

DOI: <https://doi.org/10.53486/sstc2024.v2.18>

CZU: 657:004.8

THE CHANGES OF THE ACCOUNTING SYSTEM THROUGH THE LENS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE

MODIFICĂRILE SISTEMULUI CONTABIL PRIN PRISMA INTELIGENȚEI ARTIFICIALE

SÎRBU Mădălina, studentă, specialitatea Contabilitate

Academia de Studii Economice din Moldova,

Republica Moldova, Chișinău, str. Bănulescu-Bodoni 61,

www.ase.md

069533001,

e-mail: sirbumadalina02@gmail.com

Abstract: *The integration of new information technologies has wrought transformative changes within the realm of accounting systems. Departing from traditional manual methods, contemporary accounting has embraced sophisticated computerized systems, heralding an era of increased efficiency, accuracy, and advanced decision-making capabilities. The application of AI not only enhances the accuracy of financial reporting but also fortifies the ability to detect and prevent fraudulent activities. This study aims to deeply explore how AI influences accounting practices, from simplifying daily processes to impacting strategic financial decision-making. The research methodology involves deduction and comparison, including analysis of specialized literature, documentation, and observation of technology implementation procedures. So, the incorporation of new information technologies has engendered profound changes within the accounting system. Artificial intelligence redefines how financial data is managed, offering increased efficiency, transparency, and analytical capabilities.*

Keywords: *artificial intelligence, accounting, blockchain, tehnology*

JEL CLASSIFICATION: M41

INTRODUCERE

În era digitală în plină expansiune, inteligența artificială (IA) devine tot mai omniprezentă, transformând fundamental modul în care întreprinderile își gestionează operațiunile și iau decizii. Contabilitatea, ca domeniu esențial al afacerilor, nu rămâne neatinsă de valul revoluționar al inteligenței artificiale. Impactul acestei tehnologii asupra contabilității este complex și adânc, schimbând nu doar procesele tradiționale, ci și paradigmele subiacente ale profesiei contabile. Într-o lume în care viteza informației este esențială, actualitatea temei devine evidentă, întrucât inteligența artificială devine un partener strategic pentru contabili. De la automatizarea sarcinilor repetitive până la analize avansate și predicții bazate pe date, IA aduce o schimbare semnificativă în peisajul contabilității. Importanța inteligenței artificiale și digitalizării este menționată și de către autoarea autohtonă Stela Caraman, care afirmă că „în cadrul unei economii digitalizate, gramatica digitală nu mai este doar o abilitate simplă a contabilului. Contabilul modern trebuie nu doar să cunoască tehnologiile-IT, dar și să le utilizeze și gestioneze eficient” [2]. Așadar, adițional cunoștințelor și competențelor de contabilitate și fiscalitate, contabilii trebuie să cunoască cum se aplică noile tehnologii informaționale pentru a fi capabili să lucreze cu un volum mare de date și să ofere soluții optime pentru problemele cu care se confruntă entitatea. Inteligența artificială se referă la sistemele sau mașinile care imită inteligența umană pentru a executa diferite sarcini și este menită să îmbunătățească în mod semnificativ capacitățile și contribuțiile umane, ceea ce o transformă într-un

activ de afaceri foarte valoros, cum ar fi sistemul Enterprise Resource Planning sau tehnologia blockchain. Este evident că această transformare nu doar optimizează eficiența operațională, ci redefinesc în esență rolul contabilului în cadrul organizațiilor. Așadar, în acest context dinamic, *scopul lucrării* este reprezentat de analiza în detaliu a faptului cum IA devine motorul ce conduce contabilitatea către noi orizonturi, deschizând drumul către inovație și progres în domeniul financiar.

METODE DE CERCETARE

În această lucrare, explorăm în profunzime cum inteligența artificială influențează practicile contabile, de la simplificarea proceselor cotidiene până la influențarea modului în care se iau decizii financiare strategice. Metodologia de cercetare adoptată în acest studiu este deducția și comparația, incluzând analiza literaturii de specialitate, documentarea și observarea particularităților unor sisteme bazate pe inteligența artificială și integrate în activitatea contabilă.

REZULTATELE OBTINUTE

Orice examinare economică a unei entități economice se bazează pe informație, considerată o resursă esențială, și modul în care aceasta este gestionată. Colectarea, stocarea, procesarea, analiza și transmiterea informațiilor reprezintă procese care trebuie să utilizeze resursele informaționale și umane într-un mod eficient, în scopul atingerii performanțelor economice. În acest context, contabilitatea necesită implementarea unui sistem informatic de contabilitate performant, care să îndeplinească cerințele specifice organizaționale și legislative. În prezent, pentru un specialist în domeniul contabilității nu este suficient să aibă cunoștințe detaliate în tehnica contabilă, reglementările legislative sau să posede aptitudinile necesare pentru realizarea analizelor economico-financiare. Este imperativ să dobândească cunoștințe din ce în ce mai exhaustive despre utilizarea inteligenței artificiale, să înțeleagă avantajele strategice pe care entitatea le poate obține prin integrarea în practică a acestora și să exploreze modul în care aceste avantaje pot fi transformate în profit pentru organizație.

De-a lungul timpului, contabilitatea s-a adaptat nevoilor informaționale ale utilizatorilor săi, evoluând de la sisteme rudimentare, precum cel al culturii egiptene bazat pe partidă simplă, către sistemul complex de partidă dublă. Cu trecerea timpului, s-a observat o tranziție către mijloacele electronice de prelucrare și stocare a datelor financiar-contabile, cu primele calculatoare și aplicații de contabilitate în a doua jumătate a secolului XX [3].

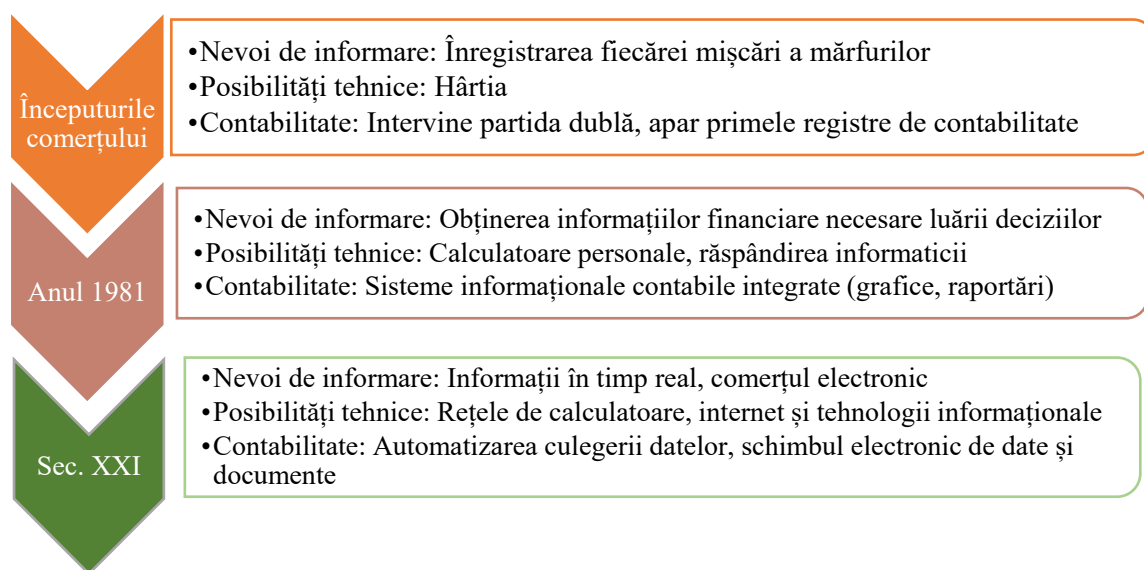


Figura 1. Evoluția metodologiilor contabile de procesare

Sursa: elaborat de autor în baza [3]

În prezent, companiile implementează inovații bazate pe inteligență artificială pentru a le ajuta să țină pasul cu schimbările constante, iar liderii de afaceri doresc tot mai intens să valorifice inteligența artificială. Software-ul de contabilitate gestionează și înregistrează tranzacțiile financiare zilnice ale unei organizații, inclusiv gestionarea mijloacelor fixe, cheltuielilor, veniturilor, creanțelor, obligațiilor de plată și a registrelor contabile, raportarea și analizarea. Iată așadar cele mai importante aspecte de care beneficiază o firmă care utilizează în practică un **software de contabilitate**:

1. **Automatizarea proceselor:** prin utilizarea unui sistem software dedicat contabilității, se poate implementa automatizarea extinsă a proceselor operaționale, eliminând astfel activitățile manuale redundante și optimizând eficiența întregului flux de lucru.
2. **Generarea de rapoarte:** În contextul managementului contabilității afacerii, este esențial ca entitățile să dispună de un mecanism facil pentru generarea și extragerea rapoartelor financiare.
3. **Reducerea erorilor:** în mediul organizațional, unde complexitatea numerică și necesitatea raportărilor contabile pot genera inevitabil erori, softul de contabilitate intervine pentru a minimiza impactul acestora.
4. **Acuratețea datelor privind plățile și încasările:** fiecare tranzacție financiară este corelată cu documentația sursă corespunzătoare, asigurând o verificare rapidă și eficientă.
5. **Optimizarea timpului:** implementarea unui software de contabilitate nu doar reduce costurile, ci și optimizează procesele contabile, economisind timp prețios pentru angajați.
6. **Îmbunătățirea fluxului de numerar:** prin utilizarea unui software de contabilitate avansat este posibilă monitorizarea fluxului de numerar în diverse formate, precum tabelar sau graphic [6].

Un sistem ERP (Enterprise Resource Planning) este conceptualizat ca o platformă informatică integrală, având utilitate în monitorizarea, controlul și administrarea unificată a tuturor activităților, proceselor și operațiunilor desfășurate în cadrul unei entități. Caracteristicile intrinseci ale unui sistem ERP permit firmelor să gestioneze eficace documentele de natură financiar-contabilă (de exemplu, declarații contabile, formulare, etc.) și să automatizeze operațiunile asociate generării notelor contabile. Astfel de funcționalități prezentate de software-ul de contabilitate de tip ERP contribuie la optimizarea acurateții datelor și eliminarea potențialelor erori umane, acoperind concomitent o gamă extinsă de activități în comparație cu aplicațiile tradiționale de contabilitate. Prin intermediul funcționalităților de generare a rapoartelor ale sistemelor ERP specializate în sfera contabilității, conducătorii pot accesa în mod instantaneu informațiile esențiale, dobândind un control amănunțit asupra activităților operaționale și contabile, și contribuind semnificativ la accelerarea procesului decizional. Principalele avantaje ale utilizării unui sistem ERP în afaceri sunt: optimizarea vitezei operaționale și extinderea transparenței asupra proceselor din cadrul companiei; îmbunătățirea eficienței forței de muncă și reducerea cheltuielilor asociate; reducerea timpului dedicat activităților de prelucrare a datelor; scăderea duratei de procesare a comenzilor și implicit a termenelor de livrare; facilitarea colaborării interdepartamentale; automatizarea sarcinilor repetitive de natură manuală și minimizarea erorilor umane [5].

Deseori, există confuzii între sistemele ERP și software-urile de contabilitate clasice, mulți considerându-le echivalente. Cu toate acestea, chiar dacă există anumite suprapuneri în funcționalități, discrepanța dintre un program de contabilitate tradițional și un sistem ERP este semnificativă. Spre deosebire de programul de contabilitate, care se concentrează exclusiv pe aspectele financiar-contabile ale unei afaceri, un sistem ERP acoperă toate aspectele operaționale ale întreprinderii, furnizând beneficii specifice fiecărui departament.

Tehnologia blockchain este un sistem descentralizat de stocare a datelor care păstrează o listă dinamică a înregistrărilor, un algoritm ce presupune criptarea tranzacțiilor cu chei publice, accesarea acestora prin intermediul cheilor private și distribuirea publică a întregul jurnal rezultat [8]. Blockchain reprezintă un sistem transparent, securizat și descentralizat pentru înregistrarea și verificarea tranzacțiilor. Comparativ cu contabilitatea convențională, unde înregistrările sunt stocate într-o locație centralizată (baza de date a unei aplicații software de contabilitate), în sistemul blockchain înregistrările sunt introduse și stocate într-un registru distribuit, care este pus la dispoziția tuturor părților interesate, iar fiecare intrare este marcată automat de dată și oră. În acest caz, contabilul, autoritățile de reglementare sau auditorii ar avea fiecare o copie identică a registrului în orice moment. Desigur, fiecare utilizator ar avea acces doar la partea din registru care conține propriile sale înregistrări. Cheile publice și private sunt utilizate pentru autentificarea utilizatorilor. Un șir de caractere unic (hash), care reprezintă conținutul tuturor înregistrărilor este actualizat odată cu fiecare înregistrare nouă, iar hash-ul actualizat este stocat în noul bloc de date. Acesta formează o semnătură digitală unică, care poate fi utilizată pentru a verifica dacă nu s-au modificat înregistrări odată introduse. Încrederea utilizatorilor în tehnologia blockchain este garantată prin integritatea ridicată a datelor, securitatea, fiabilitatea și confidențialitatea nodului [9]. Principalul avantaj al tehnologiei blockchain este reducerea fraudei, întrucât pentru a altera o înregistrare, ar fi necesar să se efectueze aceeași modificare asupra tuturor copiilor registrului distribuit în același moment, ceea ce reprezintă o sarcină aproape imposibil de realizat în practică.

CONCLUZII

În urma analizei și investigației privind modificările în sistemul contabil prin prisma inteligenței artificiale, se desprind mai multe concluzii semnificative. Adoptarea și implementarea noilor tehnologii informaționale în domeniul contabilității au adus transformări fundamentale în modul în care se gestionează și se raportează informațiile financiare. Modernizarea sistemului contabil prin tehnologii precum blockchain sau sistemul ERP a dus la o eficientizare considerabilă a proceselor contabile tradiționale. Imuabilitatea și securitatea oferite de sistemul ERP și blockchain au întărit integritatea datelor financiare, reducând riscul de fraudă și erori umane. Automatizarea funcțiilor contabile a contribuit la accelerarea proceselor, eliminând redundanțele și reducând timpul necesar pentru activitățile manuale. În plus, transparența sporită asigurată de tehnologiile informaționale moderne în sistemul contabil a consolidat încrederea părților interesate, precum investitori sau auditori. Așadar, integrarea inteligenței artificiale în sistemul contabil a adus beneficii semnificative, contribuind la eficiența, securitatea și transparența în gestionarea informațiilor financiare. Cu toate acestea, este esențial să se continue monitorizarea și adaptarea la schimbările tehnologice în evoluție pentru a asigura un sistem contabil robust și actualizat în fața provocărilor viitoare.

BIBLIOGRAFIE:

1. BAJAN, M. *Impactul tehnologiilor informaționale asupra contabilității*. În: Conferința Științifică Internațională "Contabilitatea și auditul în condițiile globalizării: realități și perspective de dezvoltare", ediția. a 7-a., 19-20 aprilie, 2018. Chișinău: Culegere de articole științifice. Chișinău: ASEM, 2018, pp. 242–249. ISBN 978-9975-127-59-2 (PDF). Disponibil: https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/242-249_7.pdf
2. CARAMAN, S. *Inovații social-educative în pregătirea profesională continuă a contabililor*. În: Traditie și inovare în cercetarea științifică. Ediția 11, Vol. I, 7 octombrie 2022. Bălți: Universitatea de Stat „Alecu Russo” din Bălți, 2022, pp. 138-143. ISBN 978-9975-50-297-9 (PDF). Disponibil: https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/138-143_26.pdf
3. RADU, F. *Abordarea contabilității în contextul noilor tehnologii informaționale*. Disponibil: <http://www.oeconomica.uab.ro/upload/lucrari/820061/27.pdf>

4. COTÎRȘĂU, N. *Impactul inteligenței artificiale asupra profesiei contabile*. În: ISSC 2023, Prospects of accounting development: the young researcher's view, 9-10 marth 2023 Disponibil: https://irek.ase.md/xmlui/bitstream/handle/123456789/2694/ISSC%202023_09-10%20martie_p241-246.pdf?sequence=1&isAllowed=y
5. Senior Software *ERP contabilitate din Romania. Beneficiile unui sistem ERP pentru contabilitate si financiar*. Disponibil: <https://www.seniorsoftware.ro/erp/program-erp-contabilitate-financiar/>
6. Ziare.com *10 beneficii cheie ale unui soft de contabilitate pentru companii* din 12.10.2023 Disponibil: <https://ziare.com/afaceri/10-beneficii-cheie-ale-unui-soft-de-contabilitate-pentru-companii-1830220>
7. ORACLE *Ce este AI în domeniul financiar?* Disponibil: <https://www.oracle.com/ro/erp/ai-financials/what-is-ai-in-finance/>
8. AMARFII-RAILEAN, N. *Aplicarea tehnologiei blockchain în managementul financiar-contabil* Disponibil: http://dspace.usarb.md:8080/jspui/bitstream/123456789/4320/1/Amarfii_Railean_aplicarea.pdf
9. Blockchain es *Ce este blockchain oricum și de ce ar trebui să conteze pentru contabili?* Disponibil: <https://www.blockchaines.tech/ro/tutorial/blockchain-in-contabilitate/>

Coordonator științific: POPOVICI Angela, dr., conf.univ.
ASEM, Republica Moldova, Chișinău, str. Mitropolit Gavril Bănulescu-Bodoni, 61
022402757,
e-mail: popovici.angela.alexandru@ase.md