

JUDECĂTORUL CYBORG: O AUTOMATIZARE A (IN)JUSTIȚIEI PENALE?



Daniel-Cosmin SPOREA
Student, Facultatea de Drept,
Universitatea de Vest din Timișoara

Abstract

The use of AI in the criminal justice system is becoming increasingly widespread nowadays, and the study on digital criminal justice suggests concrete actions to address current shortcomings in this area. In analyzing the impact of AI in criminal decision-making, greater attention must be paid to both the fundamental rights involved in the case before the court and the related procedural rights. Keeping in view that the human judge judges people, not cases, the presence of AI in the criminal proceedings should be exhaustively limited to providing support to human actors called to do justice, not to supplement their reasoning.

Keywords: Artificial Intelligence (AI), decision-making process, court, digital criminal justice, robot judge, algorithms, bias.

1. Inteligența Artificială. Accepțiuni

Utilizarea Inteligenței Artificiale (AI) în toate domeniile vieții sociale, împreună cu riscurile și beneficiile acestei utilizări, a devenit una dintre cele mai dezbătute teme în doctrina juridică națională și internațională. După cum subliniază un autor¹, este incontestabil faptul că AI a acaparat viața cotidiană, influențând-o dramatic. Viitorul omenirii se concentrează pe AI, de aceea, abordarea cu seriozitate a impactului pe termen lung a utilizării AI este imperativ necesară.

În procesul de înfăptuire a justiției, în esență, sistemele AI își pot asuma, în prezent, două roluri în sala de judecată. Pe de o parte, „asistenții AI” pot sprijini

¹ Laura M. Stănilă, *Inteligența Artificială. Dreptul penal și sistemul de justiție penală, amintiri despre viitor*, Universul Juridic, București, 2002, p. 144.

judecătorii în procesul de luare a deciziilor, prin anticiparea și pregătirea acestora; pe de altă parte, „judecătorii robot” pot înlocui judecătorii umani și pot decide cazurile în mod autonom, în proceduri judiciare complet automatizate. Luând în considerare modul în care diferite jurisdicții abordează schimbările tehnologice actuale și viitoare și, în special, concentrându-se asupra diferitelor abordări din SUA, China și din alte state, prezentul articol își propune să contureze o explorare comparativă a tendințelor digitalizării justiției penale, digitalizare în plină evoluție actualmente.

Psihologia cognitivă a adoptat conceptul conform căruia atât animalele, cât și oamenii sunt considerați mașini de procesare a informațiilor². Filosofii³ considerau că, în anumite privințe, creierul uman este comparabil cu o mașină care operează pe cunoștințe codificate într-un limbaj intern, și că, astfel, gândul poate fi folosit pentru a selecta ce acțiuni trebuie întreprinse. Filosoful grec Aristotel a fost unul dintre primii care au încercat codificarea „modului corect de gândire”, adică să structureze universal modul corect de raționament. Fiecare tip de silogism garantează că, atunci când i se oferă anumite premise, se ajunge întotdeauna la concluzii corecte.

2. AI în sfera justiției penale. Problematici

Progresul rapid al AI și al învățării prin intermediul mașinilor inteligente ridică întrebări cheie cu privire la soarta justiției penale în general, respectiv a actorilor chemați să înfăptuiască justiția în special. Automatizarea adusă de marile sisteme de analiză a datelor, de învățare automată și de AI ne provoacă să reconsiderăm problemele fundamentale ale justiției penale⁴. La fel ca în numeroase întreprinderi, AI oferă beneficii extraordinare. Întrucât realizarea justiției penale nu este altceva decât un lanț de decizii luate în baza unor proceduri și raționamente, pe baza interpretărilor date unui cumul de fapte, circumstanțe și date ale realității, se poate observa că, *ab initio*, AI se califică drept instrument pentru facilitarea și urgentarea luării acestor decizii, datorită capacității extraordinare de prelucrare a unor cantități mari de date și a obiectivității absolute, imposibil de atins de către un actor uman⁵. Însă, mizele sunt extrem de mari. Utilizarea unui algoritm predictiv

² Stuart J. Russell and Peter Norvig, *Artificial Intelligence. A modern approach*, Third Edition, Prentice Hall, 2010, p. 13.

³ Camila Ovi, Luigi Salvia et al., *The Judge of the Future: Artificial Intelligence and Justice*, disponibil la <https://www.ejtn.eu/PageFiles/17916/TEAM%20ITALY%20II%20TH%202019%20D.pdf> [accesat: 20.12.2021]; Aristotel, 384-322 B.C., Silogism.

⁴ Aleš Završnik, *Criminal justice, artificial intelligence systems and human rights*, disponibil la <https://link.springer.com/article/10.1007/s12027-020-00602-0> [accesat 26.11.2021].

⁵ Laura M. Stănilă, *op. cit.*, nota 1, p. 145.

pentru a decide condițiile de custodie a copilului nu este exact echivalentă cu recomandarea Netflix a unui film pe care ar trebui să îl vizionăm în continuare.

Odată cu apariția marilor sisteme de analiză a datelor, de învățare automată și de AI, atât evaluarea riscului criminalității, cât și funcționarea sistemelor de justiție penală devin din ce în ce mai sofisticate din punct de vedere tehnologic. Deși nu există un consens cu privire la faptul că aceste tehnologii reprezintă un panaceu pentru sistemele de justiție penală – de exemplu, prin reducerea numărului de cazuri – sau vor exacerba și mai mult diviziunile sociale și vor pune în pericol libertățile fundamentale, cele două tabere sunt totuși de acord că astfel de noi tehnologii au consecințe importante pentru sistemele de justiție penală⁶. O astfel de soluție este cât se poate de serioasă, privind prin optica faptului că din ce în ce mai mult, algoritmii au început să arbitreze corectitudinea pentru noi. Ei decid cine vede anunțuri de locuințe, cine se angajează sau este concediat, și chiar cine este trimis la închisoare. În consecință, persoanelor care îi creează – inginerii de software – li se cere să articuleze ceea ce înseamnă să fie corect în codul lor. Acesta este motivul pentru care autoritățile de reglementare din întreaga lume se confruntă acum cu o întrebare: Cum putem cuantifica matematic corectitudinea?

2.1. „BIAS”. Rezultate și consecințele incorecte, inechitabile, periculoase

Etapele intermediare ale procesului de adoptare a unei decizii sunt, prin definiție, ascunse de supravegherea umană din cauza complexității tehnice implicate. Ideea de bază a învățării active a mașinilor este de a elimina oamenii din ecuație. Mai mult, rețelele neuronale artificiale învață să îndeplinească sarcini luând în considerare exemple, în general fără a fi programate cu reguli specifice sarcinilor. Ca atare, rețelele neuronale artificiale pot fi extrem de utile în mai multe domenii, cum ar fi viziunea pe calculator, procesarea limbajului natural, geostința pentru modelarea oceanelor sau securitatea cibernetică, pentru identificarea și discriminarea între activitățile legitime și cele rău intenționate. Ei nu cer probe etichetate, de exemplu, pentru a recunoaște pisicile în imagini sau pietoni în trafic, dar pot genera pe cont propriu cunoștințe despre cum arată o pisică. Operațiunile din abordările de învățare automată nu sunt transparente nici pentru cercetătorii care au construit sistemele, iar acest lucru poate să nu fie problematic în multe domenii de învățare automată aplicată, întrucât sistemele AI trebuie să fie transparente atunci când sunt utilizate în cadrul sistemului judiciar, în cazul în care explicabilitatea deciziilor și transparența raționamentului sunt semnificative. Un proces decizional lipsit de transparență și inteligibilitate nu este considerat democratic. Din cauza naturii inerent opace a acestor sisteme AI, noile instrumente

⁶ *Ibidem*.

utilizate în cadrul justiției penale pot fi astfel în contradicție cu libertățile fundamentale. Termenul „Bias”⁷, adică rezultatele și consecințele incorecte, inechitabile sau periculoase generate de utilizarea AI, a fost subliniat încă din 1996, într-o discuție privind utilizarea algoritmilor în cadrul unor diverse sarcini, precum programarea, ocuparea forței de muncă ș.a.m.d.⁸. Un renumit autor subliniază că „Bias-ul în utilizarea sistemelor informatice poate fi dificil de identificat (...). Sistemele informatice, de exemplu, sunt relativ necostisitor de diseminat și astfel, odată dezvoltate, un sistem care generează rezultate nedorite are potențialul de a avea un impact generalizat. Dacă sistemul devine un standard în domeniu, bias-ul devine omniprezent. În cazul în care sistemul este complex – și majoritatea sunt – bias-ul poate rămâne ascuns în cod, fiind dificil de identificat sau explicat (...) utilizatorilor sau clienților lor. În plus, spre deosebire de relațiile noastre cu persoanele părtinitoare, cu care o potențială victimă poate să negocieze, sistemele informatice «părtinitoare» nu oferă mijloace echivalente de apel”⁹. Cu titlu de mențiune, doctrina¹⁰ a clasificat rezultatele de tip „Bias” după cum urmează: bias preexistent (rezultat discriminator sau negativ care își are rădăcinile în instituțiile, practicile și atitudinile sociale), bias tehnic (rezultat a cărui producere se datorează constrângerilor sau considerațiilor tehnice ale sistemului) și bias emergent (rezultat care apare numai într-un context de utilizare, după finalizarea designului, ca rezultat al schimbării cunoștințelor de specialitate în societate, a evoluției cercetării într-un domeniu, a structurii populației sau a valorilor culturale).

3. AI: Aplicații pe tărâm judiciar penal. Tendințe actuale

Nu reprezintă o noutate faptul că instanțele utilizează sisteme AI pentru a evalua probabilitatea recidivei și probabilitatea de a fugi din țară a celor care așteaptă să fie judecați sau a infractorilor în proceduri de cauțiune și eliberare condiționată. Cele mai analizate și discutate exemple provin din SUA, care este, de asemenea, actorul care utilizează cel mai frecvent acest tip de software¹¹. *Arnold Founation Algorithm*, care este derulat în 21 jurisdicții din SUA¹², utilizează 1,5

⁷ Trad. „părtinitor”.

⁸ Laura M. Stănilă, *op cit*, nota 1, p. 146.

⁹ B. Friedman, H. Nissenbaum, *Bias in Computer Systems*, ACM Transactions on Information Systems, vol. 14, nr. 3: 330-347, iulie 1996, p. 331, disponibil la https://www.vsdesign.org/publications/pdf/64_friedman.pdf [accesat 07.12.2021] *apud*. Laura M. Stănilă, *Inteligența Artificială. Dreptul penal și sistemul de justiție penală, amintiri despre viitor*, Universul Juridic, București, 2002, p. 144.

¹⁰ *Ibidem*, pp. 333-336.

¹¹ Dewan, S., *Judges Replacing Conjecture with Formula for Bail*. *The New York Times* (2015).

¹² *Ibidem*.

milioane de cazuri penale pentru a prezice comportamentul inculpaților în etapa preliminară a procesului. Florida folosește algoritmi de învățare pentru a seta sume aferente cauțiunii¹³. Mai mult, un studiu de 1,36 milioane de cazuri de detenție dinaintea procesului a arătat că un computer ar putea prezice dacă un suspect are tendința de a fugi sau a recidiva chiar mai bine decât un judecător uman¹⁴.

Cu toate că aceste date par convingătoare, este important ca atenția să graviteze în jurul faptului că deciziile luate cu ajutorul AI pot fi injuste. Vor exista întotdeauna fapte suplimentare într-un anumit caz care pot fi unice și depășesc cei patruzeci de parametri luați în considerare de algoritmul din studiul antementionat, care ar putea determina în mod crucial rezultatul procesului de deliberare¹⁵. Într-adevăr, consider că obiectivul utilizării AI în sfera justiției penale este de a scădea rata criminalității și a reduce numărul de infractori. Dar acesta nu este singurul obiectiv al utilizării AI în procesul de înfăptuire a justiției penale. Echitatea procedurii este și ea de o importanță semnificativă. În acest sens, salut hotărârea din cauza *Loomis v. Wisconsin* (2016), speță care viza în prim plan un algoritm de evaluare a riscurilor, Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions (COMPAS). Algoritmul a identificat pe inculpat ca prezentând un grad ridicat de recidivă, reprezentând un real pericol pentru societate. Astfel, prima instanță a refuzat cererea de eliberare condiționată a inculpatului. În Apel, Curtea Supremă din Wisconsin a statuat că recomandarea algoritmului nu a fost singurul temei pentru care i-au fost respinse petitele, astfel dreptul la un proces echitabil al inculpatului nu a fost încălcat, totuși.

În aceeași ordine de idei, AI afectează procesul de luare a deciziilor în instanță. În Estonia, Ministerul Justiției finanțează o echipă pentru a proiecta un judecător robot care ar putea soluționa litigiile cu privire la cererile cu valoare redusă, de mai puțin de 7,000 €¹⁶. În acest nou concept, cele două părți vor încărca documente și alte informații relevante, iar AI va emite o decizie împotriva căreia poate fi introdus un apel la un judecător uman.

Cu titlu de mențiune, AI nu lipsește nici în faza post-judecată. În închisori, AI este din ce în ce mai utilizat pentru automatizarea securității, precum și pentru aspectul reabilitativ al închisorilor. O închisoare care găzduiește unii dintre cei mai

¹³ Eckhouse, L.: *Big data may be reinforcing racial bias in the criminal justice system*, Washington Post (2017).

¹⁴ Kleinberg, J., Lakkaraju, H., Leskovec, J., Ludwig, J., Mullainathan, S., *Human decisions and machine predictions*. Q. J. Econ. 133, 237 (2018). More on positive uses: Sunstein, C.R.: *Algorithms, Correcting Biases* (December 12, 2018). Social Research. Disponibil la <https://ssrn.com/abstract=3300171> [accesat 26.11.2021].

¹⁵ *Ibidem*.

¹⁶ Nüiler, E., *Can AI be a Fair Judge in Court? Estonia Thinks so*. *Wired* (2019). Disponibil la www.wired.com/story/can-ai-be-fair-judge-court-estonia-thinks-so/ [accesat 26.11.2021].

feroce criminali din China, în prezent instalează o rețea care va fi capabilă să identifice comportamentul suspect al deținuților, având aptitudinea de a prezice o eventuală tentativă de evadare¹⁷. Privind din optica Apărării, Firmele de avocatură folosesc deja algoritmi informatici pentru a efectua cercetări de bază asupra altor sarcini îndeplinite în mod tradițional de personalul uman. În Rusia, inginerii au încercat să modeleze un sistem AI: „Robot Lawyer”¹⁸. Scopul principal este să asiste avocații și cetățenii în furnizarea informațiilor necesare privind procesele legale; „Robot Lawyer” include un sistem expert care folosește un set de reguli pentru a oferi informații de referință. Mai mult, uzitează și unele modele de rețele neuronale pentru a răspunde la întrebări de o complexitate sporită.

În Germania, proiectul „augmentation”¹⁹, care și-a justificat existența pe motiv că argumentarea judiciară necesită un efort intelectual deosebit și cunoașterea multor informații; în condițiile în care îndeplinirea acestei sarcini își găsește o limită prin capacitatea naturală de procesare a informațiilor de către actorii umani, a fost dezvoltat un prototip de software pentru a sprijini identificarea, analiza și selecția automată a structurilor de argumente juridice.

În aceeași ordine de idei, în Brazilia, oamenii de știință studiază precizia unui sistem legal de recuperare a informațiilor: un astfel de sistem este bazat pe un model care utilizează tehnica de AI cunoscută sub numele de „Raționament bazat pe caz” (Case-Based Reasoning)²⁰; conform logicii fundamentale a acestui model, precedentele judiciare pot fi utile pentru a oferi regula în rezolvarea unei probleme curente, în măsura în care este posibil să se găsească un anumit grad de similitudine între cazurile implicate.

În Italia, există cercetări în curs de desfășurare menite să definească componentele teoretice și tehnologice care permit unui cetățean să obțină îndrumare și formare cu privire la conceptele juridice pornind de la o descriere textuală a unui caz²¹. Sistemul este capabil să detecteze concepte juridice relevante din descrierea textuală, bazându-se, de asemenea, pe ontologie și pe îmbogățirea textului cauzei cu cunoștințe de bun simț²². Conceptele detectate sunt utilizate pentru a genera o cale de formare menită să ofere cetățenilor baza pentru înțelegerea problemelor juridice pe care le abordează cazul. Calea de instruire este apoi îmbogățită cu informații juridice, cum ar fi legile relevante și jurisprudența preluate dintr-un depozit juridic extern.

¹⁷ Yan S., *Chinese High-Security Jail Puts AI Monitors in Every Cell „to Make Prison Breaks Impossible”*, The Telegraph (2019). Disponibil la www.telegraph.co.uk/news/2019/04/01/chinese-prison-rolls-facial-recognition-sensors-track-inmates/ [accesat 26.11.2021].

¹⁸ Mai multe detalii la <https://ieeexplore.ieee.org/document/8674441> [accesat 01.12.2021].

¹⁹ Mai multe detalii la <https://ieeexplore.ieee.org/document/6611332> [accesat 01.12.2021].

²⁰ Mai multe detalii la <https://ieeexplore.ieee.org/document/5532453> [accesat 01.12.2021].

²¹ Mai multe detalii la <https://ieeexplore.ieee.org/document/7057139> [accesat 01.12.2021].

²² *Ibidem*.

Fondatorul Institutului de Politică din Londra, Terence Mauri, subliniază că „în acest nou cadru legal, AI va aduce cu sine o nouă formă de justiție, unde echitatea este amplificată, emoția umană și parțialitatea vor fi de domeniul trecutului. Audierile se vor derula mult mai eficient și rapid, iar cei nevinovați vor fi mult mai puțin probabil să fie condamnați pentru o crimă pe care nu au comis-o”²³. Mai mult, un judecător robot va putea determina vinovăția sau nevinovăția făptuitorului folosind o varietate de tehnici. Datele care implică limbajul corpului, gesturile mâinii, mișcările ochilor, temperatura corpului și vorbirea vor fi folosite pentru a ajunge la un verdict. Se pare că AI din sala de judecată ar trebui să aibă o precizie de 99% în determinările sale. Timpul și costurile economisite într-un astfel de proces fac acest sistem destul de atrăgător, dar atunci când se ocupă de drepturile și libertățile omului, nu toată lumea este de acord²⁴. Cu toate acestea, o echipă de cercetători din Marea Britanie a dezvoltat un program AI care poate prezice rezultatul cazurilor de drepturile omului care implică tortură și tratament degradant²⁵. AI – dezvoltată de cercetători de la University College London (UCL) și de la Universitatea din Sheffield, alături de doctorul Daniel Preoțiuc-Pietro de la Universitatea din Pennsylvania – a prezis cu succes verdictele pentru 79% din 584 de cazuri la Curtea Europeană a Drepturilor Omului (CEDO). Pentru a ajunge la un verdict, AI a analizat textul stării de fapt folosind un algoritm de învățare automată, au spus cercetătorii. Algoritmul a căutat modele în text și a reușit să clasifice fiecare caz fie ca „încălcare”, fie ca „neîncălcare”. Pentru a preveni părtinirea și învățarea greșită, echipa a selectat un număr egal de cazuri de încălcare și non-încălcare²⁶.

China are deja peste 100 de roboți în instanțele din întreaga țară, deoarece urmărește în mod activ o tranziție către justiție inteligentă. Unii dintre roboți au chiar specializări, cum ar fi dreptul comercial sau litigiile legate de muncă²⁷. Instanțele chineze folosesc, de asemenea, AI pentru a verifica mesajele private sau comentariile de pe rețelele de socializare care pot fi folosite ca probe în instanță. Iar

²³ Staff Writer, *Robot Judges and Algorithmic Bail – The Digitalization of the Justice System Is here*, 30 octombrie 2020, disponibil la <https://www.boldbusiness.com/digital/robot-judges-algorithmic-bail/> [accesat 27.11.2021].

²⁴ *Ibidem*.

²⁵ Sam Shad, *This „AI judge” is predicting the results of human rights cases*, Technology Reporter, Business Insider, 26 octombrie 2016, disponibil la <https://www.weforum.org/agenda/2016/10/this-ai-judge-is-predicting-the-results-of-human-rights-cases> [accesat 03.12.2021].

²⁶ *Ibidem*.

²⁷ Briony Harris, *Could an AI ever replace a judge in court?*, World Government Summit, July 11 2018, disponibil la <https://www.worldgovernmentsummit.org/observer/articles/2017/detail/could-an-ai-ever-replace-a-judge-in-court> [accesat 03.12.2021].

poliția rutieră folosește tehnologia de recunoaștere facială pentru a identifica și condamna infractorii²⁸.

3. AI: protector al drepturilor fundamentale?

Recent, în data de 30 noiembrie 2021, European Digital Rights (EDRi) și alte 119 organizații ale societății civile au lansat o declarație colectivă pentru a solicita un Act de Inteligență Artificială (AIA) care să pună în prim plan drepturile fundamentale²⁹. Declarația a fost elaborată de European Digital Rights (EDRi), Access Now, Panoptykon Foundation, epicenter.works, AlgorithmWatch, European Disability Forum (EDF), Bits of Freedom, Fair Trials, PICUM și ANEC, și conturează recomandări centrale pentru a ghida Parlamentul și Consiliul Uniunii Europene în vederea sporirii atenției asupra drepturilor fundamentale, în relație cu AI. Declarația conține, printre altele, solicitări de interdicții asupra tuturor sistemelor AI care prezintă un risc inacceptabil pentru drepturile fundamentale – inclusiv interzicerea utilizării sistemelor AI care încearcă să profileze și să prezică viitorul comportament criminal.

Se observă, astfel, o preocupare sporită pe acest segment al drepturilor și libertăților fundamentale. O preocupare cât se poate de justificată, în contextul în care standardele procesului echitabil pot avea de suferit în urma utilizării AI în procesul decizional. Privind din această optică, prezența AI în procesul penal ar trebui să fie exhaustiv limitată la a oferi suport actorilor umani chemați să înfăptuiască justiția, nicidecum să suplinească raționamentul acestora și fără a constitui unicul mijloc în baza căruia se obțin probe și se conferă decizia judiciară.

Mai mult, cele mai numeroase drepturi pe care Convenția Europeană le garantează nu sunt absolute. O examinare atentă a articolelor 8, 9, 10, 11 ne va revela faptul că aceste drepturi pot fi restrânse, atât timp cât limitările sunt prevăzute de lege și sunt necesare într-o societate democratică, urmărindu-se protejarea unor interese specifice. Adesea, Curtea Europeană se confruntă cu evaluarea măsurilor restrictive, analizând în concret condițiile menționate anterior. În analiza testului legitimității restrângerii, judecătorul de la Strasbourg va avea o anumită marjă de apreciere în ceea ce privește cea din urmă, în contextul în care pretinsul drept încălcat poate fi pus în balanță cu alte drepturi. Cum poate o mașină să pună în balanță diferite drepturi și să decidă dacă o limitare a unui drept este justificată?

²⁸ *Ibidem.*

²⁹ Disponibil la https://edri-org.translate.googleusercontent.com/our-work/civil-society-calls-on-the-eu-to-put-fundamental-rights-first-in-the-ai-act/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=ro&_x_tr_hl=ro&_x_tr_pto=sc [accesat 20.12.2021].

4. Concluzii

Pe măsură ce tehnologia continuă să schimbe modul în care lucrăm și funcționăm, există predicții că multe aspecte ale activității umane vor fi înlocuite sau susținute de tehnologii noi. În timp ce multe activități umane s-au schimbat în timp ca urmare a progreselor umane, este probabil ca schimbările recente să aibă un impact mai amplu asupra unor funcții umane care au fost anterior în mare parte neperturbate. Astfel, întrebarea de bază ar trebui să fie nu „dacă” AI va reforma sistemul judiciar penal, ci „când” și până la ce punct.

Software-ul „mănâncă” lumea, a avertizat Mark Andreessen, un investitor american³⁰. Cu toate acestea, sunt și ar trebui să existe preocupări când se aduc în discuție provocările potențiale ale sistemelor AI, așa cum de altfel un autor atrage atenția³¹, pentru participarea cetățenilor, transparență, demnitate, confidențialitate și libertate. Fără garanții suficiente, s-ar putea să creeze rezultate adverse în mod disproporționat, să consolideze sau să exacerbeze prejudecățile sistemice și chiar să creeze unele noi³². Nu trebuie neglijat, însă, că AI are potențialul de a îmbunătăți accesul la justiție și de a promova o judecată eficientă și imparțială și de a fi parte permanentă a ecosistemului nostru de justiție penală, oferirea de asistență investigativă a profesioniștilor pentru a ajuta la păstrarea siguranței publice. Privind din aceste optici, sperăm ca AI să fie o forță a binelui.

³⁰ Garry Kasparov, *Digital Justice - Can artificial intelligence replace a judge?*, CMS Cameron McKenna Nabarro Olswang LLP, disponibil la <https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=f478f3a2-f1f9-4846-875b-cf648215182b> [accesat 09.12.2021].

³¹ Laura M. Stănilă, *op. cit.*, nota 1, p. 148.

³² Solon Borocas, Andrew D. Selbst, *Big Data's Disparate Impact*, California Law Review, 2016, vol. 104: 671, p. 673, disponibil la <http://dx.doi.org/20.2139/ssrn.247789> [accesat 09.12.2021].