

INTELIGENȚA ARTIFICIALĂ – ÎNTRE EXTAZUL TEHNOLOGIEI ȘI AGONIA RĂSPUNDERII CIVILE

ARTIFICIAL INTELLIGENCE – BETWEEN TECHNOLOGY ECSTASY AND LIABILITY AGONY

MARIA DUMITRU¹

Rezumat: În secolul al XXI-lea folosirea roboților, a dispozitivelor care se bazează pe inteligența artificială este omniprezentă. Inteligența artificială generează o problemă profundă care, în general, presupune o abordare multidisciplinară. În acest context și în absența unei reglementări care să îi fie dedicată considerăm că este necesar să analizăm răspunderea civilă aplicabilă inteligenței artificiale și dacă, în acest domeniu, ar fi necesară adoptarea unor acte normative speciale.

Cuvinte cheie: răspunderea civilă, inteligență artificială, răspunderea roboților

Abstract: In the 21st century, the use of robots, of devices based on artificial intelligence, is omnipresent. Artificial intelligence generates a profound problem which, in general, requires a multidisciplinary approach. In this context and lacking specific regulation, we believe that it is necessary to analyze civil liability in the case of artificial intelligence and the question of whether it is required to regulate the matter.

Keywords: civil liability, artificial intelligence, robot liability

1. Apariția și evoluția inteligenței artificiale („AI”/„IA”)

1. Într-o perioadă de conflict – în timpul celui de-al doilea război mondial – un cercetător englez a vorbit într-o bază secretă MI6 pentru prima dată de construirea unui „*creier*”². Ulterior, cercetările din domeniul inteligenței artificiale au cunoscut o dezvoltare uriașă pentru a se ajunge, în prezent, la temerea că, pe termen lung, IA ar putea depăși capacitatea

¹ Conf. univ. dr., Facultatea de Drept și Științe Administrative, Universitatea „Ștefan cel Mare” Suceava, e-mail: maria.dumitru@fdsa.usv.ro.

² Pentru amănunte, a se vedea J. McCarthy, *What is Artificial intelligence*, [Online] la www.formal.stanford.edu/jmc/whatisai.pdf, accesat 15.10.2018.

intelectuală umană, ajungând la aservirea ființelor umane. Altfel spus, IA ar putea reprezenta un pericol pentru viitorul umanității.

2. Oamenii de știință din domeniu sunt extaziați. AI este un tărâm al creativității fără limite și fără reguli, iar provocările sunt nenumărate și seducătoare. Scopul lor este de a concepe programe care să îndeplinească sarcini complexe la fel de bine sau chiar mai bine decât oamenii.

3. În schimb, marii oameni de afaceri din această zonă a tehnologiei sunt mai ponderați, ei afirmându-și public temerile în privința inteligenței artificiale. În timp ce Elon Musk consideră inteligența artificială un demon³, Bill Gates susține că la început mașinăriile vor reprezenta un lucru pozitiv pentru că nu vor fi superinteligente însă „după câteva decenii inteligența artificială va fi suficient de puternică pentru a fi îngrijorătoare”⁴. Atitudinea rezervată a oamenilor de afaceri din domeniul AI cu acces la ultimele cercetări în domeniul AI – pe o parte din ele finanțându-le – este surprinzătoare, ei putând obține profituri uriașe din exploatarea economică a AI.

Între surescitarea oamenilor de știință și îngrijorarea oamenilor de afaceri deținători ai celor mai noi informații din domeniul AI ne aflăm noi – participanții la viața socială și juridică – într-o realitate în care sunt implicați din ce în ce mai mulți roboți și dispozitive dotate cu inteligență artificială.

2. Realitatea. Situația de fapt.

4. Cât de prezenți sunt roboții în cotidian ?

Sofia este un robot inteligent, cetățean al Emiratelor Arabe, titular de cont și card bancar, cunoscut la nivel mondial. A declarat că își dorește să își întemeieze o familie și să aibă copii.⁵

Secole la rând, șahul a fost considerat una dintre cele mai impresionante realizări ale inteligenței umane. În 1997 – deci acum mai bine de 2 decenii – programul de șah Deep Blue produs de IBM l-a învins pe

³ Interviu cu Elon Musk poate fi accesat [Online] la <https://techcrunch.com/2014/10/26/elon-musk-compares-building-artificial-intelligence-to-summoning-the-demon/?guccounter=1>, accesat 15.10.2018.

⁴ Interviu cu Bill Gates poate fi vizualizat [Online] la <https://www.forbes.com/sites/ericmack/2015/01/28/bill-gates-also-worries-artificial-intelligence-is-a-threat/#637d9556651f>, accesat 15.10.2018.

⁵ [https://www.google.ro/wikipedia.org%2Fwiki%2FSophia_\(robot\)](https://www.google.ro/wikipedia.org%2Fwiki%2FSophia_(robot)),
https://www.dcnnews.ro/sophia-robot-a-primit-ceta-enie-in-arabia-saudita-video_56371,
 accesate 16.10.2018.

campionul mondial de șah Garry Kasparov, iar anul trecut programul de șah Alpha Zero, care a învățat singur șah, a învins programul de șah Stockfish 8 – campionul informatic mondial de șah în 2016.⁶

Foarte bine au fost recepționați de către public, în general, roboții umanoizi construiți special pentru necesitățile fizice ale oamenilor, pentru problemele medicale sau pentru nevoile sexuale, precum și roboții menajeri.

A fost creat și robotul compozitor. În SUA, un computer a compus piese, după care unui auditoriu i-au fost cântate succesiv piese de Bach, de Mozart și cele scrise de computer. Foarte mulți din cei din sală au crezut că unele dintre piesele scrise de computer sunt ale marilor compozitori.

Tot în SUA, dar și în Franța, există robotul avocat care scrie deja cereri de chemare în judecată și oferă consultații juridice (dispozitivul Watson creat de cei de la IBM). Cercetătorii britanici au creat robotul judecător C.E.D.O. care în 79 % din cazuri a prezis soluția pronunțată de judecătorul-om care a fost investit cu cauza respectivă. Rezultatul a fost „doar” de 79% deoarece anumite spețe conțineau și aspecte de moralitate pe lângă aspectele juridice. Având în vedere toate acestea, se pare că nu este prea departe momentul în care computerul va scrie legi.

Foarte cunoscute sunt și autovehiculele care se conduc autonom. Din păcate, o asemenea mașină – un uber – a accidentat mortal o femeie care mergea cu bicicleta, ceea ce ridică și problema răspunderii penale, nu doar a răspunderii civile.⁷

5. Prezența robotilor și a dispozitivelor dotate cu AI se face tot mai simțită în viața omului cea de toate zilele. China a dezvoltat deja o fabrică pentru roboți umanoizi, utilizând tehnologie japoneză cu scopul declarat ca aceștia să aibă un preț accesibil, pe care să și-l permită oamenii de rând.

Datorită spiririi extreme a numărului roboților și dispozitivelor dotate cu AI, au apărut tot mai multe situații conflictuale în care actori sunt roboții, numărul acestor scene fiind în continuă creștere. Pe cale de consecință, instanțele au început să fie investite cu cauze diverse în care sunt implicați și roboți, iar judecătorii nu pot refuza să judece pe motiv că „legea nu prevede” sau că „este întunecată”, întrucât s-ar face vinovați de denegare de dreptate.

⁶ Y.N. Harari, *21 de lecții pentru secolul XXI*, Editura Polirom, Iași, 2018, pp. 43-44.

⁷ <https://www.theguardian.com/technology/2018/mar/19/uber-self-driving-car-kills-woman-arizona-tempe>, <https://abcnews.go.com/US/woman-killed-driving-uber-car-identified-company-suspends/story?id=53853861>, accesat la 15.10.2018.

Primul demers juridic pe care ar trebui să îl întreprindă judecătorul sesizat cu o asemenea cauză ar fi acela de a stabili cine răspunde pentru fapta prejudiciabilă, pentru delictul/infrațiunea care a cauzat prejudiciul: proiectantul softului, producătorul, utilizatorul, robotul/dispozitivul înzestrat cu IA? S-ar putea vorbi de o eventuală răspundere a robotului – răspundere civilă, penală sau de altă natură – și care ar fi fundamentul unei asemenea eventuale răspunderi a unui robot?

Încercarea noastră de răspuns se va raporta doar la răspunderea civilă și doar la faptele prejudiciabile săvârșite de așa-ziii roboți inteligenți autonomi⁸.

3. Robotul inteligent: lucru – persoană – persoană electronică?

6. În prezent, roboții nu sunt doar capabili de a desfășura activități care, până nu demult, constituiau apanajul exclusiv al oamenilor, ci au dobândit caracteristici care îi îndepărtează tot mai mult de statutul de lucru, de simple dispozitive aflate la îndemâna oamenilor și îi apropie uimitor de mult de inteligența umană.

Roboții au dobândit abilitatea de a fi autonomi – adică de a avea capacitatea de a lua decizii și de a le transpune în practică în lumea exterioară, independent de influența sau controlul exterior. În același timp – și esențial – robotul a dobândit capacități cognitive, cum ar fi capacitatea de a învăța singur, fie din experiență, fie din diverse surse (baze de date, rețele de socializare etc.). IA începe să îi întrecă pe oameni la multe abilități din acest registru: învățare, analiză, comunicare și, mai presus de orice, înțelegerea emoțiilor umane.⁹

O privire mai atentă asupra lumii șahului ne-ar putea indica încotro se îndreaptă lucrurile pe termen lung. La 7 decembrie 2017, novicele program de șah Alpha Zero a învins programul de șah Stockfish 8 – campionul informatic mondial de șah în 2016, care avea acces la experiența acumulată de oameni de-a lungul secolelor în materia șahului și la toată

⁸ Potrivit Rezoluției Parlamentului European din 16 februarie 2017 privind Normele de drept civil privind robotica, roboții inteligenți autonomi au următoarele caracteristici: „dobândește autonomie cu ajutorul senzorilor și/sau prin schimburi de date cu mediul său ambiant (interconectivitate) și negociază și analizează aceste date; dispune de sisteme de învățare individuală din experiență și prin interacțiune (criteriu opțional); dispune cel puțin de un suport fizic minor; are capacitatea de a-și adapta comportamentul și acțiunile la mediul ambiant; nu este viu în sens biologic;”.

⁹ Y.N.Harari, *op.cit*, p. 33.

experiența – de zeci de ani, a computerelor. Pe AlphaZero creatorii săi nu l-au învățat nici măcar deschiderile standard, nicio strategie, nici tactică în șah, însă l-au înzestrat cu cele mai noi principii de învățare automată pentru a învăța șah jucând împotriva sa însuși. Și a învățat în 4 ore – doar în 4 ore – șah de la zero, astfel încât să poată juca meciul cu Stockfish 8, să îl câștige (a câștigat 28 de partide, a remizat în 72 și nu a pierdut niciodată), să poată dezvolta mutări și strategii necoventionale și creative, apreciate de ființa umană ca fiind geniale.¹⁰

Cu cât roboții sunt mai autonomi, cu atât mai puțin pot fi considerați doar simple instrumente la dispoziția altor actori (cum ar fi producătorul, operatorul, proprietarul, utilizatorul etc.).

7. În lumina celor prezentate, se ridică problema naturii roboților inteligenți în contextul în care, tradițional, există doar două categorii juridice: lucruri, respectiv persoane. Pot fi roboții incluși în vreuna din acestea sau este necesară crearea unei noi categorii, cu propriile sale caracteristici și implicații?

În prezent, nu există nici măcar o definiție juridică a robotului/dispozitivului cu inteligența artificială nici la nivel național, nici la nivel mondial. Nu există un document juridic care să realizeze o clasificare juridică a roboților prin prisma caracteristicilor lor tehnice. Însă în ultimul timp mai multe jurisdicții din afara UE (SUA, Japonia, China, Coreea de Sud) au în vedere și, într-o oarecare măsură, au și luat măsuri normative legate de robotică și IA. De asemenea, se observă, iar unele state membre ale UE se preocupă fie să elaboreze norme juridice noi, fie să modifice legislația existentă, pentru a ține seama de aplicațiile emergente ale IA.¹¹

În niciun stat, legislația nici nu a trecut limita de a considera roboții autonomi altceva decât un lucru. În toate cauzele de până acum, instanțele au inclus roboții autonomi în categoria „lucrurilor” și au soluționat spețele pornind de la această natură atribuită.

8. În prezent, în circuitul juridic există persoana fizică, respectiv persoana juridică. Se poate adăuga acestora și o entitate dotată cu personalitate electronică, o persoană electronică, o personalitate electronică în sens juridic?

¹⁰ *Ibidem.*

¹¹ Pct. R al Introducerii Rezoluției Parlamentului European adoptată în data de 16 februarie 2017 privind Normele civile referitoare la robotică.

Pentru a găsi soluții cu privire la problemele legale generate de dezvoltarea roboților și a inteligenței artificiale, în anul 2015, în subordinea Parlamentului European a fost creată o comisie de lucru interdisciplinară. În urma lucrărilor desfășurate pe parcursul a 2 ani, comisia a elaborat un raport¹² în temeiul căruia, în 16 februarie 2017, Parlamentul European a adoptat o Rezoluția ce conținea recomandări adresate Comisiei Europene referitoare la Normele de drept civil privind robotica (2015/2103(INL))¹³(„Rezoluția”).

Prin Rezoluție, Parlamentul recomanda Comisiei Europene să adopte o directivă care să cuprindă, printre altele, definiția robotului pe baza caracteristicilor pe care le prezintă un robot inteligent și clasificarea roboților inteligenți potrivit unor criterii indicate în raportul întocmit de Comisia de lucru și care a stat la baza rezoluției amintite.¹⁴

Aceeași instituție a propus crearea unui statut juridic specific pentru roboți, astfel încât roboții autonomi sofisticati să poată avea un statut de persoană electronică responsabilă pentru repararea prejudiciilor pe care le cauzează și să poată fi aplicată eventual personalitatea electronică în cazurile în care roboții iau decizii autonome sau interacționează independent, în alt fel, cu terții¹⁵.

Parlamentul European a avansat și ideea introducerii unui sistem de înregistrare a roboților avansați, la nivelul Uniunii. Sistemul de înregistrare și registrul urmau să fie ținute de o Agenție europeană pentru Robotică și Inteligență artificială care ar urma să se înființeze.

9. Răspunsul Comisiei Europene la aceste propuneri revoluționare a fost în consonanță cu atitudinea generală pe care o are în chestiuni delicate: comisia a fost rezervată și, prin răspunsul pe care l-a dat, în mod indirect, a

¹² A se vedea raportul [Online] la <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+REPORT+A8-2017-0005+0+DOC+XML+V0//EN>, accesat 20.10.2018.

¹³ A se vedea Rezoluția Parlamentului European adoptată în data de 16 februarie 2017, [Online] la <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+P8-TA-2017-0051+0+DOC+XML+V0//EN>, accesat 20.10.2018.

¹⁴ Raportul Comisiei de lucru se găsește [Online] la <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+REPORT+A8-2017-0005+0+DOC+XML+V0//EN>, accesat 20.10.2018.

¹⁵ Pct. 59 lit. f din Rezoluția Parlamentului European: „crearea unui statut juridic specific pentru roboți, astfel încât cel puțin cei mai sofisticati roboți autonomi să poată avea un statut de persoană electronică responsabilă pentru repararea prejudiciilor pe care le cauzează și să poată fi aplicată eventual personalitatea electronică în cazurile în care roboții iau decizii autonome sau interacționează independent, în alt fel, cu terți;”

statuat că roboții – chiar și cei autonomi – rămân doar simple lucruri, aflate sub controlul ființei umane, așa cum vom arăta în cele ce urmează. Unul dintre puținele refuzuri tranșante a fost cel referitor la înființarea unei Agenții Europene pentru Robotică și Inteligență Artificială.

10. Chestiunea foarte delicată și care complică foarte mult realitatea (juridică) – dincolo de punctul de vedere al Comisiei – este acordarea cetățeniei unui robot inteligent – Sofia – de către un stat, Emiratele Arabe Unite. Prin acordarea cetățeniei are loc – la nivel juridic – trecerea de la bun la persoană. Ulterior, o bancă (Unicredit) i-a dăruit un card bancar, care este obligatoriu atașat unui cont bancar. În viitor, așa cum a declarat în cadrul mai multor conferințe de presă, dorește să își întemeieze o familie și să aibă copii.

Ținând seama de toate acestea, este în afara discuției că Sofia poate – prin intermediul Internetului – să încheie cu oricine contracte online, ceea ce aduce în discuție problematica răspunderii contractuale și a eventualelor litigii în legătură cu validitatea, (ne)executarea și desființarea respectivelor contracte. Ne întrebăm cine va sta în judecată în aceste litigii dacă Sofia – cetățean – „nu își execută” obligațiile asumate în calitate de „parte contractantă”. Și dacă cocontractantul va obține o hotărâre prin care Sofia ar fi obligată la plata de daune-interese, cum poate fi pusă în executare silită? În al cui patrimoniu se va găsi datoria despre care am amintit anterior? Ar putea fi poprit contul Sofiei deschis la Unicredit? Și întrebările ar putea continua.

Și mai ales, în contextul descris mai sus, ne întrebăm dacă „cetățeanul” Sofia sau un altul din aceeași categorie ar putea investi o instanță cu plângeri privind încălcarea drepturilor și libertăților fundamentale, inclusiv pentru aplicarea pedepsei „cu moartea” în cazul în care proprietarul, de exemplu, ar decide dezmembrarea ei or ștergerea softului.

11. Poate soluția cea mai bună ar fi nu de a defini robotul inteligent, ci ființa umană, întrucât, datorită progresului amețitor al tehnologiei, ar putea fi necesară „actualizarea” frecventă, continuă, am îndrăzni să spunem, a acestei definiții.

4. Răspunderea civilă pentru roboți și inteligență artificială în România

12. În acest context apar întrebări privind măsura în care normele obișnuite privind răspunderea, existente în prezent, sunt suficiente sau dacă sunt necesare principii și norme noi, care să ofere claritate privind

răspunderea juridică a diferiților actori pentru actele și omisiunile roboților atunci când cauzele nu pot fi imputate unui actor uman anume.

13. În actualul cadru legislativ, robotul sau aparatul dotat cu inteligență artificială nu poate răspunde pentru daunele cauzate unor terți, întrucât, așa cum am arătat, nu este „*persoană*” – subiect de drept, practica tuturor statelor fiind în acest sens.

Răspunderea urmează să incumbe, de la caz la caz, producătorului, operatorului, proprietarului sau utilizatorului – altfel spus, unei persoane al cărei comportament constituie cauza acțiunii sau inacțiunii robotului prin care s-a produs prejudiciul, persoană care ar fi putut să prevadă și să evite comportamentul dăunător al robotului.

14. În lipsa unei reglementări speciale, temeiul juridic în baza căruia se va analiza răspunderea civilă pentru roboți și inteligență artificială este Codul civil și legislația specială.

Având ca reper catalogarea robotului drept „lucru” în accepțiunea Codului civil, în cazul prejudiciului rezultat dintr-un eveniment în care este implicat un robot inteligent, prejudiciul va fi acoperit după regulile ce guvernează răspunderea civilă delictuală pentru „fapta lucrului” sau răspunderea pentru produsele cu defecte.

Cu toate că aspectele răspunderii civile delictuale pentru prejudiciile cauzate de lucruri s-au sedimentat și clarificat în cei 150 de ani de interpretare și aplicare, datorită autonomiei și abilităților cognitive ale roboților inteligenți, lucrurile se complică.

Codul civil român, prin dispozițiile art. 1376, instituie o răspundere obiectivă – independentă de culpă – în sarcina celui care are „paza juridică” a bunului pentru prejudiciile cauzate de lucrul aflat sub a sa pază: „*Oricine este obligat să repare, independent de orice culpă, prejudiciul cauzat de lucru aflat sub paza sa*”.

Potrivit art. 1377 C.civ., are paza juridică „*proprietarul ori cel care, în temeiul unei dispoziții legale sau al unui contract ori chiar numai în fapt, exercită în mod independent controlul și supravegherea asupra lucrului și se servește de acesta în interes propriu*”.

Însă în situația roboților care pot lua decizii autonome pe care le transpun în practică în mod independent și în afara oricărui control sau ajutor din partea așa-zisului păzitorului juridic, pe baza cunoștințelor cu care a fost înzestrat sau pe care le-a dobândit învățând singur, ne întrebăm în ce măsură

se poate aprecia că așa-zisul păzitor juridic „*exercită (...) controlul și supravegherea asupra lucrului*”. Cu siguranță, răspunsul este foarte nuanțat.

O persoană răspunde pentru prejudiciul cauzat de lucrul aflat sub paza sa juridică dacă rămânem în zona noțiunii de lucru; nu putem atribui aceeași răspundere proprietarului sau celui care are paza juridică a unui robot capabil de o multitudine de acțiuni, cu un grad înalt de autodeterminare.

15. Pentru pagubele generate de defectele robotului inteligent se vor aplica dispozițiile Legii nr. 240/2004 privind răspunderea producătorilor pentru pagubele generate de produsele cu defecte. În temeiul acesteia, similar Directivei 85/374/CEE a Consiliului, se vor acoperi daunele provocate de defectele de fabricație ale roboților, cu condiția ca persoana vătămată să poată dovedi prejudiciul real, defectul produsului și raportul cauzal dintre prejudiciu și defect.

16. Dificultăți mari referitoare la răspunderea juridică pentru daunele cauzate de roboți apar și cazul în care situația de fapt nu permite identificarea părții, persoanei în sarcina căreia ar cădea răspunderea despăgubirii și impunerea reparării prejudiciului provocat; nu se poate stabili dacă este vorba de producător sau, dimpotrivă, de utilizator.

Așa cum se poate observa, se pare că actualul cadru juridic este insuficient pentru a acoperi daunele generate de roboții dotați cu autonomie și capacități cognitive care atrag după sine un anumit grad de imprevizibilitate comportamentală, deoarece acești roboți¹⁶ învâță în mod autonom, pe baza propriei lor experiențe, și interacționează cu mediul lor ambiant într-un mod unic și impredictibil.

5. Perspectivele juridice ale inteligenței artificiale și ale răspunderii civile pentru prejudiciile cauzate de roboții inteligenți

17. Esențial în dezvoltarea roboticii și a IA este să se garanteze că oamenii au control asupra aparatelor inteligente în orice moment.

Temerea oamenilor că ar putea fi înlăturați de roboți, că inteligența artificială ar putea depăși inteligența umană poate fi înlăturată apelând fie la mijloace factuale, fie la mijloace juridice, care există sau trebuie create.

5.1. La nivelul realității (a situației de fapt)

¹⁶ Poate fi vorba de vehiculele autonome, roboți casnici, roboți medicali, roboți de mentenanță, roboți humanoizi.

18. Dezvoltarea roboticii ar trebui să se orienteze spre completarea capacităților umane și nu spre înlocuirea lor. În contrapondere a evoluției roboților, seducătoare este și ideea ca ființa umană să se updateze și ea pentru a ține pasul cu inteligența artificială. Soluția nu este cu totul nouă, preocupările geneticii din ultimii ani având o dezvoltare aproape la fel de explozivă ca și cele din domeniul roboticii.

La nivel mondial – și în special în SUA – există un curent destul de bine conturat numit *biohacking*¹⁷ care, printre alte lucruri¹⁸, se referă și la „grinder (*biohacking*)” – oameni care își modifică propriile corpuri prin implantarea dispozitivelor cibernetice de tip *do-it-yourself*. Altfel spus, *biohacking*-ul se referă la actualizarea ființei umane cu ajutorul inteligenței artificiale, care ne duce cu gândul la un *cyborg*.¹⁹ De curând, o nouă tehnologie dezvoltată de DARPA (Defense Advanced Research Projects Agency) din SUA permite unei persoane cu un cip implantat în creier să piloteze simultan mai multe avioane de luptă sau un roi de drone²⁰.

Însă, în momentul în care actualizarea va deveni consistentă va apărea aceeași problemă, a încadrării rezultatului actualizării într-una din categoriile cunoscute: produsul/hibridul va fi persoană sau lucru? Unde și cine va trasa linia de demarcație?

5.2. La nivelul reglementării

19. Premisa – unanim acceptată –: lipsa oricărei reglementări în domeniu, starea de pericol pe care o generează vidul normativ și, pe cale de consecință, stringența necesității adoptării unui cadru legal echilibrat care să

¹⁷ În cuprinsul cuvântului „*biohacking*”, termenul de „*hacker*” este folosit în sensul inițial – acela de a găsi modalități noi și inteligente de a face lucruri.

¹⁸ Sub cupola *biohacking*-ului și a *wetware hacking*-ului sunt incluse și nutrigenomica, folosirea nutriției pentru a prelua controlul asupra biologiei umane; *do-it-yourself biology* - mișcare socială biotehnologică în care indivizii și organizațiile mici studiază biologia utilizând aceleași metode ca instituțiile de cercetare tradiționale; *quantified self* – autocuantificarea - care măsoară diferiți biomarkeri și comportamente pentru a încerca să optimizeze sănătatea și să eficientizeze capacitate de muncă, precum și auto-experimentarea în medicină.

¹⁹ *Biohacking* este un termen folosit pentru aplicarea unor instrumente tehnologice moderne și a unor soluții bazate pe noile rezultate științifice, în vederea maximizării potențialului biologic. Mai concret, scopul metodelor de *biohacking* constă în îmbunătățirea eficacității fizice și mentale. [Online] la <https://ro.wikipedia.org/wiki/Biohacking>, accesat 11.11.2018.

²⁰ [Online] la <https://evz.ro/sua-fac-primii-pasi-catre-pilotii-cyborg-darpa-microcipul.html?fbclid=IwAR1BfwUWG84XA-r0pAiBrrFqlliNeAeRcxYV8wlvsmQjXAvvkXNiRS3IRGI>, accesat 13.11.2018.

permite dezvoltarea creativă a tehnologiei în materia IA, dar fără să pună în pericol specia umană.

În prezent, ținând seama de stadiul actual al științei, având în vedere și cele expuse anterior în prezenta lucrare, este necesară adoptarea unui cadru normativ special, care să aibă drept pilon încadrarea roboților în categoria lucrurilor (în absența constituirii unei noi categorii speciale).

20. Parlamentul European prin Rezoluția din 16 februarie 2017 a recomandat Comisiei Europene adoptarea unei directive cu privire la robotică și inteligență artificială, întrucât comisia de lucru constatare că la nivel european nu există o astfel de reglementare, după cum nu există niciun act normativ care să impună statelor membre adoptarea un cadru legislativ național în raport de evoluția roboților și a inteligenței artificiale.

Potrivit Rezoluției, chestiunile ce ar trebui abordate în viitoare Directivă vizează: necesitatea definirii roboților inteligenți și realizarea unei taxonomii a acestora pe baza unor criterii identificate de comisia de lucru și cuprinse în rezoluția amintită; atribuirea unei personalități electronice roboților în scopul consacării unei răspunderi autonome a roboților pentru prejudiciile pe care le cauzează; înființarea unei agenții europene pentru roboți și inteligență artificială care să efectueze înregistrarea anumitor categorii de roboți într-un registru de evidență, registru pe care să îl țină la nivelul UE; principiile generale referitoare la robotică și IA, considerându-se că legile lui Asimov²¹ îi vizează pe proiectanții, producătorii și operatorii roboților, inclusiv a celor cu autonomie integrată și capacitate individuală de învățare; răspunderea civilă pentru roboți; principiile etice ale activității celor care activează în industria roboticii; aspecte cu privire la securitate și siguranță generate de dezvoltarea roboților; impactul educațional și al mediului inconjurător.

Anexată Rezoluției există o Cartă privind robotica, ce cuprinde un cod de conduită etică pentru inginerii din domeniul roboticii, un cod de conduită pentru comitetele pentru etică în cercetare și o „licență” pentru proiectanți, respectiv pentru utilizatori.

²¹ Legile lui Asimov au următorul conținut: „(1) Un robot nu trebuie să cauzeze vreun rău unei ființe umane și nici să permită, prin inacțiune, ca unei ființe umane să i se facă vreun rău; (2) Un robot trebuie să se supună ordinelor date de ființele umane, cu excepția cazului în care acestea sunt în contradicție cu prima lege; (3) Un robot trebuie să-și apere propria existență, atât timp cât acest lucru nu contravine primei și celei de a doua legi; (4) Un robot nu are voie să pricinuiască vreun rău umanității sau să permită prin neintervenție ca umanitatea să fie pusă în pericol” - a se vedea I. Asimov, *Runaround*, 1943.

21. În privința răspunderii civile, Rezoluția Parlamentului European cuprinde următoarele aspecte importante:

a. Răspunderea civilă pentru roboți și pentru inteligența artificială ar trebui analizată la nivelul Uniunii Europene, soluționarea acestei probleme neputând fi lăsată pe umerii statelor membre.

b. La acest moment, atragerea răspunderii civile este strict legată de o persoană, neputând exista în absența subiectului uman, și nu de un robot.

c. Indiferent de maniera concretă de reglementare a răspunderii civile, fie că va fi vorba de despăgubiri sau o altă modalitate de compensare a prejudiciului, victima are dreptul la acoperirea integrală a prejudiciului suferit, neavând importanță că prejudiciul a fost cauzat de un subiect non-uman. Tipul, amploarea daunelor care pot face obiectul unei despăgubiri, formele de despăgubire nu trebuie limitate din acest motiv.²²

d. Pentru angajarea răspunderii civile pentru roboți și pentru inteligența artificială este necesară întrunirea a 3 condiții esențiale: să existe o nefuncționalitate a robotului sau a dispozitivului AI; să existe un prejudiciu; să existe legătura de cauzalitate dintre nefuncționalitatea robotului și prejudiciul produs.

e. S-a propus instituirea unei polițe de asigurare obligatorie, similară celei aplicabile asigurărilor obligatorii pentru autovehicule. Însă spre deosebire de asigurările din domeniul auto, unde se angajează răspunderea doar pentru faptele oamenilor, în cazul unui sistem de asigurare pentru roboți se recomandă să se aibe în vedere „toate posibilitățile de răspundere”, ceea ce sugerează că este vorba de o răspundere autonomă a roboților (pentru situația în care acestora li s-ar recunoaște calitatea de persoană electronică). Obligația de a contracta o asigurare obligatorie incumbă producătorului, programatorului, proprietarului sau utilizatorului, asigurarea fiecăruia având specificul ei.

f. Sistemul de asigurări ar trebui completat cu un fond care să garanteze că despăgubirile pot fi compensate în cazurile în care nu există o asigurare. S-ar putea crea un fond general pentru toți roboții autonomi inteligenți sau un fond separat pentru fiecare categorie de roboți, iar contribuția poate fi plătită ca taxă unică la plasarea robotului pe piață sau periodic pe durata de viață a robotului.

²² Pct. 52 al Rezoluției.

g. Legătura dintre un robot și fondul său trebuie să fie publică și ușor accesibilă printr-un număr de înregistrare individual, care să figureze într-un registru specific al Uniunii, ceea ce i-ar permite oricărei entități care interacționează cu robotul să fie informată cu privire la natura fondului, la limitele răspunderii sale în caz de daune aduse proprietății, la numele și funcțiile celor care contribuie și la toate celelalte amănunte pertinente.

22. Răspunsul²³ Comisiei Europene la solicitării Parlamentului European cu privire la adoptarea unei rezoluții în domeniul drepturilor civile ale roboților și a inteligenței artificiale a fost rezervat, Comisia reliefând că noile produse tehnologice generează dificultăți pentru a determina cine ar trebui să fie tras la răspundere și în ce măsură daunele apar în contextul unui comportament autonom al unui robot.

În viitor, Comisia va analiza posibilitatea *adaptării* legislației în materia răspunderii civile pentru evoluția tehnologică și, implicit, în domeniul roboților și a inteligenței artificiale. Aceasta arată clar că în prezent Comisia apreciază că locul roboților inteligenți este în rândul lucrurilor și că în viitorul apropiat aceștia își vor păstra poziția.

Comisia Europeană nu exclude nici posibilitatea revizuirii Directivei 85/374/EEC cu privire la răspunderea pentru produsele defecte, care reglementează răspunderea extracontractuală pentru producători la nivelul UE, s-ar putea extinde sfera de aplicare a regulilor privind răspunderea civilă din această Directivă și cu privire la situațiile care privesc roboții și inteligența artificială.

Deși rezervată în alte privințe, Comisia achiesează la implementarea unui sistem de asigurări obligatorii în cazul răspunderii civile pentru roboți și inteligență artificială și afirmă cu tărie că se va aplica asupra riscurilor pe care le presupune lansarea pe piață a roboților inteligenți.

Într-o propoziție, se poate spune că Comisia Europeană a temperat avântul Parlamentului European cu privire la reglementarea răspunderii civile aplicabile roboților, respectiv inteligenței artificiale printr-o Directivă distinctă. Un răspuns mai clar din partea CE vom avea probabil în 10-15 ani, dacă nu va fi tardiv, așa cum s-a întâmplat și în alte domenii sensibile care aduc în discuții drepturilor omului. Este posibil ca în acest răstimp instanțele de judecată, C.J.U.E., C.E.D.O. să stabilească o serie de principii care să stea

²³ A se vedea răspunsul Comisiei Europene [Online] la <http://www.eu-nited.net/robotics/news-events/robotics-news/european-commissions-response-to-the-european-parliaments-resolution-on-civil-law-rules-on-robotics.html>, accesat 23.06.2018.

la baza unei viitoare reglementări distincte dedicate roboților și inteligenței artificiale.

23. În România, până la adoptarea unei reglementări la nivel european, *de lege ferenda*, ar putea fie să se introducă în materia răspunderii delictuale pentru prejudiciile cauzate de lucruri o formă distinctă când lucrul este un robot inteligent sau un dispozitiv dotat cu AI, fie să se consacre o formă distinctă de răspundere civilă delictuală obiectivă pentru roboți și inteligență artificială.²⁴

Concluzii

Germeii unei reglementări ar trebui să apară cât mai repede, pentru că există pericolul ca inteligența artificială să se dezvolte și să scape de sub controlul inteligenței umane, fie să fie folosită nu doar în scopuri pașnice. În acest sens, considerăm că ar trebui interpretat și semnalul de alarmă tras de oamenii de afaceri din domeniu – despre care am făcut vorbire la începutul lucrării – care îndeamnă la cumpătare și consideră necesare atât reglementarea în domeniu, cât și testarea roboților inteligenți înainte de a fi lansați în circuitul juridic sau, mai cuprinzător, înainte de a fi introduși în lumea reală.

În privința inteligenței artificiale este necesară o abordare treptată, pragmatică și precaută, cu privire la inițiativele viitoare, pentru a nu descuraja inovarea, ci, dimpotrivă, pentru a o susține, dar în condiții care exclud orice risc de aservire a ființei umane de către inteligența artificială. Depinde de noi cum vom participa la acest proces, dar peste ani pasivitatea de astăzi în reglementarea riscurilor generate de evoluția inteligenței artificiale ar putea naște regrete tardive.

Asa cum înțelept spunea Comisia Europeană, orice decizie politică cu privire la normele de răspundere civilă aplicabile roboților și aparatelor înzestrate cu inteligență artificială ar trebui luată doar după consultarea oamenilor de știință din domeniul roboticii și neuroștiințelor, ei fiind capabili să evalueze riscurile și consecințele dezvoltării creative a inteligenței artificiale.

²⁴ În același sens, V. Dobozi, T. Colțan, *RoboticsLaw. Între asumarea evoluției tehnologice și reglementarea răspunderii civile* (I), [Online] la <https://www.juridice.ro/588181/roboticslaw-intre-asumarea-evolutiei-tehnologice-si-reglementarea-raspunderii-civile-i.html>, accesat 18.09.2018.