetice și dezvoltarea accelerată a inteligenței artificiale nu reprezintă fenomene independente, ci expresii ale unei transformări sistemice care modifică simultan natura conflictelor, distribuția puterii și

mecanismele de guvernare internațională. În aceste condiții, distincția tradițională dintre pace și război devine tot mai dificil de delimitat, iar competiția strategică se desfășoară permanent, prin utilizarea integrată a instrumentelor militare, economice, informaționale, juridice și tehnologice.

Cercetarea evidențiază faptul că infrastructurile critice au devenit unul dintre principalele centre de gravitație ale securității internaționale. Rețelele energetice, porturile maritime, conductele, cablurile submarine, sistemele de comunicații, platformele digitale și infrastructurile logistice reprezintă elemente indispensabile funcționării economiei mondiale și, Complementar, obiective prioritare ale competiției geopolitice. Vulnerabilitatea acestora produce efecte care depășesc granițele statelor și influențează securitatea regională și globală. În consecință, protecția infrastructurilor critice trebuie abordată ca o responsabilitate comună, fundamentată pe cooperare internațională, schimb de informații și consolidarea rezilienței instituționale.

Lucrarea demonstrează că securitatea energetică și securitatea maritimă reprezintă dimensiuni inseparabile ale stabilității internaționale. Evoluțiile recente au confirmat rolul decisiv al principalelor rute maritime și al infrastructurilor energetice în funcționarea economiei globale, precum și impactul major pe care perturbarea acestora îl poate avea asupra piețelor financiare, lanțurilor de aprovizionare și securității alimentare. În egală măsură, tranziția energetică redefiniște competiția strategică prin accentul acordat mineralelor critice, tehnologiilor curate și noilor infrastructuri necesare economiei cu emisii reduse de carbon.

Un alt rezultat important al cercetării privește rolul tehnologiilor emergente în transformarea securității internaționale. Inteligența artificială, sistemele autonome, analiza volumelor mari de date, comunicațiile cuantice și digitalizarea infrastructurilor critice modifică atât procesul decizional, cât și natura operațiunilor militare și civile. Aceste evoluții creează oportunități importante pentru creșterea eficienței și anticiparea riscurilor, însă generează și provocări juridice și etice privind responsabilitatea, controlul uman și protecția drepturilor fundamentale. În acest sens, dezvoltarea tehnologică trebuie însoțită de consolidarea guvernării internaționale și de adaptarea progresivă a dreptului internațional la noile realități.

Din perspectivă juridică, analiza confirmă că dreptul internațional își păstrează rolul central în organizarea relațiilor dintre state, însă este supus unui proces continuu de adaptare. Normele consacrate privind interzicerea folosirii forței, dreptul internațional umanitar, dreptul mării și responsabilitatea statelor continuă să constituie fundamentul ordinii internaționale. Totodată, noile provocări generate de operațiunile cibernetice, inteligența artificială, infrastructurile critice și tehnologiile autonome impun dezvoltarea unor interpretări și mecanisme juridice capabile să răspundă unui mediu strategic aflat într-o schimbare accelerată.

Contribuția principală a prezentei lucrări constă în propunerea unei perspective sistemice asupra securității globale. În locul unei abordări sectoriale, centrate exclusiv asupra conflictelor armate sau asupra competiției geopolitice, cercetarea promovează un model integrat în care securitatea este analizată prin raportare la funcționalitatea sistemului internațional și la interdependențele dintre principalele sale componente. În acest cadru conceptual au fost dezvoltate modele analitice precum **Global Security Brief**, **Global Escalation Index**, **Critical Infrastructure Watch**, **Early Warning Framework** și conceptul de **Gravitație Strategică**, instrumente destinate monitorizării și evaluării integrate a riscurilor globale.

Modelul propus pornește de la ideea că stabilitatea internațională nu depinde exclusiv de echilibrul militar dintre marile puteri, ci și de continuitatea fluxurilor energetice, comerciale, informaționale și tehnologice care susțin funcționarea economiei mondiale. În această perspectivă, centrele de gravitație strategică sunt reprezentate de infrastructuri, tehnologii și regiuni a căror perturbare produce efecte sistemice asupra întregului mediu internațional. Această abordare oferă un cadru explicativ suplimentar pentru înțelegerea propagării rapide a crizelor contemporane și pentru fundamentarea unor politici orientate spre prevenție și anticipare.

Lucrarea susține că reziliența trebuie să devină conceptul central al politicilor moderne de securitate. Într-un sistem internațional caracterizat prin incertitudine și interdependențe multiple, securitatea nu mai poate fi definită exclusiv prin capacitatea de apărare militară, ci prin abilitatea societăților și instituțiilor de a anticipa, absorbi și depăși efectele unor crize complexe. Consolidarea

rezilienței presupune investiții în infrastructuri critice, dezvoltarea unor mecanisme eficiente de avertizare timpurie, diversificarea surselor energetice, protejarea spațiului cibernetic și consolidarea cooperării internaționale.

În perspectivă, este probabil ca mediul strategic internațional să rămână caracterizat de competiție geopolitică intensă, transformări tehnologice accelerate și apariția unor riscuri din ce în ce mai complexe. Cu toate acestea, cercetarea demonstrează că evoluția către o confruntare globală nu este inevitabilă. Capacitatea comunității internaționale de a adapta instituțiile existente, de a consolida cooperarea multilaterală și de a dezvolta norme juridice compatibile cu noile realități tehnologice poate contribui semnificativ la limitarea riscurilor și la menținerea stabilității sistemului internațional.

În concluzie, securitatea globală a secolului XXI trebuie înțeleasă ca un proces dinamic de administrare a interdependențelor și a vulnerabilităților sistemice, în care prevenția, anticiparea și reziliența dobândesc o importanță comparabilă cu descurajarea militară și apărarea colectivă. Numai printr-o abordare interdisciplinară, integrată și orientată către viitor va fi posibilă formularea unor politici publice și a unor mecanisme de cooperare capabile să răspundă provocărilor unei ordini internaționale aflate într-o transformare profundă.

În această perspectivă, prezenta lucrare nu își propune să ofere răspunsuri definitive, ci să contribuie la dezvoltarea unei paradigme analitice adaptate realităților secolului XXI. Complexitatea mediului strategic impune depășirea abordărilor fragmentare și dezvoltarea unor instrumente capabile să integreze dimensiunile geopolitică, economică, energetică, tehnologică și juridică într-un model coerent de analiză și anticipare. Aceasta reprezintă, în opinia autorului, una dintre direcțiile esențiale pentru evoluția studiilor de securitate în deceniile următoare și pentru consolidarea unei ordini internaționale mai reziliente, mai cooperante și mai bine pregătite să gestioneze provocările viitorului.

BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ

I. Organizații internaționale și documente oficiale

1. European Commission. 2020. *EU Security Union Strategy 2020–2025*. Brussels.
2. European Commission. 2023. *European Economic Security Strategy*. Brussels.
3. European Council. 2022. *A Strategic Compass for Security and Defence*. Brussels.
4. International Maritime Organization (IMO). *Annual Report 2024*. London.
5. NATO. 2022. *NATO Strategic Concept*. Madrid.
6. NATO Cooperative Cyber Defence Centre of Excellence (CCDCOE). *Tallinn Manual 2.0 on the International Law Applicable to Cyber Operations*. Cambridge: Cambridge University Press, 2017.
7. Organization for Security and Co-operation in Europe (OSCE). *Annual Report 2024*. Vienna.
8. United Nations. 1945. *Charter of the United Nations*.
9. United Nations. 1982. *United Nations Convention on the Law of the Sea (UNCLOS)*.
10. United Nations Development Programme (UNDP). *Human Development Report 2025*. New York.
11. United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNDRR). *Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction 2025*.
12. United Nations Security Council. *Reports of the Secretary-General on the Protection of Critical Infrastructure*. New York.
13. World Bank. *World Development Report 2025*. Washington, D.C.
14. World Economic Forum. 2025. *Global Risks Report 2025*. Geneva.

II. Institute internaționale de cercetare

1. Brookings Institution. *Annual Report 2024*. Washington, D.C.
2. Center for Strategic and International Studies (CSIS). *Critical Minerals Security Program Reports*. Washington, D.C.
3. Chatham House. *The World Today*. London.
4. International Institute for Strategic Studies (IISS). 2025. *The Military Balance 2025*. London: Routledge.
5. International Institute for Strategic Studies (IISS). *Strategic Survey 2024*. London.
6. RAND Corporation. *National Security Research Reports*. Santa Monica.
7. Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI). 2025. *SIPRI Yearbook 2025: Armaments, Disarmament and International Security*. Oxford University Press.
8. SIPRI. *Military Expenditure Database*.
9. German Marshall Fund. *Geostrategy Reports*.
10. Atlantic Council. *Global Strategy Papers*.
11. Carnegie Endowment for International Peace. *Strategic Europe*.

III. Literatură academică fundamentală

1. Allison, Graham. 2017. *Destined for War: Can America and China Escape Thucydides's Trap?* Boston: Houghton Mifflin Harcourt.
2. Buzan, Barry, Ole Wæver, and Jaap de Wilde. 1998. *Security: A New Framework for Analysis*. Boulder: Lynne Rienner.
3. Buzan, Barry. 1983. *People, States and Fear*. Brighton: Harvester Press.
4. Clausewitz, Carl von. 1976. *On War*. Edited by Michael Howard and Peter Paret. Princeton University Press.
5. Freedman, Lawrence. 2013. *Strategy: A History*. Oxford University Press.
6. Gray, Colin S. 2015. *The Strategy Bridge*. Oxford University Press.
7. Kaplan, Robert D. 2012. *The Revenge of Geography*. Random House.
8. Keohane, Robert O., and Joseph S. Nye. 2012. *Power and Interdependence*. 4th ed. Pearson.
9. Kissinger, Henry. 2014. *World Order*. Penguin Press.
10. Mearsheimer, John J. 2014. *The Tragedy of Great Power Politics*. Updated ed. W. W. Norton.
11. Nye, Joseph S. 2004. *Soft Power*. PublicAffairs.
12. Nye, Joseph S. 2011. *The Future of Power*. PublicAffairs.
13. Waltz, Kenneth N. 1979. *Theory of International Politics*. Addison-Wesley.
14. Allison, Graham, and Philip Zelikow. 1999. *Essence of Decision*. Longman.
15. Kaldor, Mary. 2012. *New and Old Wars*. Stanford University Press.

IV. Energie, infrastructuri critice și securitate

1. International Energy Agency (IEA). *World Energy Outlook 2024*. Paris.
2. Energy Agency. *Energy Security Review 2025*.
3. International Renewable Energy Agency (IRENA). *World Energy Transitions Outlook 2025*.
4. European Union Agency for Cybersecurity (ENISA). *Threat Landscape Report 2024*.
5. *Global Infrastructure Outlook*.
6. OECD. *Economic Outlook 2025*.

7. World Trade Organization (WTO). *World Trade Report 2024*.
8. International Chamber of Shipping. *Annual Review 2025*.
9. Lloyd's List Intelligence. *Maritime Risk Reports*.
10. BIMCO. *Shipping Market Review*.

V. Inteligență artificială și securitate cibernetică

1. National Institute of Standards and Technology (NIST). 2024. *AI Risk Management Framework*.
2. OECD. 2024. *OECD Framework for Artificial Intelligence Governance*.
3. UNESCO. 2021. *Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence*.
4. OpenAI. *Governance of Advanced Artificial Intelligence Systems*. Policy Papers.
5. Microsoft. *Digital Defense Report 2024*.
6. Google Threat Intelligence Group. *Annual Cybersecurity Report*.
7. ENISA. *Cybersecurity Threat Landscape*.
8. World Economic Forum. *Global Cybersecurity Outlook 2025*.

VI. Drept internațional și guvernare globală

1. Crawford, James. 2019. *Brownlie's Principles of Public International Law*. 9th ed. Oxford University Press.
2. Shaw, Malcolm N. 2021. *International Law*. 9th ed. Cambridge University Press.
3. Orakhelashvili, Alexander. 2022. *Akehurst's Modern Introduction to International Law*. Routledge.
4. Dinstein, Yoram. 2021. *War, Aggression and Self-Defence*. Cambridge University Press.
5. Schmitt, Michael N., ed. 2017. *Tallinn Manual 2.0 on the International Law Applicable to Cyber Operations*. Cambridge University Press.
6. International Law Commission. *Draft Articles on Responsibility of States for Internationally Wrongful Acts*.

VII. Surse statistice și baze de date

1. ACLED (Armed Conflict Location & Event Data Project).
2. SIPRI Military Expenditure Database.
3. IMF Data.
4. World Bank Open Data.
5. UN Comtrade Database.
6. MarineTraffic Global Shipping Database.
7. International Energy Agency Statistics.
8. NATO Open Source Assessments.
9. Eurostat.
10. UNCTAD Maritime Transport Statistics.
11. FAOSTAT.

ANEXA 1 -ABREVIERI

- ACLED – Armed Conflict Location & Event Data Project
- IISS – International Institute for Strategic Studies

- IMO – International Maritime Organization
- IMF – International Monetary Fund
- NATO – North Atlantic Treaty Organization
- **LISTA** OSCE – Organization for Security and Co-operation in Europe
- OSINT – Open Source Intelligence
- RAND – RAND Corporation
- SIPRI – Stockholm International Peace Research Institute
- UN – United Nations
- UNCLOS – United Nations Convention on the Law of the Sea
- UNDP – United Nations Development Programme
- WEF – World Economic Forum
- AI – Artificial Intelligence
- CCDCOE – Cooperative Cyber Defence Centre of Excellence
- CSIS – Center for Strategic and International Studies
- ENISA – European Union Agency for Cybersecurity
- EU – European Union
- IAEA – International Atomic Energy Agency
- IEA – International Energy Agency
- WTO – World Trade Organization