

INTERACȚIUNEA DINTRE INTELIGENȚA ARTIFICIALĂ, PERSONALITATE ȘI DEPENDENȚA TEHNOLOGICĂ

THE INTERACTION BETWEEN ARTIFICIAL INTELLIGENCE, PERSONALITY AND TECHNOLOGY ADDICTION

Alexandru CAȘCAVAL, doctorand,
UPS „Ion Creangă” din Chișinău
ORCID: 0009-0009-0735-8295
allexandru.cas@gmail.com

Alexandru CASCAVAL, PhD student,
“Ion Creanga” SPU of Chisinau

CZU: 004.8:159.019.4

DOI: 10.46727/c.v1.21-22-03-2024.p131-137

Abstract. In the context of accelerating innovations in artificial intelligence, this article addresses the complexity of the relationships between artificial intelligence, personality, and technological dependency, highlighting how technological advances influence human behavioral and psychological dynamics. Exploring the intersection between technology and human personality traits, the paper emphasizes the potential of artificial intelligence to enrich and optimize various aspects of everyday life, but also the risks associated with increased reliance on digital solutions. The article discusses the need for an ethical approach in the development and implementation of artificial intelligence, with a focus on promoting human well-being and respecting humanistic principles. Furthermore, the influence of personality on interactions with digital technologies is explored, as well as how technological dependency can reshape individual behavior and identity. The conclusion emphasizes the importance of digital literacy and robust regulatory frameworks to ensure a harmonious coexistence between humanity and technological innovations, promoting a future in which technology serves as a tool for improving the quality of life, without undermining the essence of humanity.

Keywords: artificial intelligence, AI, personality, technological dependency.

Introducere

Inteligența artificială (AI) reprezintă o forță motrică esențială în era digitală, remodelând nu doar tehnologia și inovația, dar și dinamica socială și individuală. În acest context, interacțiunea dintre AI, personalitate și dependența tehnologică devine un subiect de studiu, având implicații profunde asupra structurilor psihosociale umane. În acest articol ne-am propus să explorăm și să analizăm în profunzime modul în care AI influențează și este influențată de personalitate și dependența tehnologică, evidențiind transformările emergente în peisajul uman. Pornind de la analiza profundă efectuată de Graham și colaboratorii săi în 2019, care a inițiat discuțiile privind beneficiile și posibilele riscuri ale AI în domeniul sănătății mintale, în acest studiu ne propunem să explorăm mai detaliat impactul AI asupra societății și a individului. Cercetarea acestora a arătat cum AI poate juca un rol crucial în detectarea timpurie și tratamentul afecțiunilor psihice, subliniind în același timp necesitatea unui cadru etic riguros în utilizarea tehnologiei respective [5]. În 2023, Salvi și Singh au oferit o perspectivă amplă asupra modului în care AI afectează diferite aspecte ale vieții cotidiene, de la sănătate și educație până la industrie și divertisment. Lucrearea lor subliniază potențialul enorm al AI de a îmbunătăți eficiența și

accesibilitatea în aceste domenii, dar atrage atenția și asupra provocărilor etice și a riscurilor pentru drepturile omului [18]. Pe baza propunerii inovatoare a lui Jeste și a echipei sale din 2020, care introduce conceptul de înțelepciune artificială (artificial wisdom) ca următorul pas în evoluția AI, acest studiu încearcă să pună în lumină necesitatea ca tehnologia să fie ghidată de principii umaniste. Ei argumentează că, pentru a maximiza beneficiile AI pentru societate, trebuie să ne concentrăm nu doar pe creșterea capacităților sale tehnice, ci și pe cultivarea unei abordări care pune în centrul atenției bunăstarea umană și respectul pentru valorile etice [7]. Prin urmare, acest articol își propune să aducă o contribuție semnificativă la discuția actuală despre rolul și locul AI în societate, analizând cum inovațiile din acest domeniu redefinesc interacțiunile umane și impactul lor asupra personalității și comportamentului.

Inteligența artificială și dependența tehnologică

Integrarea profundă a inteligenței artificiale (AI) în structura cotidianului a deschis noi orizonturi în evoluția tehnologică, personalizând și eficientizând în mod semnificativ interacțiunile umane cu dispozitivele digitale. Această incursiune a AI în viața de zi cu zi, deși vine cu beneficii incontestabile, a adus în prim-plan și o serie de preocupări, printre care se numără și creșterea dependenței tehnologice. Acest fenomen, caracterizat prin utilizarea excesivă și compulsivă a tehnologiei, care interferează negativ cu funcționarea cotidiană, a devenit un subiect de interes major în cercetarea psihologică și tehnologică. Dependența tehnologică, asemănătoare din punct de vedere comportamental și neurobiologic cu tulburările de consum de substanțe, este alimentată de mai multe mecanisme psihologice fundamentale. Printre acestea, mecanismul de întărire dopaminergic, descris în lucrările lui Volkow și colab. în 2011, joacă un rol esențial, întrucât activitățile tehnologice stimulează eliberarea de dopamină, creând un ciclu de recompensare și întărire comportamentală [21]. În plus, nevoia de conexiune socială, un factor exploatat exhaustiv de platformele de socializare conform studiilor realizate de Ryan, Chester, Reece și Xenos în 2014, împreună cu tendința de escapism, identificată de Kardefelt-Winther în 2014, contribuie la creșterea susceptibilității individului la dependența de medii digitale [17, 8]. Inteligența artificială, prin algoritmi săi avansați de personalizare și sistemele de învățare automată, amplifică aceste tendințe, creând un mediu digital extrem de captivant și potențial adictiv. În 2015, Bozdog și van den Hoven subliniază cum algoritmi AI prelucrează date masive pentru a personaliza experiența utilizatorului, încurajând un angajament prelungit și repetitiv [2]. Sistemele de învățare prin întărire optimizează conținutul pentru a maximiza răspunsul și interacțiunea utilizatorului, contribuind astfel la ciclurile de dependență. Influența AI asupra autoregulării și controlului impulsurilor este profundă, provocând modificări neurocognitive care pot diminua capacitatea individului de a se abține de la utilizarea tehnologiei. Studiile efectuate de Kühn și Gallinat în 2014 evidențiază scăderea activității în cortexul prefrontal, esențial pentru autocontrol, în timp ce He și colab., în 2017, au demonstrat cum expunerea prelungită la tehnologie poate induce modificări în căile neuronale similare cu cele observate în dependența de substanțe [9, 6]. Pentru a contracara potențialul adictiv al AI, este necesară o abordare multidisciplinară, implicând atât măsuri regulatorii, cât și inițiative de conștientizare și educație. Montag, Wegmann, Sariyska, Demetrovics și Brand, în 2021, au argumentat în favoarea implementării unor cadre de reglementare care să limiteze utilizarea algoritmilor adictivi, în timp ce în 2018, Floridi și colab. pledau pentru un design AI etic, centrat pe bunăstarea utilizatorului [12, 4]. În același timp, Livingstone și Helsper, în 2010, au subliniat importanța alfabetizării

digitale în dezvoltarea unui comportament tehnologic responsabil [10]. Prin urmare, în timp ce AI continuă să modeleze lumea în care trăim, este esențial să ne adresăm cu prudență și responsabilitate provocărilor pe care le aduce, cu scopul de a echilibra inovația cu bunăstarea și sănătatea psihologică a societății.

Trăsături de personalitate și dependența tehnologică

Interacțiunea complexă dintre trăsăturile de personalitate ale individului și tendința sa către dependența tehnologică constituie un domeniu de interes în creștere în cadrul cercetării psihologice contemporane. Definind personalitatea ca un amalgam de caracteristici emoționale, comportamentale și cognitive ce oferă un model relativ stabil al modului în care persoanele interacționează cu lumea înconjurătoare, ne focusăm atenția asupra influenței pe care trăsăturile specifice de personalitate le au asupra dezvoltării și susținerii dependenței de tehnologie. Diverse studii au relevat legături între anumite trăsături de personalitate și o predispoziție către dependența tehnologică. În studiul său din 2002, Caplan a arătat că persoanele cu tendințe neurotice, adică acele persoane care experimentează frecvent emoții negative precum anxietatea și depresia, sunt predispuse să recurgă la utilizarea intensivă a tehnologiei, acest comportament servind drept un mecanism de evadare din fața presiunilor vieții cotidiene [3]. Pe de altă parte, deși extraversiunea este frecvent văzută ca un scut împotriva formelor de dependență, se poate ca, în mediul rețelelor sociale, să faciliteze un consum excesiv datorită unei nevoi crescute de interacțiune și conectivitate socială, observație făcută de Andreassen și colab. în 2013. Montag și colab. săi au evidențiat în 2015 că persoanele cu un grad ridicat de deschidere către experiențe sunt adesea în căutare de diversitate și noutate, apelând la mijloace tehnologice pentru satisfacerea acestei nevoi, ceea ce poate duce la un comportament compulsiv în explorarea internetului sau jocurilor video. Agreabilitatea, exprimată prin complianță și evitarea conflictelor, poate, de asemenea, să crească susceptibilitatea unor utilizatori la influențele sociale online, cum ar fi presiunea exercitată de grup în rețelele sociale [1]. În final, o conștiinciozitate scăzută, asociată cu planificare slabă și impulsivitate, poate contribui la dificultăți în gestionarea eficientă a timpului petrecut online, așa cum au constatat Turel și Serenko în 2012 [20]. Mecanismele psihologice care mediază relația dintre trăsăturile de personalitate și dependența tehnologică sunt variate și complexe. Reglarea emoțională, de exemplu, este un factor cheie, persoanele cu niveluri ridicate de neuroticism folosind tehnologia ca formă de autoreglarea emoțiilor negative, așa cum a discutat Kardefelt-Winther în 2014 [8]. Căutarea de senzații noi motivează extravertiții și persoanele deschise către experiențe să se angajeze în comportamente online riscante sau excesive, în timp ce o autoeficacitate scăzută asociată cu conștiinciozitatea slabă poate duce la utilizarea necontrolată a tehnologiei, cum a subliniat Bandura în 1997. Identificarea trăsăturilor de personalitate care favorizează dezvoltarea dependenței tehnologice oferă perspective valoroase pentru conceperea de intervenții psihologice personalizate. Astfel, se pot dezvolta programe de prevenire și tratament care să vizeze nevoile specifice ale diferitelor tipuri de personalitate, oferind soluții adaptate pentru îmbunătățirea reglării emoționale, dezvoltarea de strategii de coping eficiente sau promovarea relațiilor și activităților în viața reală.

Inteligența artificială și trăsăturile de personalitate

Inteligența artificială (AI) și trăsăturile de personalitate constituie un teren de cercetare în continuă expansiune, abordând modul în care caracteristicile individuale influențează și sunt modelate de avansurile tehnologice. Park și Woo, în 2022, au descoperit că trăsăturile de personalitate, definite prin modelul Big Five, au un impact semnificativ asupra percepțiilor

privind AI [15]. Extraversiunea, de exemplu, este asociată cu emoții negative și o percepție scăzută a funcționalității AI, pe când agreabilitatea generează atât emoții pozitive, cât și negative față de AI. Persoanele cu un grad înalt de conștiinciozitate prezintă mai puține emoții negative și consideră AI extrem de funcțională, deși cu o capacitate scăzută de socializare. Neuroticismul este corelat cu emoții negative și o înaltă socialitate percepută a AI, în timp ce deschiderea este legată de recunoașterea funcționalității AI. Pe parcursul explorării rolului rețelelor neuronale artificiale în analiza trăsăturilor de personalitate, Remaida și colaboratorii săi, în 2020, au evidențiat progresele și provocările din acest domeniu, subliniind potențialul și limitările prezentate de această abordare în modelarea eficientă a trăsăturilor de personalitate [16]. Yurasov, în 2022, a aruncat lumină asupra dificultăților de a dezvolta sisteme AI care să emuleze aspecte umane complexe precum creativitatea și autoconștientizarea. Studiul său evidențiază necesitatea unei abordări atente în crearea de AI care să reflecte conștiința și trăsăturile de personalitate umană [22]. În 2020, Pan și colaboratorii săi au ilustrat cum avansurile în AI și analiza datelor au permis dezvoltarea interacțiunilor om-computer adaptabile la diferențele individuale și trăsăturile de personalitate. Cercetarea lor subliniază importanța modelării personalității în crearea de sisteme inteligente capabile să ofere experiențe îmbunătățite prin înțelegerea și adaptarea la trăsăturile umane [14]. Studiul realizat de Tas și Kamasak în 2019 demonstrează abilitatea algoritmilor de învățare automată și a rețelelor neuronale artificiale de a prezice trăsăturile de personalitate Big Five din imagini video cu o acuratețe impresionantă [19]. Această metodologie deschide noi orizonturi pentru evaluarea automată a personalității prin analiza comportamentului și stărilor emoționale capturate în videoclipuri. În cele din urmă, Matthews și colaboratorii săi, în 2021, anticipează transformări semnificative în existența umană datorate progreselor în domeniul AI, roboților și sistemelor autonome. Ei propun o evoluție a modelelor de personalitate care să includă dimensiuni adaptate erei digitale, precum încrederea în autonomie și antropomorfismul tehnologiei, marcând o direcție vitală pentru cercetarea viitoare în domeniu [11].

Interacțiunea între inteligența artificială, personalitate și dependența tehnologică

În contextul evoluției rapide a inteligenței artificiale (AI), înțelegerea profunzimii relației dintre AI, personalitate și dependența tehnologică devine crucială pentru navigarea interacțiunii complexe a acestor elemente. Inteligența artificială a revoluționat nu doar peisajele tehnologice, ci și a influențat semnificativ comportamentul uman și tiparele psihologice, servind atât ca modelator al trăsăturilor de personalitate, cât și ca facilitator al dependenței tehnologice. Această dublă influență necesită o abordare multidisciplinară pentru a înțelege pe deplin amploarea și implicațiile sale. Cercetările în domeniul psihologiei personalității sugerează că diferențele individuale mediază semnificativ interacțiunea cu tehnologiile digitale. Trăsăturile Big Five precum deschidere, conștiinciozitate, extraversiune, agreabilitate și neuroticism oferă o perspectivă prin care angajamentul cu platformele conduse de AI poate fi înțeles. De exemplu, indivizii cu niveluri ridicate de deschidere pot avea o tendință mai mare de a explora aplicații diverse ale AI, căutând noutatea și stimularea intelectuală, în timp ce persoanele cu niveluri ridicate de neuroticism se pot întoarce la tehnologie ca mecanism de coping, favorizând în mod neintenționat o dependență de interacțiunile digitale pentru reglarea emoțională. Rolul AI în exacerbarea dependenței tehnologice este deosebit de proeminent în contextul rețelelor sociale și al jocurilor online. Aceste platforme, alimentate de algoritmi sofisticăți, sunt proiectate pentru

a optimiza angajamentul utilizatorului prin livrarea de conținut personalizat, exploatănd vulnerabilitățile psihologice pentru a asigura utilizarea prelungită. Buclele de feedback determinate de dopamină generate de interacțiunile cu sistemele de AI imită căile neurobiologice implicate în dependența de substanțe, evidențiind potențialul adictiv al tehnologiei. Abordarea provocărilor etice ridicate de influența omniprezentă a AI necesită un efort semnificativ din partea factorilor de decizie, tehnologiilor și comunității științifice. Stabilirea unor cadre de reglementare care prioritizează bunăstarea utilizatorului și confidențialitatea datelor, alături de promovarea alfabetizării digitale, sunt pași critici către atenuarea riscurilor AI și dependenței tehnologice. Mai mult, dezvoltarea sistemelor de AI care încorporează principii etice și valori umaniste – subliniind empatia, echitatea și transparența – poate deschide calea către tehnologie care îmbunătățește, în loc să submineze, bunăstarea umană. Pe măsură ce avansăm într-un viitor tot mai digitalizat, relația simbiotică dintre AI, personalitate și dependența tehnologică va continua să evolueze. Prin înțelegerea cuprinzătoare a acestei triade și angajamentul către o conducere etică, societatea poate valorifica beneficiile AI, protejându-se, în același timp, împotriva potențialului său de a întări dependența și de a eroda țesătura conexiunii umane. Căutarea echilibrului în era digitală, prin urmare, constă în recunoașterea puterii transformatoare a AI și a capacității sale de a reflecta și remodela condiția umană. Această integrare conceptuală urmărește să ofere un context academic mai larg discuției, subliniind complexitatea navigării viitorului AI și impactul său asupra psihicului uman și structurilor societale.

Concluzii

Explorarea sinergiei dintre inteligența artificială (AI), trăsăturile de personalitate și dependența tehnologică a dezvăluit o panoramă complexă, ce subliniază modul în care tehnologia contemporană remodelează fundamentul experienței umane. Prin împletirea descoperirilor semnificative și a provocărilor emergente, discuția a evidențiat dualitatea rolului AI: pe de o parte, un catalizator al progresului și eficienței, pe de altă parte, un factor de risc pentru sănătatea psihologică și autonomia individuală. Reflectând asupra încadrării AI în contextul îngrijirii sănătății mintale, este ilustrată capacitatea sa de a transforma numeroase domenii ale vieții cotidiene. Totodată, inițiativa de a propune conceptul de înțelepciune artificială subliniază o trecere paradigmatică esențială: recunoașterea că AI nu ar trebui să se limiteze la optimizare tehnologică, ci ar trebui să fie ancorată în principii umaniste, cu accent pe promovarea binelui comun. Această analiză a evidențiat, de asemenea, cum dependența tehnologică, amplificată de algoritmi avansați de AI, constituie un domeniu de preocupare majoră, accentuând impactul profund asupra psihicului și comportamentului uman. Interacțiunea dintre AI și trăsăturile de personalitate, explorată prin studii relevante, oferă înțelegeri valoroase despre modalitățile prin care tehnologia poate influența și modela identitatea individuală. În încheiere, în acest articol se subliniază necesitatea unei abordări echilibrate și etice în integrarea AI în societate. Este imperativ să navigăm cu discernământ provocările aduse de aceste tehnologii avansate, cultivând în același timp o alfabetizare digitală robustă, stabilind cadre de reglementare care prioritizează protecția și bunăstarea utilizatorului, și promovând dezvoltarea de sisteme de AI aliniate la valori etice și umaniste. Angajamentul față de aspectele etice și valorificarea beneficiilor pot facilita o coexistență armonioasă între om și tehnologie, consolidând un viitor în care inovația susține înflorirea umană și îmbogățește țesătura socială. Prin această perspectivă

integrativă, putem aspira la un orizont în care tehnologia, îmbătrânită cu înțelepciune și responsabilitate, servește drept punte către o societate mai conectată, conștientă și împlinită.

Bibliografie:

1. ANDREASSEN, Cecilie Schou et al. The relationships between behavioral addictions and the five-factor model of personality. In: *Journal of Behavioral Addictions*. Iunie 2013, Vol. 2, nr. 2, pp.90-99. DOI 10.1556/JBA.2.2013.003.
2. BOZDAG, Engin, HOVEN, Jeroen van den. Breaking the Filter Bubble: Democracy and Design. In: *Ethics and Information Technology*. Springer Verlag, 2015, Vol. 17, nr. 4, pp. 249-265. DOI 10.1007/s10676-015-9380-y.
3. CAPLAN, Scott. Problematic Internet use and psychosocial well-being: Development of a theory-based cognitive-behavioral measurement instrument. *Computers in Human Behavior*. Septembrie 2002, Vol. 18, pp. 553-575. DOI 10.1016/S0747-5632(02)00004-3.
4. FLORIDI, Luciano et al. AI4People-An Ethical Framework for a Good AI Society: Opportunities, Risks, Principles, and Recommendations. *Minds and Machines*. 2018, Vol. 28, nr. 4, pp. 689-707. DOI 10.1007/s11023-018-9482-5.
5. GRAHAM, Sarah et al. Artificial Intelligence for Mental Health and Mental Illnesses: an Overview. *Current Psychiatry Reports*. 2019, Vol. 21, nr. 11, p. 116. DOI 10.1007/s11920-019-1094-0.
6. HE, Qinghua, TUREL, Ofir și BECHARA, Antoine. Brain anatomy alterations associated with Social Networking Site (SNS) addiction. *Scientific Reports*. Martie 2017, Vol. 7, p. 45064. DOI 10.1038/srep45064.
7. JESTE, Dilip V. et al. Beyond artificial intelligence: exploring artificial wisdom. *International Psychogeriatrics*. 2020, Vol. 32, nr. 8, pp. 993-1001. DOI 10.1017/S1041610220000927.
8. KARDEFELT-WINTHER, Daniel. A conceptual and methodological critique of internet addiction research: Towards a model of compensatory internet use. *Computers in Human Behavior*. Netherlands : Elsevier Science, 2014, Vol. 31, pp. 351-354. DOI 10.1016/j.chb.2013.10.059.
9. KÜHN, Simone și GALLINAT, Jürgen. Brain structure and functional connectivity associated with pornography consumption: the brain on porn. *JAMA psychiatry*. 2014, Vol. 71, nr. 7, pp. 827-834. DOI 10.1001/jamapsychiatry.2014.93.
10. LIVINGSTONE, Sonia și HELSPER, Ellen. Balancing opportunities and risks in teenagers' use of the internet: The role of online skills and internet self-efficacy. *New Media & Society*. US : Sage Publications, 2010, Vol. 12, nr. 2, pp. 309-329. DOI 10.1177/1461444809342697.
11. MATTHEWS, Gerald et al. Evolution and revolution: Personality research for the coming world of robots, artificial intelligence, and autonomous systems. *Personality and Individual Differences*. Martie 2020, Vol. 169, p. 109969. DOI 10.1016/j.paid.2020.109969.
12. MONTAG, Christian et al. How to overcome taxonomical problems in the study of Internet use disorders and what to do with „smartphone addiction”? *Journal of Behavioral Addictions*. Ianuarie 2021, Vol. 9, nr. 4, pp. 908-914. DOI 10.1556/2006.8.2019.59.
13. MONTAG, Christian et al. Smartphone usage in the 21st century: who is active on WhatsApp?. *BMC Research Notes*. August 2015, Vol. 8, nr. 1, p. 331. DOI 10.1186/s13104-015-1280-z.
14. PAN, Shimei et al. Special Issue on Data-Driven Personality Modeling for Intelligent Human-Computer Interaction. *ACM Transactions on Interactive Intelligent Systems*. Noiembrie 2020, Vol. 10, p. 1–3. DOI 10.1145/3402522.
15. PARK, Jiyoun și WOO, Sang Eun. Who Likes Artificial Intelligence? Personality Predictors of Attitudes toward Artificial Intelligence. *The Journal of Psychology*. 2022, Vol. 156, nr. 1, p. 68–94. DOI 10.1080/00223980.2021.2012109.
16. REMAIDA, Ahmed et al. Personality traits analysis using Artificial Neural Networks: A Literature Survey. 1 aprilie 2020, p. 1–6. DOI 10.1109/IRASET48871.2020.9092076.
17. RYAN, Tracii et al. The uses and abuses of Facebook: A review of Facebook addiction. *Journal of Behavioral Addictions*. Septembrie 2014, Vol. 3, nr. 3, p. 133–148. DOI 10.1556/JBA.3.2014.016.
18. SALVI, Reena și SINGH, Dr. Rashmi. Artificial Intelligence and Human Society. *International Journal of Social Science and Human Research*. Septembrie 2023, Vol. 6. DOI 10.47191/ijsshr/v6-i9-13.

19. TAS, Ertan și KAMASAK, Mustafa. Prediction Of Personality Traits From Videos By Using Machine Learning Algorithms. 1 septembrie 2019, p. 778–782. DOI 10.1109/UBMK.2019.8907179.
20. TUREL, Ofir și SERENKO, Alexander. The benefits and dangers of enjoyment with social networking websites. European Journal of Information Systems. Februarie 2012, Vol. 21. DOI 10.1057/ejis.2012.1.
21. VOLKOW, Nora D., BALER, Ruben D. și GOLDSTEIN, Rita Z. Addiction: pulling at the neural threads of social behaviors. Neuron. Februarie 2011, Vol. 69, nr. 4, p. 599–602. DOI 10.1016/j.neuron.2011.01.027.
22. YURASOV, Andrey. Artificial Consciousness and Artificial Personality. Artificial societies. Ianuarie 2022, Vol. 17. DOI 10.18254/S207751800023593-1.