UNIUNEA EUROPEANĂ ÎN GUVERNANȚA GLOBALĂ A CLIMEI: PACTUL VERDE EUROPEAN, TRANZIȚIA ENERGETICĂ ȘI DIPLOMAȚIA CLIMATICĂ

THE EUROPEAN UNION IN GLOBAL CLIMATE GOVERNANCE: THE EUROPEAN GREEN DEAL, ENERGY TRANSITION AND CLIMATE DIPLOMACY

Anghelina CIUMAC
Universitatea de Stat a Moldovei
https://orcid.org/0009-0003-6837-0008
e-mail: *ciumacanghelina@gmail.com*

CZU: 327:061.1EU]:504.06

Rezumat. Articolul analizează rolul Uniunii Europene în combaterea schimbărilor climatice și în consolidarea guvernanței globale a climei. În contextul intensificării fenomenelor meteorologice extreme, al pierderii biodiversității, al degradării ecosistemelor și al presiunilor asupra securității energetice, Uniunea Europeană s-a afirmat ca unul dintre cei mai ambițioși actori internaționali în domeniul politicilor climatice. Cercetarea evidențiază obiectivele juridice asumate prin Legea europeană a climei, inclusiv atingerea neutralității climatice până în 2050, reducerea emisiilor nete de gaze cu efect de seră cu cel puțin 55% până în 2030 și consolidarea traiectoriei spre obiectivul climatic pentru 2040. Sunt analizate Pactul Verde European, pachetul legislativ „Fit for 55”, Sistemul UE de comercializare a certificatelor de emisii, tranziția energetică, REPowerEU, Mecanismul pentru o Tranziție Justă, Strategia UE privind adaptarea la schimbările climatice și rolul UE în implementarea Acordului de la Paris. Articolul subliniază că leadership-ul climatic european se bazează pe o combinație între reglementare juridică, inovare tehnologică, finanțare verde, diplomație climatică, condiționalitate ecologică și integrarea obiectivelor climatice în politicile economice și energetice. Totodată, sunt evidențiate provocările legate de implementarea neuniformă între statele membre, costurile sociale ale tranziției, dependențele energetice, competitivitatea industrială și necesitatea unei cooperări internaționale consolidate.

Cuvinte-cheie: *Uniunea Europeană, schimbări climatice, Pactul Verde European, neutralitate climatică, tranziție energetică, Acordul de la Paris, EU ETS, diplomație climatică.*
JEL: Q54; Q58; Q48; F53; F64.

Abstract. The article analyses the role of the European Union in combating climate change and strengthening global climate governance. In the context of intensifying extreme weather events, biodiversity loss, ecosystem degradation and pressures on energy security, the European Union has emerged as one of the most ambitious international actors in climate policy. The research highlights the legal objectives assumed through the European Climate Law, including the achievement of climate neutrality by 2050, the reduction of net greenho-

use gas emissions by at least 55% by 2030 and the consolidation of the pathway towards the 2040 climate target. The article examines the European Green Deal, the “Fit for 55” legislative package, the EU Emissions Trading System, the energy transition, REPowerEU, the Just Transition Mechanism, the EU Strategy on Adaptation to Climate Change and the EU's role in implementing the Paris Agreement. It argues that European climate leadership is based on a combination of legal regulation, technological innovation, green finance, climate diplomacy, environmental conditionality and the integration of climate objectives into economic and energy policies. At the same time, the article highlights challenges related to uneven implementation among Member States, the social costs of transition, energy dependencies, industrial competitiveness and the need for strengthened international cooperation.

Keywords: *European Union, climate change, European Green Deal, climate neutrality, energy transition, Paris Agreement, EU ETS, climate diplomacy.*

JEL: Q54; Q58; Q48; F53; F64.

Introducere. Schimbările climatice constituie una dintre cele mai grave provocări globale ale secolului XXI, cu efecte directe asupra securității umane, economiei, biodiversității, sănătății publice, agriculturii, infrastructurii, migrației, stabilității internaționale și ordinii globale bazate pe cooperare. Creșterea temperaturii medii globale, intensificarea fenomenelor meteorologice extreme, topirea ghețarilor, creșterea nivelului mărilor, acidificarea oceanelor și degradarea ecosistemelor confirmă caracterul sistemic al crizei climatice [4]. Schimbările climatice nu reprezintă doar o problemă de mediu, care constituie o provocare economică, socială, juridică, tehnologică și geopolitică. Impactul acestora afectează securitatea alimentară, accesul la apă, sănătatea populației, infrastructura critică, piețele energetice și stabilitatea regiunilor vulnerabile. În acest sens, guvernanța climatică globală devine o componentă esențială a relațiilor internaționale contemporane.

UE a recunoscut caracterul multidimensional al crizei climatice și s-a poziționat ca lider global în combaterea schimbărilor climatice. Prin Acordul de la Paris, statele lumii și-au asumat obiectivul de a menține creșterea temperaturii medii globale mult sub 2°C față de nivelurile preindustriale și de a continua eforturile pentru limitarea acesteia la 1,5°C [3]. UE și statele sale membre sunt părți la acest acord și au transpus angajamentele internaționale într-un cadru juridic, economic și instituțional intern ambițios [1]. Un moment esențial în evoluția politicii climatice europene îl constituie lansarea Pactului Verde European în anul 2019. Acesta a fost conceput nu doar ca politică de mediu, ci ca strategie de transformare structurală a economiei și societății europene. Pactul Verde European urmărește transformarea UE într-o economie modernă, competitivă, eficientă din punctul de vedere al utilizării resurselor și neutră climatic până în 2050 [2].

Prin Legea europeană a climei, obiectivul neutralității climatice până în 2050 a devenit obligație juridică, iar reducerea emisiilor nete de gaze cu efect de seră cu cel

puțin 55% până în 2030, comparativ cu nivelurile din 1990, a fost consacrată ca țintă intermediară obligatorie [1]. În același timp, stabilirea obiectivului climatic pentru 2040 confirmă caracterul progresiv al politicii climatice europene și oferă predictibilitate actorilor economici, statelor membre și investitorilor [11]. În acest context, prezentul articol analizează rolul Uniunii Europene în guvernanța globală a climei, cu accent pe Pactul Verde European, tranziția energetică, instrumentele legislative și economice, diplomația climatică și provocările implementării. Cercetarea pornește de la premisa că UE nu acționează doar ca actor regional, ci ca model normativ și regulator în politica globală a climei.

Gradul de investigare a problemei și scopul cercetării. Problematica schimbărilor climatice constituie unul dintre cele mai intens investigate domenii ale cercetării contemporane, fiind analizată simultan din perspectivă științifică, politică, juridică, economică și geopolitică. Rapoartele Grupului Interguvernamental privind Schimbările Climatice oferă fundamentul științific al acțiunii climatice globale, demonstrând că încălzirea globală este determinată preponderent de activitățile antropice, în special de arderea combustibililor fosili, defrișări, agricultură intensivă, industrializare carbon-intensivă și modele nesustenabile de producție și consum [4]. În acest cadru, schimbările climatice nu mai pot fi interpretate doar ca problemă de mediu, ci ca provocare sistemică pentru securitatea umană, dezvoltarea economică, stabilitatea socială, competitivitatea industrială și guvernanța globală.

La nivelul UE, tema este cercetată printr-un corp extins de documente strategice, acte normative, rapoarte instituționale și analize de politici publice elaborate de Comisia Europeană, Agenția Europeană de Mediu, Parlamentul European, Consiliul Uniunii Europene și alte structuri specializate [1]. Aceste surse confirmă faptul că UE dispune de una dintre cele mai dezvoltate arhitecturi climatice la nivel mondial, construită în jurul neutralității climatice, reducerii emisiilor, eficienței energetice, tranziției verzi, inovării industriale și finanțării durabile. Totodată, literatura și documentele europene evidențiază caracterul dificil și inegal al implementării obiectivelor climatice, deoarece statele membre dispun de capacități economice, mixuri energetice, infrastructuri industriale și niveluri de pregătire instituțională diferite [5].

Un loc central în cercetarea politicilor climatice europene îl ocupă Pactul Verde European, conceput nu doar ca politică de mediu, ci ca strategie amplă de transformare structurală a economiei și societății europene. Pactul integrează domenii precum energia, transporturile, agricultura, industria, economia circulară, biodiversitatea, finanțarea durabilă, digitalizarea și justiția socială, ceea ce permite interpretarea sa ca nou model de dezvoltare pentru UE [2]. Prin această abordare, UE încearcă să coreleze competitivitatea economică, reducerea emisiilor, protecția mediului și coeziunea socială într-un cadru comun de modernizare.

O dimensiune esențială a cercetării vizează pachetul legislativ „Fit for 55”, prin care Uniunea Europeană urmărește transpunerea obiectivului de reducere a emisiilor cu cel puțin 55% până în 2030 în norme sectoriale concrete [6]. Importanța acestui pachet rezultă din faptul că el transformă angajamentele climatice generale în obligații juridice și instrumente operaționale aplicabile în domenii precum comercializarea certificatelor de emisii, energia regenerabilă, eficiența energetică, transporturile, utilizarea terenurilor, infrastructura energetică și prevenirea relocării emisiilor. Astfel, „Fit for 55” marchează trecerea de la viziune strategică la reglementare sectorială și implementare instituțională.

În literatura de specialitate, Sistemul european de comercializare a certificatelor de emisii este analizat ca unul dintre cele mai importante instrumente de piață pentru reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră. EU ETS funcționează ca mecanism de tarifare a carbonului, orientat spre reducerea emisiilor în sectoarele economice cu impact climatic ridicat și spre stimularea investițiilor în tehnologii mai curate [7]. Relevanța acestui sistem derivă din capacitatea sa de a combina obiectivele de mediu cu logica economică a costului emisiilor, transformând poluarea într-un factor cuantificabil și reglementat al activității economice.

Tranziția energetică reprezintă o altă direcție majoră de investigare, mai ales în contextul crizei energetice provocate de agresiunea Federației Ruse împotriva Ucrainei. Această criză a demonstrat că reducerea dependenței de combustibili fosili nu este doar o prioritate climatică, ci și una economică, strategică și geopolitică [8]. Prin inițiativa REPowerEU, Uniunea Europeană a consolidat legătura dintre politica energetică și politica climatică, accelerând diversificarea surselor de aprovizionare, dezvoltarea energiilor regenerabile, eficiența energetică și reducerea vulnerabilităților externe.

Cercetarea rolului UE în guvernanța globală a climei evidențiază și dimensiunea diplomatică a acțiunii europene. UE a avut o contribuție importantă la negocierile internaționale privind clima, la susținerea Acordului de la Paris și la promovarea unei guvernanțe climatice bazate pe responsabilitate, transparență, solidaritate și finanțare pentru tranziția verde [3]. În acest sens, UE își proiectează ambițiile climatice nu doar în interiorul propriei ordini juridice, ci și în relațiile internaționale, prin diplomație climatică, cooperare pentru dezvoltare, asistență financiară și promovarea standardelor globale de decarbonizare.

O componentă tot mai importantă a cercetărilor recente privește dimensiunea socială a tranziției climatice. Mecanismul pentru o Tranziție Justă confirmă faptul că politicile climatice nu pot fi evaluate exclusiv prin eficiența lor ecologică, ci și prin capacitatea de a proteja comunitățile, lucrătorii și regiunile afectate de restructurarea economică [9]. Această dimensiune este esențială pentru legitimitatea Pactului Verde

European, deoarece tranziția climatică poate produce costuri sociale semnificative, mai ales în regiunile dependente de industrii carbon-intensive. Prin urmare, succesul politicii climatice europene depinde de echilibrul dintre ambiția ecologică, competitivitatea economică și echitatea socială.

Scopul cercetării constă în analiza rolului UE în combaterea schimbărilor climatice și în consolidarea guvernanței globale a climei, prin examinarea cadrului juridic, politic, instituțional, economic și diplomatic al acțiunii climatice europene. Cercetarea urmărește să evidențieze modul în care Pactul Verde European, Legea europeană a climei, țintele climatice pentru 2030, 2040 și 2050, pachetul „Fit for 55”, EU ETS, REPowerEU, Mecanismul pentru o Tranziție Justă și contribuția UE la Acordul de la Paris configurează un model european de leadership climatic. În același timp, studiul își propune să identifice provocările tranziției energetice, dificultățile implementării politicilor climatice și condițiile necesare pentru consolidarea rolului Uniunii Europene ca actor central al guvernanței climatice globale.

Materiale utilizate și metode aplicate. Pentru elaborarea articolului au fost utilizate documente oficiale ale Uniunii Europene, acte legislative, rapoarte ale Agenției Europene de Mediu, documente ale ONU privind clima, rapoarte IPCC și analize instituționale privind politica climatică europeană. Baza documentară include Legea europeană a climei, Pactul Verde European, Acordul de la Paris, pachetul „Fit for 55”, legislația privind EU ETS, REPowerEU, Mecanismul pentru o Tranziție Justă, Strategia UE privind adaptarea la schimbările climatice, documentele privind obiectivul climatic pentru 2040, rapoartele Agenției Europene de Mediu, analizele Parlamentului European, rapoartele Agenției Internaționale pentru Energie și evaluările Climate Action Tracker [1–15].

Metoda analizei documentare a fost utilizată pentru examinarea actelor juridice și strategice ale UE. Aceasta a permis identificarea modului în care obiectivele climatice sunt formulate juridic, transformate în politici sectoriale și integrate în guvernanța economică și energetică europeană.

Metoda descriptivă a permis prezentarea principalelor politici climatice europene, inclusiv Pactul Verde European, Legea europeană a climei, „Fit for 55”, EU ETS, REPowerEU și Mecanismul pentru o Tranziție Justă [1].

Metoda analizei a fost aplicată pentru identificarea relației dintre obiectivele climatice, tranziția energetică, instrumentele economice și securitatea energetică. Această metodă permite înțelegerea faptului că politica climatică europeană nu este izolată de celelalte politici ale Uniunii, ci se intersectează cu politica industrială, politica energetică, politica socială și politica externă.

Metoda comparativă a fost utilizată pentru evidențierea diferențelor de implementare între statele membre. Deși obiectivele climatice sunt comune, nivelul de

dezvoltare economică, structura energetică, dependența de combustibili fosili și capacitatea administrativă diferă semnificativ între state [5].

Metoda sistemică a permis integrarea politicilor climatice în logica mai largă a guvernanței globale, a securității energetice, a competitivității economice și a dezvoltării durabile. Această abordare este necesară deoarece schimbările climatice nu pot fi analizate ca fenomen sectorial, ci ca problemă sistemică.

Rezultate și discuții

Pactul Verde European ca strategie de transformare structurală. Pactul Verde European reprezintă cadrul strategic prin care UE urmărește să transforme provocarea climatică într-o oportunitate de modernizare economică, socială și tehnologică. Acesta propune o schimbare de paradigmă: trecerea de la o economie bazată pe consum intensiv de resurse, combustibili fosili și emisii ridicate la o economie circulară, competitivă, eficientă și neutră climatic. Importanța Pactului Verde constă în caracterul său transversal. Politica climatică nu mai este tratată ca domeniu sectorial izolat, ci ca axă centrală a tuturor politicilor europene. Energia, industria, transporturile, agricultura, finanțele, cercetarea, inovarea, digitalizarea și coeziunea socială sunt integrate într-o strategie comună de tranziție verde [2]. Pactul Verde European are o dimensiune economică profundă. El urmărește nu doar reducerea emisiilor, ci și modernizarea bazei industriale a UE. Prin investiții în tehnologii curate, eficiență energetică, economie circulară, hidrogen regenerabil, infrastructuri energetice și mobilitate durabilă, UE încearcă să își consolideze competitivitatea pe termen lung [13]. În același timp, Pactul Verde are o dimensiune socială. Tranziția climatică poate genera costuri pentru gospodării, regiuni industriale, lucrători și întreprinderi. De aceea, obiectivul neutralității climatice trebuie corelat cu protecția socială, reconversia profesională și sprijinul pentru comunitățile afectate [9]. Din punct de vedere geopolitic, Pactul Verde European are și rolul de a reduce dependențele strategice. Prin accelerarea energiei regenerabile și reducerea combustibililor fosili, UE urmărește să diminueze vulnerabilitățile energetice și să își consolideze autonomia strategică [8]. Astfel, Pactul Verde nu este doar politică de mediu, ci și politică economică, socială, energetică și externă.

Legea europeană a climei și țintele climatice ale UE. Legea europeană a climei transformă obiectivul neutralității climatice până în 2050 într-o obligație juridică a Uniunii. Această reglementare este esențială deoarece conferă politicii climatice europene stabilitate, predictibilitate și caracter obligatoriu. Obiectivele climatice nu mai depind doar de cicluri politice sau de angajamente declarative, ci sunt integrate în ordinea juridică a UE. Legea stabilește ținta intermediară de reducere a emisiilor

nete de gaze cu efect de seră cu cel puțin 55% până în 2030, comparativ cu nivelurile din 1990 [1]. Această țintă este corelată cu obiectivul Acordului de la Paris și cu necesitatea accelerării reducerii emisiilor în deceniul actual [3]. Stabilirea obiectivului climatic pentru 2040 reprezintă următorul pas în consolidarea traiectoriei spre neutralitate climatică [11]. Un obiectiv intermediar pentru 2040 este necesar deoarece perioada dintre 2030 și 2050 va fi decisivă pentru transformarea sectoarelor greu de decarbonizat, precum industria grea, transporturile, agricultura și sectorul energetic. Legea europeană a climei are și o funcție de guvernanță. Ea obligă instituțiile europene și statele membre să asigure coerența politicilor cu obiectivul neutralității climatice [1]. Aceasta presupune integrarea climei în toate politicile relevante: energie, transporturi, industrie, agricultură, finanțe, cercetare, dezvoltare regională și comerț. Prin caracterul său juridic, Legea europeană a climei consolidează rolul UE ca actor normativ în guvernanța globală a climei. Uniunea nu se limitează la promisiuni politice, ci transformă obiectivele climatice în norme obligatorii. Această abordare sporește credibilitatea UE în negocierile internaționale și în relațiile cu partenerii globali.

Pachetul „Fit for 55" și transpunerea obiectivelor climatice în legislație. Pachetul *„Fit for 55"* reprezintă principalul instrument legislativ prin care UE urmărește atingerea obiectivului de reducere a emisiilor cu cel puțin 55% până în 2030 [6]. Acesta include reforme în domeniul energiei, transporturilor, industriei, fiscalității, utilizării terenurilor și comercializării certificatelor de emisii. Importanța acestui pachet constă în faptul că transformă țintele climatice în obligații sectoriale. Reducerea emisiilor nu mai este doar un obiectiv politic general, ci devine responsabilitate distribuită între sectoare economice, state membre și actori instituționali. Pachetul include reformarea EU ETS, extinderea sistemului de comercializare a emisiilor, obiective mai ambițioase privind energia regenerabilă și eficiența energetică, standarde pentru transporturi și măsuri pentru reducerea emisiilor în sectoarele care nu sunt acoperite integral de piața carbonului [7]. Un element important îl constituie integrarea dimensiunii sociale. Politicile climatice pot avea efecte asupra prețurilor energiei, mobilității și costurilor pentru gospodării. De aceea, măsurile climatice trebuie să fie însoțite de mecanisme de compensare și sprijin pentru consumatorii vulnerabili [9]. Pachetul *„Fit for 55"* ilustrează capacitatea UE de a construi o arhitectură legislativă complexă, în care obiectivele climatice sunt integrate în mecanisme economice, standarde tehnice și obligații juridice. Această complexitate este un avantaj, dar și o provocare, deoarece implementarea necesită capacitate administrativă, investiții și consens politic.

EU ETS ca instrument central de piață. Sistemul UE de comercializare a certificatelor de emisii este unul dintre cele mai importante instrumente de piață ale poli-

ticii climatice europene. Acesta funcționează pe principiul „plafonare și comercializare”, limitând cantitatea totală de emisii permise și creând un preț al carbonului pentru sectoarele reglementate. EU ETS urmărește să stimuleze reducerea emisiilor acolo unde aceasta este mai eficientă economic. Prin stabilirea unui plafon descrescător al emisiilor și posibilitatea comercializării certificatelor, sistemul creează un stimulent financiar pentru investiții în tehnologii cu emisii reduse. Reforma EU ETS adoptată în cadrul pachetului „Fit for 55” crește nivelul de ambiție al sistemului, extinde aplicarea acestuia și reduce treptat numărul certificatelor disponibile [7]. Această reformă este necesară pentru alinierea instrumentului la obiectivul de reducere a emisiilor cu cel puțin 55% până în 2030. EU ETS are o semnificație dublă. Pe de o parte, este un instrument de mediu, deoarece contribuie la reducerea emisiilor. Pe de altă parte, este un instrument economic, deoarece influențează costurile de producție, investițiile și competitivitatea industrială. Prin urmare, funcționarea sa trebuie să asigure echilibrul între ambiția climatică și stabilitatea economică. Totuși, EU ETS se confruntă și cu provocări. Prețul carbonului poate fi volatil, iar sectoarele industriale expuse concurenței internaționale pot invoca riscul relocării emisiilor. În acest context, UE dezvoltă mecanisme complementare pentru protejarea competitivității și prevenirea transferului emisiilor către regiuni cu standarde climatice mai reduse [6].

Tranziția energetică și securitatea energetică. Tranziția energetică reprezintă o componentă centrală a acțiunii climatice europene. UE urmărește reducerea dependenței de combustibili fosili, creșterea ponderii energiei regenerabile, îmbunătățirea eficienței energetice și consolidarea infrastructurii energetice transfrontaliere. Criza energetică generată de agresiunea Federației Ruse împotriva Ucrainei a accelerat necesitatea diversificării surselor de energie și a reducerii dependenței de importurile de combustibili fosili. În acest sens, tranziția verde nu este doar o politică de mediu, ci și o strategie de securitate energetică și autonomie strategică. REPowerEU a fost conceput ca răspuns la criza energetică și urmărește diversificarea aprovizionării, economisirea energiei și accelerarea implementării surselor regenerabile [8]. Prin acest plan, UE încearcă să demonstreze că securitatea energetică și decarbonizarea nu sunt obiective contradictorii, ci complementare. Energia regenerabilă are un rol central în această transformare. Extinderea energiei solare, eoliene, geotermale, a hidrogenului regenerabil și a rețelelor inteligente poate reduce emisiile și dependențele geopolitice. Totuși, tranziția energetică necesită investiții masive în infrastructură, stocare, interconexiuni și modernizarea rețelelor. Eficiența energetică este la fel de importantă. Cea mai curată energie este energia care nu trebuie produsă. Reducerea consumului prin renovarea clădirilor, tehnologii eficiente, digitalizare și schimbarea comportamentului energetic poate contribui substanțial la atingerea obiectivelor climatice [14].

Mecanismul pentru o Tranziție Justă. Una dintre provocările majore ale tranziției climatice este distribuirea echitabilă a costurilor. Regiunile dependente de cărbune, industrii poluante sau activități cu emisii ridicate sunt mai vulnerabile la impactul socio-economic al tranziției. Mecanismul pentru o Tranziție Justă urmărește sprijinirea acestor regiuni prin investiții, reconversie profesională, diversificare economică și crearea de locuri de muncă verzi. Această dimensiune este esențială pentru legitimitatea Pactului Verde European. O tranziție climatică eficientă trebuie să fie și social echitabilă, pentru a evita accentuarea inegalităților regionale și apariția rezistenței sociale față de politicile climatice. Tranziția justă presupune protejarea lucrătorilor afectați de închiderea minelor, restructurarea industriei grele sau reducerea activităților carbon-intensive, care include formare profesională, investiții în noi activități economice, sprijin pentru întreprinderi mici și mijlocii și dezvoltarea infrastructurii locale [9]. În absența unei dimensiuni sociale solide, tranziția climatică riscă să fie percepută ca proiect elitist sau tehnocratic. De aceea, participarea comunităților locale, dialogul social și implicarea autorităților regionale sunt indispensabile. Tranziția nu poate fi impusă doar prin reglementări, ci trebuie construită prin consens social și beneficii concrete pentru cetățeni.

Adaptarea la schimbările climatice. Politica climatică nu se limitează la reducerea emisiilor, chiar și în scenariul unei decarbonizări accelerate, efectele schimbărilor climatice vor continua să se manifeste. Din acest motiv, adaptarea la schimbările climatice devine o componentă indispensabilă a politicii europene. Strategia UE privind adaptarea la schimbările climatice urmărește creșterea rezilienței societăților, economiilor și ecosistemelor în fața impactului climatic. Aceasta include măsuri privind gestionarea riscurilor, protecția infrastructurii, adaptarea agriculturii, sănătatea publică, managementul apei și pregătirea orașelor pentru fenomene extreme. Adaptarea este deosebit de importantă pentru regiunile vulnerabile la secetă, inundații, valuri de căldură, incendii forestiere și eroziune costieră. Aceste fenomene au costuri economice și sociale semnificative. În consecință, investițiile în adaptare sunt investiții în securitate, reziliență și prevenirea pierderilor viitoare [10]. În cadrul guvernanței globale a climei, adaptarea are și o dimensiune de solidaritate internațională. Statele în curs de dezvoltare și regiunile vulnerabile contribuie adesea mai puțin la schimbările climatice, dar suportă efecte disproporționate. Prin urmare, finanțarea climatică, transferul de tehnologie și sprijinul instituțional sunt elemente esențiale ale diplomației climatice europene [3].

Obiectivul climatic pentru 2040 și perspectiva neutralității climatice. Stabilirea obiectivului climatic pentru 2040 are o importanță strategică pentru politica climatică europeană. Dacă obiectivul pentru 2030 indică ritmul de reducere a emisiilor în deceniul actual, iar neutralitatea climatică din 2050 exprimă destinația finală, ținta

pentru 2040 oferă traiectoria intermediară necesară pentru planificare și investiții. Obiectivul pentru 2040 este relevant pentru sectoarele greu de decarbonizat. Industria cimentului, oțelului, chimiei, aviației, transportului maritim și agriculturii necesită tehnologii noi, investiții pe termen lung și cadre de reglementare stabile. Fără un semnal clar pentru 2040, actorii economici pot întârzia investițiile necesare [11]. Ținta pentru 2040 are și o dimensiune politică. Ea testează capacitatea UE de a menține ambiția climatică într-un context marcat de presiuni sociale, competiție industrială globală și preocupări privind costurile tranziției. Prin urmare, această etapă este decisivă pentru credibilitatea leadership-ului climatic european. Pentru ca obiectivul 2040 să fie realizabil, UE trebuie să combine reducerea emisiilor cu inovarea industrială, finanțarea verde, protecția socială și diplomația climatică. Neutralitatea climatică nu poate fi atinsă doar prin reglementare; ea necesită transformarea infrastructurilor, piețelor, comportamentelor și modelelor de producție.

UE în diplomația climatică globală. Uniunea Europeană joacă un rol important în guvernanța climatică globală. Prin participarea activă la negocierile ONU privind clima, UE promovează implementarea Acordului de la Paris, creșterea ambiției climatice globale, finanțarea climatică și sprijinirea țărilor vulnerabile [3]. Diplomația climatică europeană combină instrumente normative, financiare și tehnologice. UE susține reducerea emisiilor, adaptarea la schimbările climatice, transferul de tehnologii curate și consolidarea capacităților instituționale în țările partenere [12]. Un element distinctiv al diplomației climatice europene este legătura dintre climă și multilateralism. UE consideră că schimbările climatice nu pot fi gestionate prin acțiuni izolate, ci necesită cooperare internațională, transparență și responsabilitate comună, dar diferențiată [3]. În același timp, diplomația climatică are și o dimensiune geopolitică. Standardele climatice, finanțarea verde, tehnologiile curate și lanțurile de aprovizionare pentru materii prime critice devin elemente ale competiției globale. În acest context, UE încearcă să își proiecteze influența prin parteneriate verzi, acorduri comerciale și sprijin pentru tranziția energetică în statele partenere [13]. Totuși, leadership-ul climatic al UE este credibil doar dacă Uniunea reușește să își implementeze propriile obiective interne. Diplomația climatică depinde de coerența dintre angajamentele externe și performanța internă în reducerea emisiilor [5].

Finanțarea verde și competitivitatea economică. Tranziția climatică necesită investiții masive. Modernizarea infrastructurii energetice, dezvoltarea surselor regenerabile, renovarea clădirilor, electrificarea transporturilor, decarbonizarea industriei și adaptarea la schimbările climatice presupun resurse financiare considerabile [2]. Finanțarea verde este esențială pentru succesul Pactului Verde European. Investițiile publice trebuie completate de investiții private, iar cadrul de reglementare trebuie să ofere predictibilitate. În acest sens, obiectivele climatice ale UE funcționează și ca

semnale pentru piețe, orientând capitalul spre tehnologii curate și proiecte sustenabile [13]. Competitivitatea economică este una dintre cele mai importante provocări. UE trebuie să reducă emisiile fără a slăbi baza sa industrială. Acest obiectiv presupune sprijin pentru inovare, protejarea sectoarelor strategice, dezvoltarea competențelor verzi și prevenirea relocării industriilor carbon-intensive. Agenția Internațională pentru Energie subliniază importanța accelerării tranziției energetice globale și a investițiilor în tehnologii curate [14]. Pentru UE, această tranziție este o oportunitate de a deveni lider în industriile viitorului: energie regenerabilă, hidrogen verde, baterii, pompe de căldură, eficiență energetică, captarea carbonului și rețele inteligente. Totuși, tranziția verde poate genera tensiuni sociale dacă este percepută ca sursă de costuri fără beneficii vizibile. De aceea, finanțarea verde trebuie corelată cu tranziția justă, cu protecția consumatorilor vulnerabili și cu dezvoltarea regională [9].

Provocări ale implementării politicilor climatice europene. Deși UE este considerată lider global în domeniul politicilor climatice, implementarea obiectivelor rămâne dificilă. O primă provocare este ritmul inegal al tranziției între statele membre. Unele state dispun de capacitate tehnologică și financiară mai mare, în timp ce altele sunt mai dependente de combustibili fosili și au costuri sociale mai ridicate ale tranziției [5]. O a doua provocare este legată de competitivitatea economică. Tranziția verde presupune investiții masive, adaptarea industriei și evitarea relocării emisiilor către regiuni cu standarde climatice mai reduse. În acest context, mecanismele de ajustare, finanțarea verde și politicile industriale devin instrumente importante [6]. O a treia provocare se referă la acceptabilitatea socială. Politicile climatice pot genera costuri pentru gospodării, întreprinderi și comunități locale. Din acest motiv, implicarea cetățenilor, protecția consumatorilor vulnerabili și politicile de compensare socială sunt indispensabile [9]. O a patra provocare este legată de dependențele energetice și tehnologice. Tranziția verde reduce dependența de combustibili fosili, dar poate crea noi dependențe față de materii prime critice, tehnologii verzi, lanțuri globale de aprovizionare și infrastructuri digitale. UE trebuie să gestioneze aceste riscuri prin diversificare, reciclare, inovare și parteneriate strategice [8]. O a cincea provocare privește diferența dintre obiective și implementare. Evaluările europene arată că progresele sunt semnificative, dar nu întotdeauna suficiente pentru atingerea integrală a țintelor climatice [5]. De aceea, politicile existente trebuie aplicate integral, iar măsurile planificate trebuie accelerate.

Evaluarea leadership-ului climatic european. Leadership-ul climatic european se bazează pe mai multe elemente: obiective juridice obligatorii, legislație sectorială complexă, instrumente de piață, finanțare verde, tranziție justă, diplomație climatică și cooperare internațională [1]. Această combinație conferă UE un profil distinct în guvernanța globală a climei. Totuși, leadership-ul nu trebuie înțeles doar

ca nivel de ambiție declarativă, care presupune capacitate de implementare, coerență internă, solidaritate socială, performanță economică și capacitatea de a convinge partenerii internaționali să adopte obiective comparabile [12]. *Climate Action Tracker* evaluează politicile climatice ale UE și arată că, deși Uniunea se află printre actorii cei mai activi, există încă diferențe între obiectivele asumate și măsurile necesare pentru compatibilitatea deplină cu limita de 1,5°C [15]. Această observație este importantă deoarece arată că leadership-ul european trebuie consolidat permanent. Prin urmare, UE se află într-o poziție complexă: este unul dintre cei mai avansați actori climatici globali, dar succesul său depinde de accelerarea implementării interne și de consolidarea cooperării externe. Credibilitatea europeană va fi evaluată nu doar prin obiectivele stabilite, ci prin reducerea efectivă a emisiilor, capacitatea de adaptare și sprijinul acordat partenerilor vulnerabili.

Concluzii și recomandări. Uniunea Europeană este unul dintre principalii lideri globali în combaterea schimbărilor climatice. Prin Legea europeană a climei, Pactul Verde European, pachetul „*Fit for 55*”, reforma EU ETS, REPowerEU, Mecanismul pentru o Tranziție Justă, Strategia de adaptare la schimbările climatice și implicarea în Acordul de la Paris, UE a construit o arhitectură climatică avansată, care combină reglementarea juridică, stimulentele economice, finanțarea verde, tranziția energetică și diplomația internațională. Analiza confirmă că acțiunea climatică europeană are o dublă semnificație. Pe de o parte, contribuie la reducerea emisiilor și la protecția mediului. Pe de altă parte, reprezintă un proiect de modernizare economică, securitate energetică, inovare industrială și justiție socială. În acest sens, Pactul Verde European este mai mult decât o strategie climatică: este un model de transformare a dezvoltării europene. Totuși, succesul tranziției climatice depinde de capacitatea UE de a asigura implementarea uniformă a politicilor, de a sprijini regiunile vulnerabile, de a menține competitivitatea economică, de a proteja consumatorii vulnerabili și de a consolida cooperarea internațională. Fără aceste elemente, tranziția verde poate genera tensiuni sociale, rezistență politică și decalaje între statele membre.

Se recomandă consolidarea investițiilor în energie regenerabilă și eficiență energetică; extinderea sprijinului pentru regiunile afectate de tranziție; accelerarea inovării verzi; dezvoltarea infrastructurii energetice transfrontaliere; consolidarea educației climatice; implicarea cetățenilor în procesul decizional; întărirea diplomației climatice europene; accelerarea adaptării la schimbările climatice; și corelarea politicilor climatice cu securitatea energetică și competitivitatea industrială. De asemenea, UE trebuie să consolideze dimensiunea externă a Pactului Verde European. Guvernanța globală a climei nu poate fi eficientă fără cooperare cu statele partenere, sprijin pentru țările vulnerabile, finanțare climatică și transfer de tehnologii curate. În acest sens,

diplomația climatică europeană trebuie să rămână un instrument central al acțiunii externe a UE.

În concluzie, combaterea schimbărilor climatice nu reprezintă doar o obligație ecologică, ci și o responsabilitate economică, socială și geopolitică. Uniunea Europeană demonstrează că tranziția către neutralitate climatică este posibilă, dar aceasta trebuie să fie echitabilă, competitivă, incluzivă și susținută prin cooperare internațională. Rolul UE în guvernanța globală a climei va depinde de capacitatea sa de a transforma ambiția climatică în rezultate concrete, măsurabile și social acceptabile.

Referințe bibliografice

1. Regulation (EU) 2021/1119 of the European Parliament and of the Council establishing the framework for achieving climate neutrality and amending Regulations (EC) No 401/2009 and (EU) 2018/1999 — European Climate Law. Official Journal of the European Union, L 243, 9 July 2021. https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2021/1119/oj/eng
2. European Commission. The European Green Deal. COM(2019) 640 final. Brussels, 11 December 2019. https://www.consilium.europa.eu/media/47573/st_15051_2019_init_en.pdf
3. United Nations Framework Convention on Climate Change. Paris Agreement. Paris, 12 December 2015. https://unfccc.int/sites/default/files/resource/parisagreement_publication.pdf
4. Intergovernmental Panel on Climate Change. Climate Change 2023: Synthesis Report. Geneva: IPCC, 2023. https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/
5. European Environment Agency. Trends and projections in Europe 2024. Copenhagen: EEA, 2024. https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/trends-and-projections-in-europe-2024
6. Council of the European Union. Fit for 55: delivering the EU's 2030 climate target on the way to climate neutrality. Brussels, updated 2025. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021DC0550
7. Directive (EU) 2023/959 of the European Parliament and of the Council amending Directive 2003/87/EC establishing a system for greenhouse gas emission allowance trading within the Union. Official Journal of the European Union, L 130, 16 May 2023. https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2023/959/oj/eng
8. European Commission. REPowerEU Plan. COM(2022) 230 final. Brussels, 18 May 2022. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52022SC0230

9. Regulation (EU) 2021/1056 of the European Parliament and of the Council establishing the Just Transition Fund. Official Journal of the European Union, L 231, 30 June 2021. https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2021/1056/oj/eng
10. European Commission. EU Strategy on Adaptation to Climate Change. COM(2021) 82 final. Brussels, 24 February 2021. https://climate.ec.europa.eu/eu-action/adaptation-and-resilience-climate-change/eu-adaptation-strategy_en
11. European Commission. 2040 climate target. Brussels, updated 2026. https://climate.ec.europa.eu/eu-action/climate-strategies-targets/2040-climate-target_en
12. European External Action Service. EU climate diplomacy and green diplomacy priorities. Brussels, updated 2025. https://www.eeas.europa.eu/node/116_hy?s=137
13. European Parliament. EU climate action and the European Green Deal. Brussels, updated 2025. https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2025/772887/EPRS_BRI(2025)772887_EN.pdf
14. International Energy Agency. World Energy Outlook 2024. Paris: IEA, 2024. https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2024
15. Climate Action Tracker. EU climate target and policy assessment. Updated 2025. https://newclimate.org/what-we-do/projects/climate-action-tracker