

ACADEMIA DE STUDII ECONOMICE DIN MOLDOVA

Cu titlu de manuscris

CZU: 005.74:334.72.012.63/.64:004(043)

Octavian COZNIUC

**DEZVOLTAREA SISTEMULUI DE MANAGEMENT AL
ÎNTREPRINDERILOR MICI ȘI MIJLOCII PRIN UTILIZAREA
TEHNOLOGIILOR INFORMAȚIONALE**

**521.03 ECONOMIE ȘI MANAGEMENT ÎN DOMENIU DE
ACTIVITATE**

Rezumatul tezei de doctor în științe economice

Chișinău, 2024

**Teza a fost elaborată în cadrul Școlii Doctorale a ASEM,
Departamentului „Management și Antreprenoriat”, al
Academiei de Studii Economice din Moldova**

Conducător științific:

Alina SUSLENCO, doctor habilitat în științe economice, conferențiar universitar

Componența Comisiei de susținere publică a tezei de doctor:

1. **BÎRCĂ Alic**, doctor habilitat în economie, profesor universitar - *Președinte*
2. **SUSLENCO Alina**, doctor habilitat în științe economice, conferențiar universitar - *conducător de doctorat*,
3. **COTELNIC Ala**, doctor habilitat în economie, profesor universitar- *referent oficial*,
4. **ȚUGUI Alexandru**, doctor habilitat în economie, profesor universitar— *referent oficial*,
5. **LITVIN Aurelia**, doctor habilitat în economie, profesor universitar— *referent oficial*,
6. **AMARFII-RAILEAN Nelli**, doctor habilitat în științe economice, conferențiar universitar – *referent oficial*.

Susținerea va avea loc la 13.09.2024, ora 15.00 în ședința Comisiei de susținere publică a tezei de doctor din cadrul Academiei de Studii Economice, pe adresa: mun. Chișinău, str. Mitropolit Gavriil Bănulescu-Bodoni nr. 61, MD-2005, bloc. B, etaj 1, Sala 104, ASEM.

Teza de doctor și rezumatul pot fi consultate la Biblioteca Științifică a Academiei de Studii Economice din Moldova și pe pagina web a ANACEC (www.cnaa.md).

Rezumatul a fost expediat la ___ august 2024.

Președinte al Comisiei de Susținere Publică,

doctor habilitat, profesor universitar

Conducător științific de doctorat,

doctor habilitat, conferențiar universitar

Autor,



BÎRCĂ Alic



SUSLENCO Alina



COZNIUC Octavian

CUPRINS

REPERE CONCEPTUALE ALE CERCETĂRII	4
CONȚINUTUL TEZEI.....	10
CONCLUZII GENERALE ȘI RECOMANDĂRI	24
BIBLIOGRAFIE	29
LISTA PUBLICAȚIILOR AUTORULUI LA TEMA TEZEI.....	31
ADNOTAREA.....	33

REPERE CONCEPTUALE ALE CERCETĂRII

Actualitatea și importanța problemei abordate. Procesul de emergență a Republicii Moldova spre un sistem economic de piață impune tuturor întreprinderilor dezvoltarea sistemului managerial, conform priorităților strategice naționale. Dezvoltarea economică și creșterea competiției loiale, în toate sectoarele economice din Republica Moldova, face ca sistemul managerial al organizațiilor să devină instrumentul fundamental de afirmare și realizare a obiectivelor antreprenoriale ale managerilor.

Odată cu influența factorilor externi, precum pandemia, criza energetică etc., IMM-urile s-au confruntat cu probleme și provocări semnificative în gestionarea afacerilor, într-un context extrem de dificil. Totodată, sistemul managerial al IMM-urilor din Republica Moldova a demonstrat multiple vulnerabilități, o adaptabilitate redusă la impactul factorilor externi, precum și la bulversările aduse de acestea.

În secolul XXI, principalul factor, care a transformat și remodelat sistemul managerial al IMM-urilor îl constituie tehnologiile informaționale, care, odată cu implementarea lor în cadrul firmelor, au contribuit la creșterea semnificativă a beneficiilor și avantajelor competitive în cadrul IMM-urilor. În era digitalizării, fiecare manager al IMM-urilor trebuie să-și redimensioneze sistemul managerial în contextul transformării digitale a proceselor manageriale. Tehnologiile informaționale, în calitate de catalizatori, asigură rapiditatea accederii întreprinderii spre noi piețe, noi valori și le asigură o dezvoltare strategică.

În consecință, *actualitatea temei de cercetare* rezidă în necesitatea IMM-urilor de a-și asigura viabilitatea, de a-și consolida poziția pe piață, de a-și crește competitivitatea, care pot fi asigurate prin prisma integrării tehnologiilor informaționale în sistemul managerial. În era digitalizării, implementarea tehnologiilor informaționale devine o necesitate vitală, care reduce vulnerabilitatea și sporește competitivitatea întreprinderilor. În acest context, tema de cercetare este una actuală și necesită o fundamentare teoretico-metodologică, ce ne va ajuta să identificăm caracteristicile sistemului de management modern specific IMM-urilor prin prisma aplicării tehnologiilor informaționale.

Motivația alegerii subiectului. O caracteristică specifică întreprinderilor mici și mijlocii din Republica Moldova o reprezintă vulnerabilitatea. Această caracteristică este prefigurată de mediul instabil, lipsa de resurse financiare, preferințele clienților, în continuă schimbare, necesitatea de adaptare la conjunctura economică diferită. În vederea depășirii vulnerabilității IMM-urilor, considerăm necesară și optimă, aplicarea tehnologiilor informaționale în vederea anticipării, gestionării, controlului și organizării eficiente a activității manageriale a IMM.

Importanța temei de cercetare este determinată, în primul rând, de nevoia sporirii competitivității IMM-urilor din Republica Moldova, care poate fi asigurată prin prisma implementării de tehnologii informaționale moderne. În consecință, tehnologiile informaționale vor ajuta întreprinderile să-și restructureze sistemul managerial în vederea atingerii viabilității sporite a afacerii. *Totodată*, studiile din acest domeniu demonstrează că implementarea tehnologiilor informaționale ajută companiile să planifice și să prognozeze, organizeze, controleze și evalueze activitățile, fapt ce le oferă posibilități sporite de atingere a competitivității strategice. Necesitatea cercetării acestor elemente este una vitală, dat fiind faptul că odată cu integrarea tehnologiilor informaționale, va crește calitatea serviciilor prestate de către IMM-urile din țara noastră, pe de o parte, dar și se vor reduce costurile produse/ serviciilor oferite de întreprinderi, pe de altă parte. *Concomitent*, companiile vor avea posibilitatea de a concura cu alte companii pe piețele din UE, *fapt ce* le va permite să-și diversifice piața de desfacere, respectiv să-și crească notorietatea și competitivitatea. În secolul XXI, în contextul revoluției 4.0., IMM-urile sunt obligate să-și alinieze demersul lor de activitate prin integrarea tehnologiilor informaționale în diverse etape ale ciclului de viață al organizației, *ceea ce* le va permite să poată concura, nu doar pe piața națională, dar și pe cea internațională.

După cum, în ultimii 5 ani, demersul de digitalizare, prin transformarea digitală a IMM-urilor din UE a acaparat toate sectoarele de activitate ale IMM, afacerile din Republica Moldova, prin angajamentele sale de integrare în UE, sunt obligate să-și alinieze sistemele manageriale standardelor europene. În circumstanța celor enunțate anterior, considerăm tema de cercetare drept una de actualitate stringentă care necesită să fie studiată prin intermediul elucidării celor mai eficiente strategii de integrare a tehnologiilor informaționale în activitatea IMM-urilor.

Această lucrare reprezintă o fundamentare teoretico-practică a aspectelor fundamentale ale dezvoltării sistemului de management al IMM-urilor, prin intermediul integrării de tehnologii informaționale moderne care oferă posibilitatea sporirii competitivității și stabilității lor pe piață.

În această ordine de idei, constatăm necesitatea rezolvării **problemei de cercetare**, care constă în *fundamentarea teoretică și metodologică a posibilităților de remodelare a sistemului de management al IMM-urilor în contextul digitalizării*. Drept urmare, evidențiem impactul semnificativ al tehnologiilor informaționale în eficientizarea și perfecționarea sistemului managerial al IMM-urilor.

Gradul de studiere a temei cercetate în Republica Moldova este unul slab prefigurat. Subiectul integrării tehnologiilor informaționale, în sistemul managerial al IMM-urilor a fost abordat de numeroși cercetători din străinătate, printre care: P.Drucker, H.Fayol, T.Lynn, S.Gorden, F.Almeida, A. Bartik, F.Candelon, J.Clif, A.Dua, G.Cane, F.Li, O. Uvarova,

H.Aguinis etc. care și-au concentrat cercetările asupra elucidării impactului și posibilităților implementării tehnologiilor informaționale în cadrul afacerilor.

În același context, remarcăm rolul studiilor efectuate de cercetătorii din România, printre care îi menționăm pe A. Țugui, D.Airinei, D.Homocianu, D.Oprea, A.Plopeanu, A. Grama, M.Filip, D.Fotache, D.-T. Agheorghiesei (Corodeanu), I. Popa, C. Dobrin etc., autorii unor studii, care se raportează la evidențierea rolului semnificativ, care revine tehnologiilor informaționale asupra eficientizării și perfecționării sistemului de management.

Totodată, studiile efectuate în domeniul integrării tehnologiilor informaționale în mediul de afaceri au fost suplinite de cercetătorii din Republica Moldova, dintre care: A.Cotelnic, I. Dorogaia, L.Covaș, A. Solcan, S.Gorobievski, I.Costaș, L.Bocancea, L.Boboc, M.Bajan, V.Dubac, R.Crudu etc., au scos în evidență importanța tehnologiilor informaționale asupra creșterii eficienței companiilor.

Scopul și obiectivele cercetării. *Scopul cercetării constă în dezvoltarea abordărilor teoretico-metodologice ale perfecționării sistemului de management al întreprinderilor mici și mijlocii din Republica Moldova, prin prisma integrării tehnologiilor informaționale.*

Așadar, pe parcursul cercetărilor și studiilor efectuate, în prezenta, lucrare ne vom raporta la necesitatea și utilitatea implementării tehnologiilor informaționale în sistemul de management al IMM-urilor din Republica Moldova în scopul eficientizării proceselor manageriale, consolidării poziției pe piață și creșterii competitivității lor.

Deși IMM-urile dispun de sisteme de management insuficient conturate, cu funcții slab delimitate, totuși, considerăm că tehnologiile informaționale sunt capabile să ajute IMM-urile să-și optimizeze costurile, să-și sporească performanța, precum și să-și îmbunătățească nivelul de calitate al produselor/ serviciilor oferite clienților lor.

Pentru a putea atinge scopul cercetării, au fost stabilite următoarele **obiective ale cercetării**:

- ✓ cercetarea abordărilor teoretico-metodologice privind aportul tehnologiilor informaționale la dezvoltarea afacerilor;
- ✓ evaluarea indicatorilor de performanță ai sectorului IMM-urilor din parteneriatul estic, UE și Republica Moldova, în contextul transformării digitale;
- ✓ evidențierea posibilităților de eficientizare a sistemului managerial al IMM-urilor din domeniul serviciilor auto;
- ✓ evaluarea posibilităților de integrare a tehnologiilor informaționale în cadrul IMM-urilor din domeniul serviciilor auto;
- ✓ identificarea direcțiilor strategice de perfecționare a sistemului managerial al IMM-urilor din Republica Moldova.

Chestionar din domeniul de cercetare:

În funcție de conținutul obiectivelor propuse a fost stabilit următorul chestionar de cercetare:

- Care este aportul tehnologiilor informaționale la sistemul de management al IMM-urilor?
- Care este valoarea indicatorilor de performanță ai IMM din UE și Republica Moldova în contextul transformării digitale?
 - Care este nivelul de integrare al IT în sistemul de management al IMM-urilor din Republica Moldova în domeniul serviciilor auto?
 - Care sunt soluțiile de perfecționare a sistemului de management al IMM-urilor din Republica Moldova în domeniul serviciilor auto?
 - Care sunt direcțiile strategice de eficientizare a sistemului de management al IMM-urilor din Republica Moldova în contextul digitalizării?

Ipoteze de cercetare:

În baza scopului, obiectivelor și chestionarului de cercetare, au fost stabilite următoarele ipoteze de cercetare:

Ipoteza 1: Tehnologiile informaționale prestează un aport pozitiv în eficientizarea sistemului de management al IMM-urilor;

Ipoteza 2: Indicatorii de transformare digitală a IMM-urilor din UE înregistrează, în ultimii 3 ani, o evoluție pozitivă;

Ipoteza 3: Nivelul de integrare a IT în sistemul de management al IMM-urilor din Republica Moldova în domeniul serviciilor auto este scăzut;

Ipoteza 4: Soluția optimă de perfecționare a sistemului de management al IMM-urilor, din Republica Moldova, în domeniul serviciilor auto, o constituie implementarea unui soft specializat;

Ipoteza 5: Principala direcție strategică de eficientizare a sistemului de management al IMM-urilor din RM constă în implementarea planului de acțiuni pentru transformarea digitală a IMM-urilor.

Suportul teoretic al lucrării: este reflectat prin intermediul consultării surselor teoretice specializate la tema de cercetare. Literatura de specialitate din domeniul economiei digitale, managementului și tehnologiilor informaționale, a constituit fundamentul suportului teoretic al lucrării. Pe de altă parte, au fost consultate numeroase articole științifice din diverse baze de date naționale și internaționale, ca: Web of Science, Sciendo, EBSCO, Researchgate precum și articole din cadrul repozitoriilor bibliotecilor din instituțiile de învățământ superior din Republica Moldova.

Metodologia cercetării științifice. Pentru a se putea cerceta tema propusă, s-a recurs la o metodologie complexă, concentrându-ne asupra integrării, în demersul de cercetare, a diferitelor metode de cercetare. Studiile teoretico-metodologice, efectuate în prezenta lucrare, se concentrează pe o analiză multidimensională, complexă și profundă a fenomenelor cercetate. Totodată, pentru a putea realiza tema, am recurs la diverse metode de cercetare, precum: analiza și sinteza, inducția și deducția, analiza calitativă și cantitativă, abstracția științifică. În debutul cercetărilor realizate în prezenta lucrare, s-a apelat la cercetarea teoretică a fenomenelor studiate, care, ulterior, a fost completată cu cercetarea empirică, cercetarea cantitativă, prin intermediul sondajului de opinie, care a avut la bază, în calitate de instrument al cercetării, chestionarul. În consecință, cercetările au fost completate prin intermediul documentării, analizei statistice, analizei comparative a fenomenelor studiate.

În altă ordine de idei, putem evidenția faptul că cercetările teoretice *efectuate* în prezenta lucrare, ne-au oferit posibilitatea de a face o analiză multidimensională, de a întreprinde un demers complex, al impactului tehnologiilor informaționale moderne asupra eficientizării sistemului managerial al IMM-urilor. Pe de altă parte, cercetările teoretice ne-au permis evidențierea modificării și ajustării caracteristicilor *sistemelor* de management ale IMM-urilor în contextul implementării tehnologiilor informaționale.

Cercetările datelor statistice privind experiența țărilor din parteneriatul estic, UE în transformarea sistemelor manageriale ale IMM-urilor în procesul de transformare digitală, ne-a oferit posibilitatea elucidării factorilor de succes, a experiențelor țărilor în vederea adaptării celor mai bune practici în digitalizarea IMM-urilor din Republica Moldova.

În același context, ținem să evidențiem faptul că cercetarea cantitativă efectuată, studiul empiric (S1), ne-au permis să remarcăm opinia angajaților din cadrul IMM-urilor din domeniul serviciilor auto din nordul Republicii Moldova, cu privire la posibilitățile de raliere a acestor întreprinderi la transformarea digitală.

Suportul informațional și statistic al lucrării: în vederea elaborării prezentei lucrări, am recurs la analiza literaturii de specialitate din țară, dar și de peste hotare la tema cercetată, din ultimii 10-20 de ani. De asemenea, au fost analizate și studiate diferite legi și hotărâri, materiale, ale organelor naționale și internaționale, precum: Hotărârile Guvernului și ale Parlamentului Republicii Moldova, rapoartele și strategiile naționale și internaționale aferente temei studiate, precum: Raportul Global Innovation Index, The Digital Economy and Society Index (DESI), Raportul privind modelarea viitorului digital al Europei, Directiva privind securitatea datelor și sistemelor informatice, Programul „Europa Digitală”, Raportul companiilor TIC din Republica Moldova, Programul de transformare digitală a IMM-urilor din Republica Moldova, Strategia Națională de transformare digitală a Republicii Moldova 2023-2030 etc., datele statistice

Eurostat și ale altor instituții internaționale, precum și ale Biroului Național de Statistică, Agenției Naționale de Transport Auto. Toate aceste surse de informații ne-au ajutat să înaintăm în demersul complex de cercetare și să fundamentăm, cu date teoretico-aplicative, fenomenele studiate.

Soluționarea problemei științifice importante constă în fundamentarea, din punct de vedere științific și metodologic, a posibilităților de perfecționare a sistemului de management al IMM-urilor în contextul integrării tehnologiilor informaționale moderne.

În consecință, rezultatele obținute în urma soluționării problemei de cercetare vor completa studiile efectuate în domeniul dat și vor ajuta IMM-urile din Republica Moldova să alinieze la sistemele de management *în vederea* integrării tehnologiilor informaționale.

Noutatea și originalitatea științifică a lucrării rezidă în:

- abordarea complexă a perfecționării sistemelor de management, specifice IMM-urilor din Republica Moldova, în contextul integrării de tehnologii informaționale moderne;
- identificarea celor mai reușite metode și strategii, care vor facilita IMM-urilor în accelerarea procesului de transformare digitală;
- evaluarea experienței IMM-urilor din parteneriatul estic și UE în ralierea la oportunitățile oferite de transformarea digitală;
- evaluarea pregătirii și disponibilității IMM-urilor din Republica Moldova de a integra tehnologii informaționale de succes în sistemul de management;
- elaborarea unui program informațional „SMARTAUTOSOFT” sistem integrat de management pentru IMM-urile din domeniul serviciilor auto în vederea eficientizării managementului afacerii;
- elaborarea unui plan de acțiuni pentru accelerarea procesului de transformare digitală a IMM-urilor din Republica Moldova.

Importanța teoretică și valoarea aplicativă a lucrării: studiile teoretice efectuate în prezenta lucrare ilustrează o contribuție valoroasă pentru managementul IMM-urilor în contextul accelerării procesului de transformare digitală a IMM. Procesul teoretic întreprins în prezenta lucrare ne-a oferit posibilitatea de a evidenția esența, specificul, caracteristicile, factorii de succes în sistemul managerial al IMM-urilor dar și modificările realizate în managementul afacerilor în vederea integrării tehnologiilor informaționale. Pe de altă parte, cercetarea teoretică ne-a permis să fundamentăm modele și metode de redimensionare a sistemelor de management al IMM-urilor pentru integrarea cu succes a tehnologiilor informaționale.

Valoarea aplicativă a lucrării rezidă în faptul că cercetarea indicatorilor de eficiență a IMM-urilor din UE și Republica Moldova în alinierea procesului de transformare digitală ne-au permis să evaluăm pregătirea IMM-urilor în integrarea tehnologiilor informaționale, pe de o

parte, dar și să evidențiem cele mai eficiente direcții de transformare digitală pentru IMM-urile din Republica Moldova, pe de altă parte.

Documentarea și analiza rapoartelor internaționale în domeniul inovării și digitalizării afacerilor ne-au oferit posibilitatea să analizăm, și să evaluăm pregătirea statelor, din perspectivă macroeconomică, în accelerarea demersului de transformare digitală a IMM-urilor din sectoarele economiilor naționale.

În același context, cercetarea cantitativă, întreprinsă în prezenta lucrare ne-a oferit posibilitatea evaluării nivelului de pregătire al IMM-urilor din domeniul serviciilor auto din Republica Moldova în integrarea în sistemul de management al tehnologiilor informaționale. Totodată, cercetarea ne-a permis identificarea soluțiilor de eficientizare a sistemului de management al IMM-urilor din acest sector.

Programul informațional „SMARTAUTOSOFT”, elaborat de autorul lucrării, în vederea perfecționării sistemului de management al IMM-urilor din domeniul serviciilor auto, a permis companiilor, din acest sector să-și optimizeze și digitalizeze sistemul de management, pe de o parte, dar și de a spori competitivitatea lor, pe de altă parte.

În aceeași ordine de idei, recomandările evidențiate de autorul lucrării, vin să contribuie la accelerarea alinierii IMM-urilor din Republica Moldova la demersul de transformare digitală prin prisma integrării tehnologiilor informaționale moderne în managementul afacerilor.

Rezultatele cercetării au fost implementate în cadrul companiilor S.R.L. „Slovegrena”, S.R.L. „VIP MOTORS”.

Aprobarea rezultatelor științifice. Rezultatele cercetărilor, obținute în lucrare au fost diseminate prin intermediul publicațiilor în țară și de peste hotare, în diverse reviste de specialitate și în cadrul materialelor conferințelor, cu un volum total de peste 9,6 c.a., care includ: 3 articole – în revistele de peste hotare; 2 articole – în revistele naționale; 5 articole – în materialele conferințelor internaționale de peste hotare, 6 articole – în materialele conferințelor internaționale din țară.

Rezultatele obținute, ca urmare a promovării cercetărilor în prezenta lucrare, au fost diseminate la diferite simpozioane și conferințe din țară, dar și de peste hotare.

CONȚINUTUL TEZEI

Capitolul 1. REPERE TEORETICO-METODOLOGICE PRIVIND ASIGURAREA EFICIENȚEI SISTEMULUI DE MANAGEMENT MODERN PRIN UTILIZAREA TEHNOLOGIILOR INFORMAȚIONALE, înglobează un demers conceptual profund, multidimensional prin prisma căruia a fost realizată analiza teoretico-metodologică a lucrării. Cercetările realizate în cadrul acestui capitol ne-au oferit posibilitatea de a completa baza conceptuală a sistemului de management al întreprinderilor prin prisma alinierii lui la principiile transformării digitale. În conținutul capitolului, a fost efectuată o analiză multilaterală, complexă a economiei digitale, evidențiind evoluția, factorii de influență, avantajele și dezavantajele economiei digitale. În plus, au fost analizate elementele și funcționalitatea economiei digitale (figura 1.).

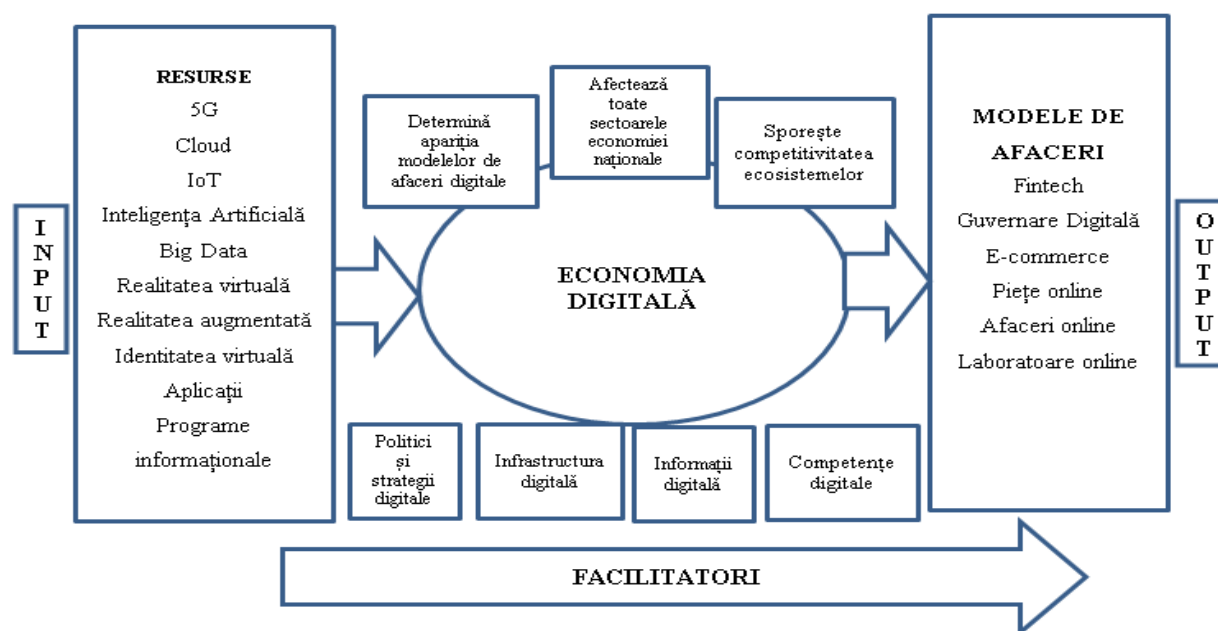


Fig. 1. Elementele și funcționalitatea economiei digitale

Sursa: elaborată de autor

Potrivit datelor figurii, remarcăm, ascensiunea de la resursele tradiționale utilizate în cadrul afacerilor (resurse materiale, financiare, informaționale, umane), la resursele digitale moderne, care asigură funcționalitatea economiei digitale. Drept urmare, evidențiem că principalele resurse, utilizate în economia digitală sunt cele mai moderne tehnologii informaționale precum 5G, Cloud Computing, IoT, Inteligența artificială, Realitatea virtuală, Realitatea augmentată, Identitatea Virtuală, Aplicații și programe informaționale, care sunt valorificate de agenții economici în vederea producerii de bunuri și servicii care ar satisface așteptările clienților la cel mai înalt nivel, care, spre final, generează noi modele de afaceri, ce remodelează economia globală.

Pe lângă aceasta, au fost trecute în revistă principalele avantaje ale economiei digitale precum: eficiență și eficacitate, accesibilitate globală, inovațiile rapide, personalizarea produselor, economiile de scară și reducerea costurilor, noi modele de afaceri. Totodată, au fost identificate și principalele dezavantaje ale economiei digitale, printre care menționăm remodelarea locurilor de muncă, dependența de tehnologie, reducerea interacțiunii umane, inegalitate digitală, confidențialitatea și securitatea datelor.

În același context, au fost analizate caracteristicile epocii digitale, prin revoluția industrială 4.0., care este caracterizată prin dezvoltarea diferitelor tehnologii informaționale, precum Inteligența artificială, Big Data, identificarea electronică, 5G etc., în diverse sectoare ale economiei naționale (figura 2.).



Figura 2. Etapele industrializării

Sursa: https://academiaromana.ro/sectii/sectia08_tehnica/doc2018/2018-0926-Banabic-DiscursReceptie.pdf

După cum tehnologiile informaționale reprezintă resursa de bază, care remodelează și transformă funcționalitatea economiei, un loc aparte, în cadrul cercetărilor, a revenit cercetărilor privind digitalizarea afacerilor.

Astfel, ca urmare a cercetărilor efectuate în cadrul lucrării, au fost analizate conceptele de digitizare, transformare digitală, digitalizare (tabelul 1).

Tabelul 1. Digitizare, transformare digitală, digitalizare

Sursa	Digitizarea	Transformarea digitală	Digitalizarea
Programul de transformare digitală a IMM-urilor din Republica Moldova, 2022	Crearea unei reprezentări digitale a obiectelor sau atributelor fizice, trecând de la procesele manuale la cele digitale, conversia datelor, documentelor și proceselor de la cele analoge la cele digitale	Reprezintă integrarea tehnologiilor digitale în toate procesele unei afaceri, schimbând fundamental modul în care operează și oferă valoare către clienții săi.	Facilitarea sau îmbunătățirea proceselor prin utilizarea tehnologiilor digitale și a datelor digitizate, dezvoltând o cultură a utilizării tehnologiei informaționale în derularea afacerilor, transformarea proceselor de afaceri existente prin valorificarea tehnologiilor digitale, având ca rezultat oportunități de creștere a competitivității companiilor
Digital Ecosystem Country Assesment (DECA), 2022	Conversia datelor și a documentelor din format analog în format electronic.	La scară largă, la nivel de organizație, schimbare profundă în multiple procese de lucru și în cultura organizațională, determinată de valorificarea tehnologiilor digitale.	Utilizarea tehnologiilor digitale pentru a îmbunătăți sau a transforma un proces sau o interacțiune, deseori crescând productivitatea și eficiența.

Sursa: https://gov.md/sites/default/files/document/attachments/subiect-07_nu - 617_me_site.pdf și <https://www.usaid.gov/sites/default/files/2023-01/Moldova%20DECA%20%28Romanian%29.pdf>

Potrivit datelor incluse în tabel, observăm că transformarea digitală se referă la o abordare micro-economică, ce ține de implementarea de tehnologii informaționale în cadrul firmelor, în

timp ce digitalizarea este un concept mai larg, unul macroeconomic, care se rezumă la integrarea tehnologiilor informaționale în companii în vederea creșterii eficienței, performanțelor și competitivității companiilor. Ambele concepte au la baza informația, datele în format digital, care se obțin datorită digitizării informației. Drept urmare, au fost analizate sistemele integrate de management, printre care: MRP, MRP II, ERP, SAP, CRM.

În același context, a fost elaborat propriul model al sistemului de management modern întreprinderii prin utilizarea tehnologiilor informaționale (figura 3.).

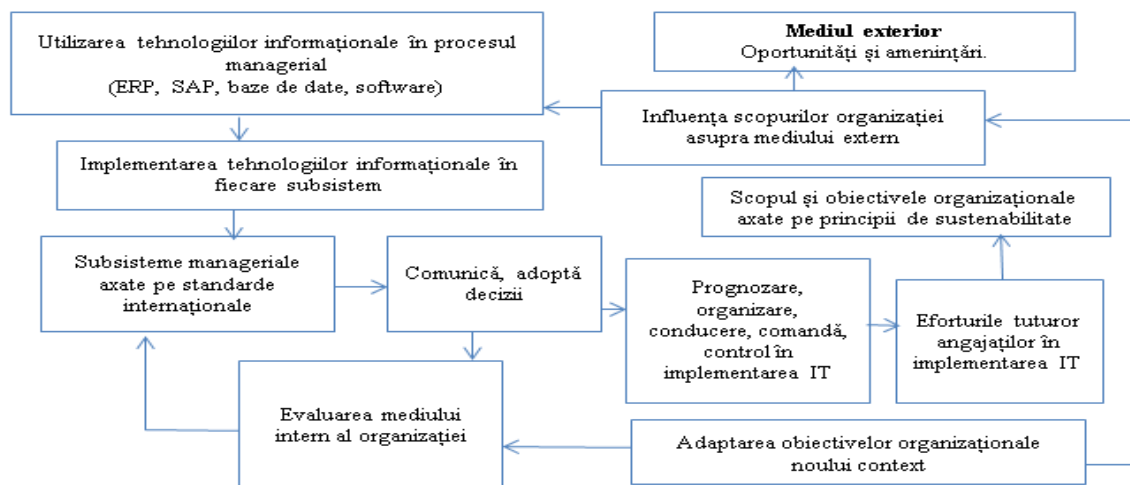


Figura 3. Modelul sistemului modern de management axat pe implementarea tehnologiilor informaționale

Sursa: elaborată de autor

Cercetările au continuat cu trecerea în revistă a esenței, conținutului, precum și a principalelor caracteristici ale sistemului de management închis și ale sistemului de management deschis (tabelul 2). Analizând principalele caracteristici ale *sistemului de management închis*, evidențiem că organizațiile, care dezvoltă un asemenea sistem managerial, sunt organizații rigide, cu un flux informațional, predominant, intern, care manifestă o comunicare slabă cu mediul extern și partenerii săi de afaceri. Pe de o parte, *sistem de management închis* este un cadru conceptual, care se concentrează pe funcționarea internă a organizației și are o abordare mai rigidă și mai ierarhică, un nivel redus de comunicare cu mediul extern al organizației.

Un *sistem de management deschis* este un cadru conceptual care recunoaște și valorizează interconexiunile organizației cu mediul său extern. Acest sistem încurajează colaborarea și interacțiunea cu partenerii externi, clienții și alte organizații pentru a crea valoare adăugată și a stimula inovația. *Sistemul de management deschis*, este un sistem flexibil, unde fluxurile de informații sunt continue și bidirecționale, de sus în jos și de jos în sus, asigurând implicarea și stimularea angajaților în dezvoltarea organizației. Pe lângă aceasta, sistemul de management

deschis încurajează creativitatea și inovațiile, stimulează cooperarea și colaborarea dintre organizație și mediul extern.

Dezvoltarea economiei digitale, explozia de tehnologii informaționale, alături de amplificarea revoluției 4.0., complexitatea fluxurilor și platformelor digitale, impune necesitatea întreprinderilor de a-și adapta sistemele de management de la sisteme clasice, la sisteme de management digitale. Drept urmare, apare *sistemul de management digital*, care constituie un ansamblu de procese, tehnologii și practici utilizate pentru organizarea, planificarea, monitorizarea și controlul activităților unei organizații, cu accent plasat pe utilizarea tehnologiilor digitale pentru atingerea obiectivelor și optimizarea procesului de afaceri (figura 4.).

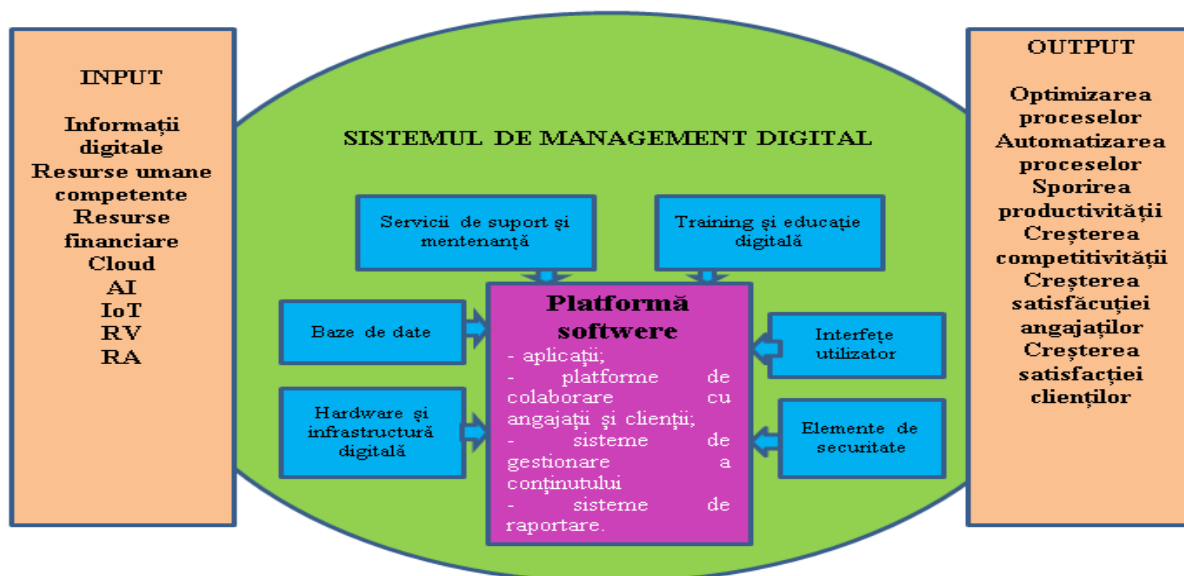


Figura 4. Structura sistemului de management digital

Sursa: elaborată de autor

Sistemele de management digital oferă organizațiilor posibilitatea de a se adapta rapid la necesitățile clienților, de a integra și coopera cu mediul extern în vederea oferirii de produse și servicii atractive.

Capitolul 2. SPECIFICUL TRANSFORMĂRII DIGITALE ÎN CADRUL ÎNTREPRINDERILOR MICI ȘI MIJLOCII înglobează analiza politicilor, strategiilor, factorilor, acțiunilor adoptate de către autorități în accelerarea procesului de transformare digitală. Capitolul debutează cu analiza impactului pandemiei asupra accelerării procesului de transformare digitală și măsurile aplicate de țările parteneriatului estic, susținute de UE, în vederea transformării digitale a IMM-urilor.

În consecință, au fost prezentate obiectivele strategice ambițioase ale UE pentru a accelera transformarea digitală a țărilor UE. Astfel, pe lângă îmbunătățirea infrastructurii prin prisma creșterii conectivității, a penetrării 5G, precum și a diferitelor tehnologii informaționale moderne, UE și-a propus să crească la 90% considerabil utilizarea, de către IMM-uri, cel puțin a unui nivel de bază de intensitate digitală, alături de utilizarea cloud/big data/AI de către IMM-uri la 75%, dar și să crească numărul de

întreprinderi „unicorn” din UE. De asemenea, UE își propune să digitalizeze la 100% serviciile publice dar și serviciile de sănătate în țările din UE.

Un loc aparte în cadrul cercetărilor realizate în cadrul acestui capitol revine analizei datelor statistice privind utilizarea tehnologiilor informaționale de către IMM-urile din UE (figura 5.).

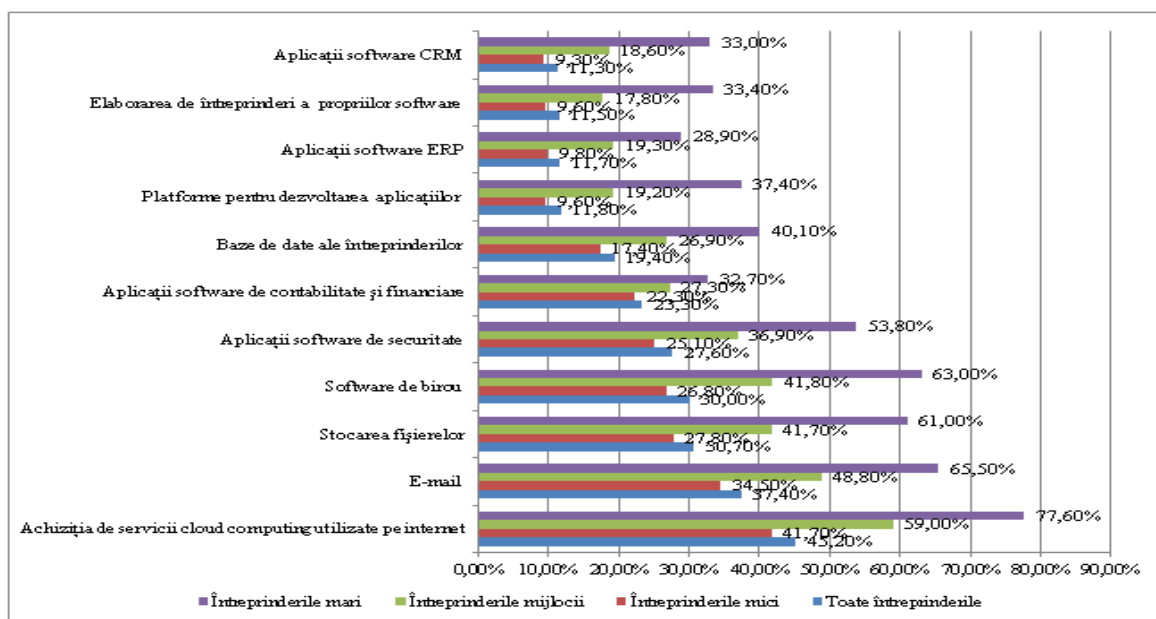


Figura 5. Implementarea tehnologiilor informaționale moderne de către companiile din UE, 2023, %

Sursa: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/images/4/4e/Enterprises_buying_cloud_computing_services%2C_by_type_of_cloud_service_and_size_class%2C_EU%2C_2023_%28%25_of_enterprises%29.png

Potrivit datelor tabelului 1, întreprinderile mijlocii din UE, față de companiile mari, înregistrează progrese mai lente în implementarea diferitelor tehnologii informaționale moderne în afaceri. Astfel, 59% dintre întreprinderile mijlocii din UE achiziționează Cloud computing, 48,8% utilizează e-mail-ul, iar 41,8% dețin un software de birou, pe care îl utilizează în digitalizarea proceselor. De menționat faptul că 17,8% dintre întreprinderile mijlocii din UE elaborează propriile software pentru afaceri iar aplicațiile CRM sunt utilizate de doar 18,6% dintre întreprinderile mijlocii din UE. În aceeași ordine de idei, întreprinderile mici din UE înregistrează cele mai modeste progrese la implementarea tehnologiilor informaționale, față de celelalte întreprinderi. Astfel, remarcăm faptul că doar 26,8% dintre întreprinderile mici dețin software de birou, iar 17,4% dețin baze de date proprii. Totodată, evidențiem că doar 9,4% dintre întreprinderile mici din UE utilizează aplicațiile CRM.

Făcând o analiză aprofundată la nivel de state ale UE în integrarea cu succes a tehnologiilor informaționale moderne, constatăm faptul că întreprinderile din țările scandinave, Finlanda, Suedia și Norvegia s-au aliniat cel mai rapid la demersul de transformare digitală, și sunt lideri în clasamentul UE privind integrarea cu succes în mediul de afaceri a celor mai

moderne tehnologii informaționale, înregistrând valorile de 78%, 72%, respectiv 71% . Totodată, evidențiem că întreprinderile din Grecia, România și Bulgaria au înregistrat, la nivelul anului 2023, cele mai modeste performanțe, 24%, 18%, respectiv 17%, în integrarea noilor tehnologii informaționale în activitatea lor.

În afară de aceasta, a fost analizată evoluția indicatorului DESI (Digital Economy and Society Index), care prefigurează utilizarea tehnologiilor informaționale de către IMM-urile din UE (tabelul 2).

Tabelul 2. Dinamica DESI în IMM-urile UE, 2021-2023

Indicatorul	2021	2022	2023
IMM-uri cu cel puțin un nivel de bază al intensității digitale	-	55%	69%
Implementarea informațiilor electronice	36%	38%	38%
Social media	23%	29%	29%
Date integrate	12%	14%	14%
Cloud	-	34%	34%
Utilizarea multiplelelor tehnologii informaționale	-	8%	8%
Utilizarea e-facturi	25%	32%	32%
IMM-uri care practică comerțul online	17%	18%	19%
Cifra de afaceri adusă de comerțul online	11%	12%	11%
IMM-uri practică comerțul online transfrontalier	8%	9%	9%

Sursa: elaborat în baza Rapoartelor DESI, 2019-2023

Analizând dinamica DESI pentru IMM-urile din UE, putem observa că, în anul 2023, doar unii din sub-indicatorii analizați au înregistrat creșteri spectaculoase. Astfel, la nivelul anului 2023, peste 69% dintre IMM-uri deja aveau implementate tehnologii informaționale, cel puțin la nivelul de bază al intensității digitale. Aceasta denotă că, în contextul pandemiei, IMM-urile au fost stimulate să-și animeze politicile și să găsească mijloace financiare, pe care să le aloce pentru dezvoltarea IMM-urilor prin intermediul tehnologiilor informaționale.

Pe de o parte, a crescut și utilizarea informațiilor electronice de către IMM-urile din UE. Astfel, dacă în 2021 informațiile electronice erau utilizate de 36% dintre IMM-uri, atunci la nivelul anului 2023, acest sub-indice a crescut, ajungând la valoarea de 38%. Tot mai multe IMM-uri, peste 29% la nivelul anului 2023, utilizează pentru desfășurarea activității lor social media, în creștere față de anul 2021, când valoarea indicatorului a fost de 23%. De asemenea, tot mai multe IMM-uri utilizează și e-facturile, unde se remarcă o creștere spectaculoasă în perioada 2019-2023, de la 25% la 32%. *Pe de altă parte*, comerțul online este utilizat de IMM-urile din UE, dar într-un tempou mai redus, unde, în perioada 2021-2023, s-a înregistrat o creștere nesemnificativă de la 17% la 18%.

În aceeași ordine de idei, a fost analizat cadrul normativ, direcțiile strategice de intensificare a procesului de transformare digitală a IMM-urilor din Republica Moldova. Din analiza actelor normative existente în Republica Moldova în domeniul digitalizării, putem menționa că țara noastră, la ora actuală, dispune de Strategia de Transformare Digitală a

Republicii Moldova 2023-2030 la nivel național, care scoate în evidență obiective strategice asumate în vederea accelerării transformării digitale a IMM-urilor. Potrivit Rapoartelor Indicelui Global de Inovare, Republica Moldova, în perioada 2014-2023, înregistrează o cădere a pozițiilor înregistrate de Republica Moldova de la poziția 43, în anul 2014, la poziția 60 în anul 2023 (tabelul 3).

Totodată, poziția țării la sub-indicele „Infrastructură”, s-a îmbunătățit, urcând 13 poziții în clasament, de la poziția 88, în anul 2014, la poziția 75, în anul 2023. La sub-indicele „TIC”, țara noastră a urcat trei poziții, în perioada 2014-2023, de la poziția 58, la poziția 55, în anul 2023. Totodată, la sub-indicele „Infrastructura generală”, Republica Moldova a urcat 16 poziții în clasament, de la poziția 111 la poziția 91, în anul 2023.

Tabelul 3. Dinamica Indicelui Global de Inovare și a sub-indicelui infrastructură al Republicii Moldova, 2019-2023

Denumirea	2019	2020	2021	2022	2023
Indicele Global al Inovării	58	59	64	56	60
3. Infrastructură	88(39.4)	88(35.4)	82(36.8)	84(38,3)	75(37,3)
3.1. Tehnologiile informaționale și de comunicare (TIC)	52(72.3)	61(69.0)	62(68.0)	68(72,2)	55(73,4)
3.2. Infrastructura generală	115(21.5)	112(18.3)	95(22.2)	102(21,3)	91(19,5)

Sursa: elaborat în baza rapoartelor Global Innovation Index, 2019-2023. Disponibil:

<https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo-pub-2000-2023-en-main-report-global-innovation-index-2023-16th-edition.pdf>

Dacă ar fi să analizăm digitalizarea IMM-urilor din Republica Moldova, putem menționa că doar 17% dintre IMM-uri implementează tehnologiile digitale în activitatea lor. Astfel, apare necesitatea de a intensifica măsurile de sprijin acordate de Guvern, ODA, partenerii strategici ai Republicii Moldova, în vederea accelerării procesului de digitalizare a IMM-urilor din țară. O mare parte dintre IMM-uri nu dispun de experiență, mijloace financiare, expertiza necesară în implementarea tehnologiilor digitale avansate. Astfel, instruirea personalului în utilizarea și implementarea tehnologiilor informaționale ar constitui o soluție pentru IMM-uri.

Capitolul 3. REDIMENSIONAREA SISTEMULUI DE MANAGEMENT AL ÎNTREPRINDERILOR MICI ȘI MIJLOCI PRIN INTERMEDIUL INTEGRĂRII TEHNOLOGIILOR INFORMAȚIONALE, înglobează părți practice a lucrării, prin prisma promovării studiilor empirice. Capitolul debutează cu prezentarea rezultatelor obținute în urma promovării studiului empiric (S1). În calitate de respondenți ai cercetării au fost managerii IMM-urilor din nordul Republicii Moldova din domeniul serviciilor auto (CAEM 7120- Activități de testare și analize tehnice și CAEM 4520 - Întreținerea și repararea autovehiculelor.), care au binevoit de a răspunde la întrebările din cadrul chestionarului. Eșantionul cercetării a fost format din 103 respondenți. Ca urmare a cercetării cantitative efectuate, putem concluziona că IMM-

urile participante la studiu conștientizează necesitatea de intensificare a transformării digitale a afacerilor, deoarece au evidențiat că implementarea tehnologiilor informaționale constituie principalul factor al eficientizării sistemului de management. Totodată, deși cea mai mare parte a IMM-urilor participante la studiu sunt gata să implementeze noi tehnologii informaționale în următorii 1-3 ani, totuși, ele se confruntă cu multiple probleme și provocări, precum lipsa mijloacelor financiare în implementarea de noi tehnologii informaționale, lipsa pregătirii personalului, dezinteresul managerilor în implmeentarea de noi tehnologii informaționale. Aceste probleme necesită o rezolvare cât mai urgentă prin prisma elaborării unui plan de acțiuni, în cadrul IMM-urilor, privind digitalizarea afacerilor, care ar identifica domeniile din cadrul afacerii care urmează să fie digitalizate în următorii 1-3 ani, măsurile care necesită să fie realizate, mijloacele financiare care trebuie aplicate, precum și persoanele responsabile.

În opinia respondenților cercetării, elementele care trebuie dezvoltate și implementate cu succes în cadrul IMM-urilor, pentru a putea eficientiza sistemul de management, sunt implementarea de tehnologii informaționale, notat de 75% dintre respondenți, dezvoltarea de inovații, cu 27% dintre respondenți și aplicarea lucrului în echipă, cu 18% dintre respondenți. Deci, în urma interpretării răspunsurilor primite de la respondenții cercetării, reiterăm faptul că principalul factor, care influențează pozitiv dezvoltarea sistemului de management al IMM-urilor sunt implementarea tehnologiilor informaționale și digitalizarea afacerii. În urma cercetării efectuate, putem constata că instrumentarul de management aplicat de către managerii IMM-urilor din domeniul serviciilor auto este unul variat, care se concentrează pe aplicarea de metode bine gândite, care ajută la gestiunea eficientă a întreprinderii. Astfel, cea mai mare parte a respondenților, 63,1%, au notat că managerii aplică metoda managementul prin obiective, și doar 17,4% au notat metoda managementului prin proiecte (fig.6.).

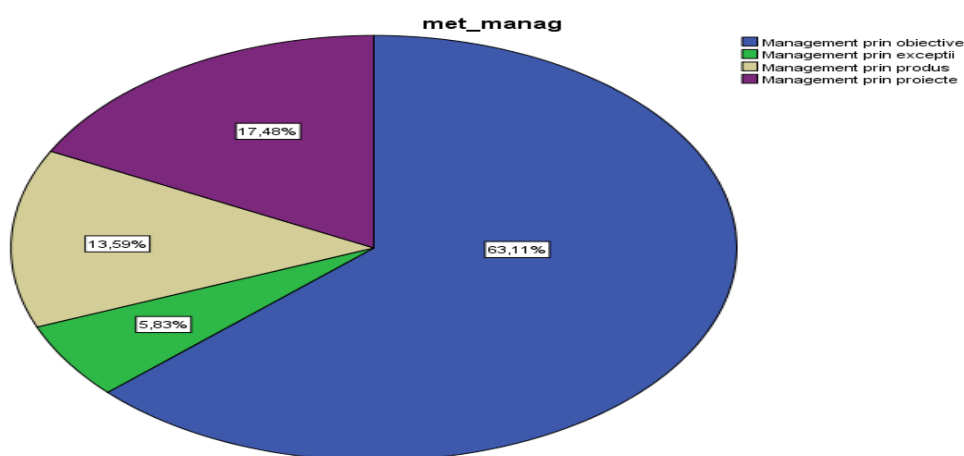


Figura 6. Metode manageriale aplicate în cadrul IMM-urilor participante la cercetare

Sursa: elaborată de autor în programul SPSS

II: Principala metodă managerială aplicată în cadrul IMM-urilor din domeniul serviciilor auto este managementul prin obiective. Conform rezultatelor obținute, prima ipoteză se confirmă.

Aplicând metodologia de management, care îi ajută să atingă obiectivele propuse și să gestioneze eficient IMM-urile, managerii IMM-urilor participante la studiu, implică, uneori, angajații în procesul de luare a deciziilor în cadrul companiei, fapt notat de 52,4% dintre respondenții cercetării. Însă, 15,5% dintre respondenții cercetării au notat că managerii nu îi implică în procesul de luare a deciziilor în cadrul întreprinderii (figura 7.).

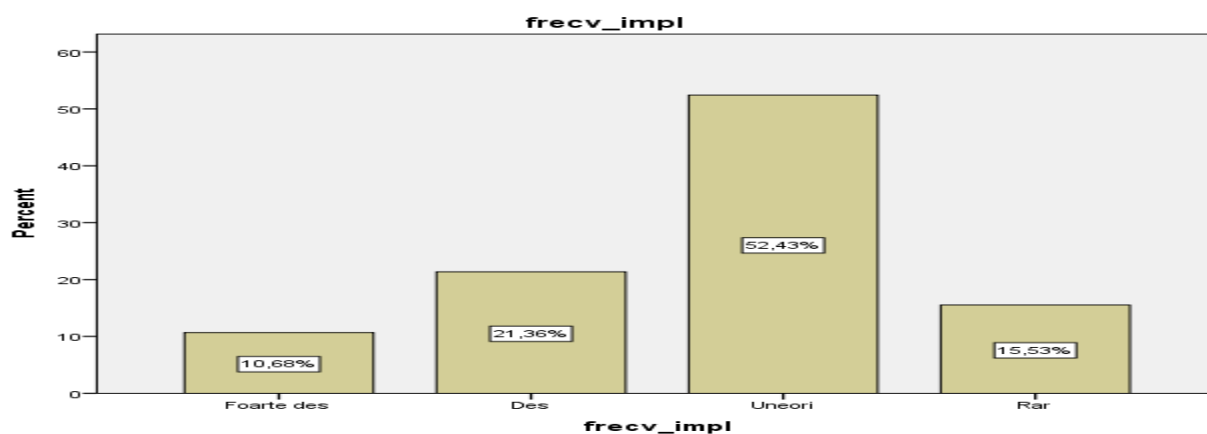


Figura 7. Frecvența implicării angajaților în procesul de luare a deciziilor

Sursa: elaborată de autor în programul SPSS

În opinia respondenților cercetării, elementele, care trebuie dezvoltate și implementate cu succes în cadrul IMM-urilor, pentru a putea eficientiza sistemul de management, le constituie implementarea de tehnologii informaționale notat de 36,9% dintre respondenți, implementarea strategiilor inovatoare, cu 45,6% dintre respondenți, consolidarea antrenării angajaților în diverse proiecte și, consolidarea valorilor și culturii întreprinderii, cu 8,7% dintre răspunsuri (figura 8.). Deci, în urma interpretării răspunsurilor primite de la respondenții cercetării, reiterăm faptul că principalul factor care influențează pozitiv dezvoltarea sistemului de management al IMM-urilor, este implementarea tehnologiilor informaționale și digitalizarea afacerii.

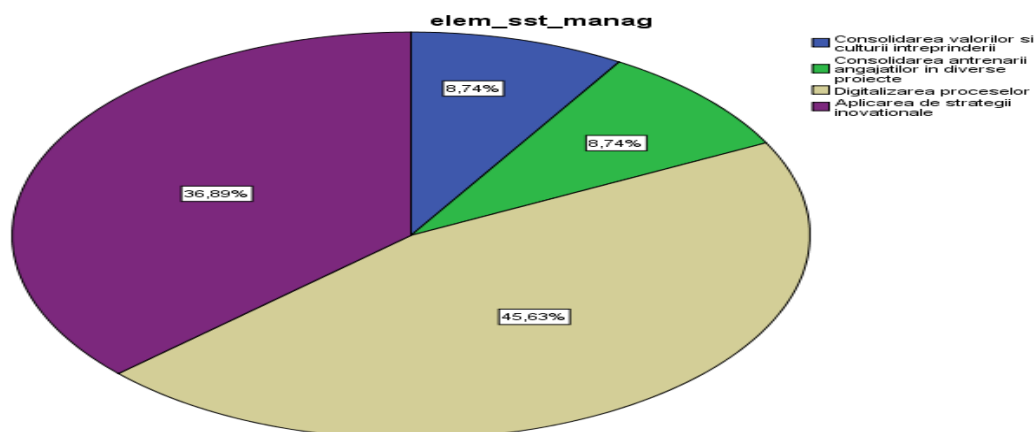


Figura 8. Elemente care necesită dezvoltate în sistemul de management al IMM-urilor analizate

Sursa: elaborată de autor în programul SPSS

În baza rezultatelor obținute *I2: tehnologiile informaționale manifestă o influență pozitivă asupra eficientizării sistemului de management al IMM-urilor. Această ipoteză se confirmă, deoarece răspunsul, care vizează implementarea tehnologiilor informaționale în cadrul sistemului de management a acumulat o pondere de 36,9%.*

În același context, 100% dintre respondenții cercetării au consemnat că tehnologiile informaționale influențează pozitiv asupra sistemului de management al IMM-urilor. Astfel, managerii IMM-urilor trebuie să acorde o atenție sporită procesului de digitalizare a afacerii, și să acceseze proiecte, granturi de implementare a noilor tehnologii informaționale în activitatea afacerilor.

Deși peste 92,2% dintre întreprinderile participante la studiu au consemnat că managerii companiilor, în ultimii 5 ani, au achiziționat noi tehnologii informaționale, totuși, companiile nu implementează tehnologii avansate, care ar putea eficientiza sistemul de management al întreprinderilor. Printre cele mai frecvent aplicate tehnologii informaționale sunt computerele, deținute de toate IMM-urile participante la studiu, sunt softurile specializate de evidență contabilă, notat de 49% dintre respondenții cercetării, softuri specifice pentru activitățile companiilor de testare auto, notat de 23,3% dintre respondenți, care ajută angajații să-și desfășoare activitatea și să deservească clienții săi la cel mai înalt nivel. Totuși, remarcăm faptul că astfel de tehnologii informaționale, precum Big data, Inteligența artificială, Cloud Computing, sunt mai rar implementate în cadrul IMM-urilor, fapt ce stopează din posibilitățile de dezvoltare ale afacerilor din acest domeniu (figura 9.). În acest context, considerăm necesară și oportună implementarea tehnologiilor informaționale avansate în cadrul IMM-urilor care vor favoriza sporirea performanțelor înregistrate de acestea.

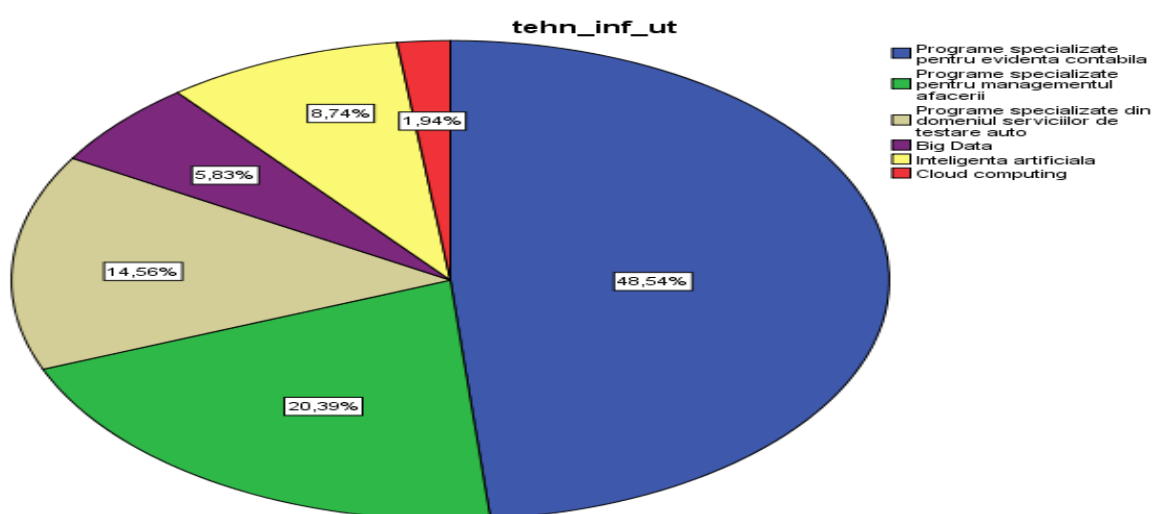


Figura 9. Tehnologii informaționale utilizate în IMM-uri

Sursa: elaborată de autor în programul SPSS

Pe baza rezultatelor obținute, I3: *principalele tehnologii informaționale, aplicate de IMM-urile din domeniul serviciilor auto, sunt elementele software de evidență contabilă, de asemenea, se confirmă.*

Principalele probleme, cu care se confruntă IMM-urile din țară, în vederea digitalizării afacerilor, sunt prezentate în figura 10. Analizând datele figurii, observăm că cea mai importantă problemă evidențiată de 33% dintre respondenții cercetării, este finanțarea achizițiilor de noi tehnologii, precum și insuficiența surselor financiare, notat de 29,1% dintre respondenții cercetării. Totodată, o problemă, care persistă în cadrul IMM-urilor în procesul lor de digitalizare, o constituie suportul necesmnicativ al statului în implementarea noilor tehnologii, notat de 18,4% dintre respondenții cercetării. Așadar, observăm că, deși ODA oferă granturi, suport pentru instruirea managerilor și angajaților IMM-urilor în utilizarea diverselor tehnologii informaționale, angajații IMM-urilor sunt de părerea că statul și organizațiile statului nu oferă suport antreprenorilor.

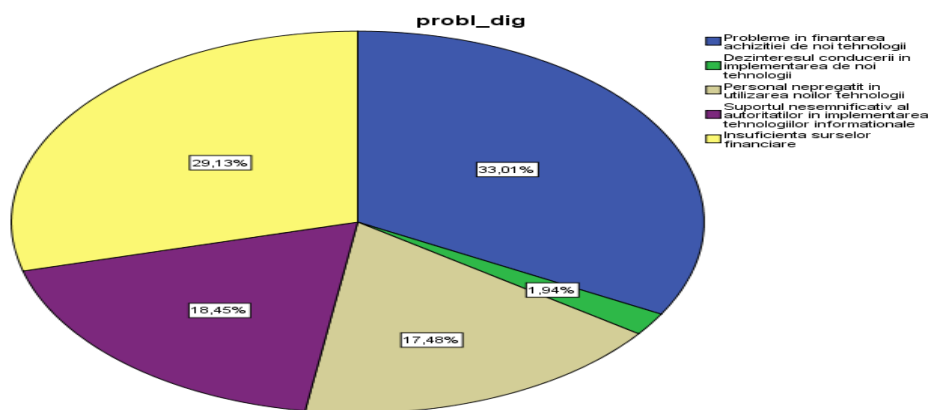


Figura 10. Probleme în digitalizarea IMM-urilor din țară

Sursa: elaborată de autor în programul SPSS

În corespundere cu rezultatele obținute, I4: *principala problemă în transformarea digitală a IMM-urilor constituie lipsa de resurse financiare, la rândul ei, de asemenea, se confirmă.*

În opinia respondenților cercetării, măsurile care ar ajuta IMM-urile în transformarea digitală sunt redade în figura 11. Astfel, pentru a intensifica procesul de transformare digitală a IMM-urilor, este necesară întreprinderea multiplelor măsuri, printre care accelerarea implementării de tehnologii informaționale, notat de 34% dintre respondenți, precum și o altă măsură imperativă care este sporirea investițiilor în capitalul uman al angajaților în vederea acumulării de noi competențe IT, notată de 31% dintre respondenții cercetării. De asemenea, este necesar să se implementeze măsuri precum consolidarea aportului statului în vederea transformării digitale a IMM-urilor și consolidarea aportului organismelor internaționale la transformarea digitală a IMM, notate cu câte 11,7% fiecare. Pe de altă parte, mai este necesară perfecționarea, în cadrul IMM-urilor, a strategiei manageriale în contextul transformării digitale,

notat de 8,7% dintre respondenți. În baza rezultatelor obținute, 15: în vederea eficientizării procesului de transformare digitală a IMM-urilor, este necesară dezvoltarea competențelor digitale ale personalului IMM-urilor, se confirmă, deoarece răspunsul care confirmă necesitatea perfecționării personalului în utilizarea tehnologiilor informaționale este cel mai popular.

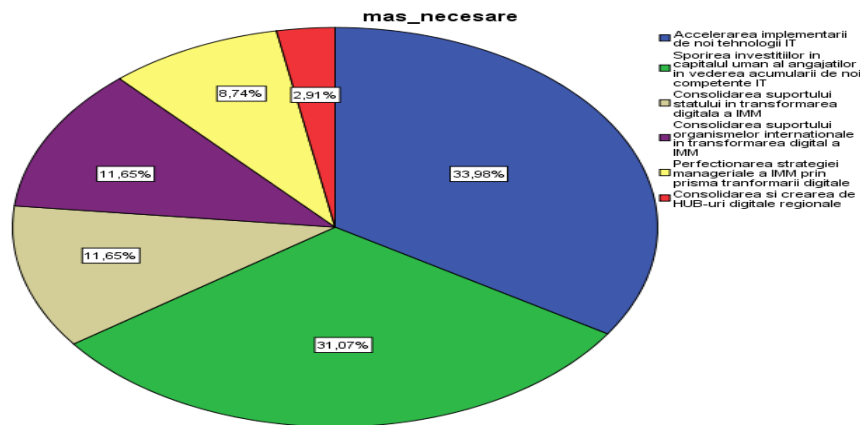


Figura 9. Măsuri în eficientizarea transformării digitale a IMM-urilor

Sursa: elaborată de autor în programul SPSS

Ca urmare a cercetărilor efectuate în prezenta lucrare a fost elaborat un program informațional „SMARTAUTOSOFT” pentru IMM-urile din domeniul servicii auto, dar care poate fi adaptat de IMM-urile din diferite domenii de activitate, menit să ajute la perfecționarea sistemului de management prin infiltrarea de tehnologii informaționale. Astfel, softul elaborat poate fi implementat în fiecare IMM din domeniul serviciilor auto și va ajuta companiile din acest domeniu la digitalizarea sistemului managerial. Softul prevede perfecționarea managementului companiilor, oferind posibilitatea digitalizării activităților de management al resurselor umane, marketing, logistică, management relațional, aprovizionare etc. Aplicarea softului simplifică și eficientizează activitatea IMM-urilor, precum și permite sporirea performanțelor înregistrate, prin prisma perfecționării relațiilor cu clienții și sporirea satisfacției lor.

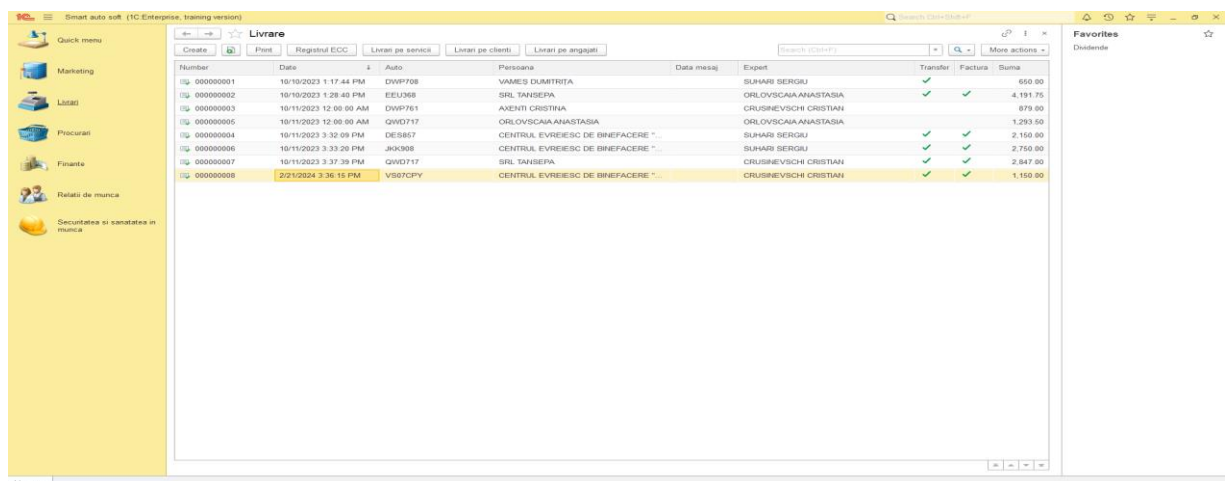


Figura 10. Interfața programului informațional „SMARTAUTOSOFT”

Sursa: elaborată de autor

Ca urmare a studiilor efectuate, evidențiem multiple *probleme*, cu care se confruntă IMM-urile din țara noastră în procesul digitalizării: dificultăți financiare în vederea digitalizării afacerilor, competențe digitale scăzute, dezinteres din partea managerilor în implementarea tehnologiilor informaționale, parteneriate externe insuficiente, cunoștințe insuficiente privind granturile oferite în vederea digitalizării, sprijin insuficient al autorităților în procesul digitalizării, cultura digitală slab conturată.

În vederea perfecționării sistemului managerial al IMM-urilor din Republica Moldova și a rezolvării problemelor, cu care se confruntă IMM-urile din țară în procesul digitalizării, *a fost elaborat un plan de acțiuni* menit să ajute IMM-urile în alinierea obiectivelor sale strategice la demersul de transformare digitală. Planul de acțiuni prevede patru obiective strategice cu acțiuni și rezultate scontate obținute, pe care companiile de testare auto pot să le obțină odată cu implementarea lui (figura 11.).

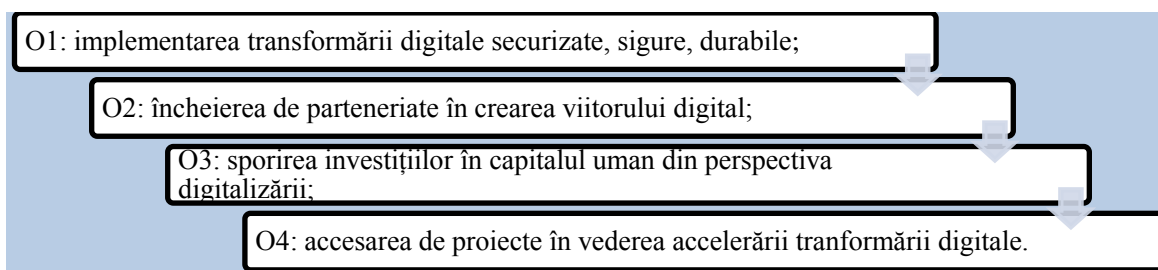


Figura 11. Obiectivele strategice ale planului de acțiuni în vederea accelerării procesului de transformare digitală a IMM-urilor din Republica Moldova

Sursa: elaborată de autor

Planul de acțiuni sensibilizează necesitatea de transformare digitală, în cadrul IMM-urilor din țară, pe de o parte, dar și sprijină procesul de digitalizare a IMM-urilor prin elucidarea activităților și multiplelor beneficii generate de implementarea lui, pe de altă parte pentru multiplicarea efectelor planului de acțiuni, este necesară consolidarea eforturilor tuturor actorilor implicați, în vederea atingerii obiectivelor strategice. Astfel, fiecare manager al IMM-urilor trebuie să se implice în atingerea obiectivelor strategice, fapt care îi va permite să valorifice multiple oportunități generate de digitalizarea afacerii, precum și să construiască o afacere ce ar deveni competitivă, nu doar pe piața națională, dar și pe cea internațională.

CONCLUZII GENERALE ȘI RECOMANDĂRI

Cercetările teoretico-metodologice și studiile empirice efectuate în prezenta teză ne-au permis să tragem următoarele **concluzii**:

1. Au fost cercetate abordările conceptuale, premisele, precum și factorii, avantajele și dezavantajele dezvoltării economiei digitale (**paragrafele 1.1. și 1.2.**).

2. A fost elaborat *Modelul propriu al sistemului modern de management în contextul utilizării tehnologiilor informaționale*. Modelul este unul deschis, axat pe Obiectivele de Dezvoltare Durabilă (ODD), dată fiind stabilirea de obiective organizaționale sustenabile, axate pe principii de eficiență și performanță economică. Totodată, modelul implică o abordare sistemică, deoarece atrage toate subdiviziunile în implementarea cu succes a tehnologiilor informaționale în activitatea sa. Modelul este unul flexibil și adaptiv, care este ușor de implementat în organizațiile mici și mijlocii în vederea atingerii sustenabilității și a performanței organizaționale prin intermediul transformării digitale (**paragraful 1.2.**).

3. A fost cercetat sistemul managerial specific IMM-urilor. Au fost trecute în revistă sistemul managerial închis, sistemul deschis, precum și sistemul managerial digital. În plus, în urma cercetărilor efectuate, evidențiem faptul că modelul managerial de succes al întreprinderilor mici și mijlocii, care activează în secolul XXI, în contextul revoluției 4.0., precum și în contextul multiplelor schimbări inovaționale, este unul „adaptiv”, întrucât întreprinderile din acest sector necesită o adaptare permanentă fiind extrem de vulnerabile influențelor externe (**paragraful 1.3.**).

4. A fost efectuată o analiză a politicilor, strategiilor, factorilor, acțiunilor adoptate de către autorități în accelerarea procesului de transformare digitală. Au fost trecute în revistă măsurile de transformare digitală aplicate de țările din parteneriatul estic, care sunt susținute de UE. Totodată, cercetând rapoartele internaționale privind digitalizarea IMM-urilor din UE, observăm că țările nordice sunt lideri la acest capitol, în timp ce Bulgaria, Ungaria, România ocupă ultimile poziții în clasament. Deși, România, anual, pregătește specialiști calificați în domeniul TIC, totuși, inserția lor pe piața muncii nu se reflectă semnificativ. Astfel, România ocupă ultima poziție în clasamentul digitalizării IMM-urilor din UE. Practic, toți indicatorii analizați se află sub media UE (**paragraful 2.2.**).

5. A fost analizat cadrul normativ, direcțiile strategice, planurile de acțiuni aplicate de Republica Moldova pe dimensiunea digitalizării IMM-urilor. *Ca urmare* a analizei, reiterăm că doar 17% dintre IMM-uri implementează tehnologiile digitale în activitatea lor. Cercetările efectuate ne permit să evidențiem că o mare parte dintre IMM-urile din țară nu dispun de experiență, mijloace financiare, expertiza necesară în implementarea tehnologiilor digitale avansate. În consecință, survine necesitatea intensificării măsurilor de sprijin acordate de

Guvern, ODA, partenerii strategici ai Republicii Moldova, în vederea accelerării procesului de digitalizare a IMM-urilor din țară (**paragraful 2.3.**).

6. A fost efectuată o analiză a dezvoltării IMM-urilor din țara noastră din perspectiva integrării tehnologiilor informaționale. În acest context, reiterăm că IMM-urile din Republica Moldova sunt foarte reticente în integrarea tehnologiilor informaționale, mai ales a sistemelor automatizate de management. Factorii care influențează această reticență sunt multipli dar cei mai importanți factori constă în lipsa mijloacelor financiare necesare în achiziția tehnologiilor informaționale, pe de o parte, dar și personalul nepregătit pentru utilizarea tehnologiilor informaționale.

7. A fost efectuat studiul empiric S1, iar în urma cercetării cantitative efectuate, putem concluziona că IMM-urile participante la studiu conștientizează necesitatea de intensificare a transformării digitale a afacerilor, deoarece au evidențiat că implementarea tehnologiilor informaționale reprezintă principalul factor al eficientizării sistemului de management. Totodată, deși cea mai mare parte a IMM-urilor participante la studiu sunt gata să implementeze noi tehnologii informaționale în următorii 1-3 ani, totuși, ele se confruntă cu multiple probleme și provocări, precum lipsa mijloacelor financiare în implementarea de noi tehnologii informaționale, lipsa pregătirii personalului, dezinteresul managerilor în implementarea de noi tehnologii informaționale. Aceste probleme necesită o rezolvare cât mai urgentă prin prisma elaborării unui plan de acțiuni, în cadrul IMM-urilor, privind digitalizarea afacerilor, care ar identifica domeniile din cadrul afacerii, care urmează să fie digitalizate în următorii 1-3 ani, măsurile care necesită să fie realizate, mijloacele financiare care trebuie aplicate, precum și persoanele responsabile. Pe lângă aceasta, este necesară aplicarea de măsuri eficiente pentru digitalizarea, precum deschiderea de agenții teritoriale de transformare digitală, care ar ajuta antreprenorii în achiziția, instalarea, utilizarea tehnologiilor informaționale pentru afacerea lor (**paragraful 3.1.**).

8. A fost elaborat un *program informațional „SMARTAUTOSOFT”*, care reprezintă un sistem de management automatizat care are scopul de a eficientiza sistemul managerial al IMM-urilor. Softul este elaborat pentru companiile de servicii auto, dar poate fi adaptat de fiecare IMM, menit, să ajute la perfecționarea sistemului de management prin integrarea de tehnologii informaționale. Softul prevede perfecționarea managementului IMM-urilor, oferind posibilitatea digitalizării activităților de management al resurselor umane, marketing, logistică, management relațional, aprovizionare etc. Aplicarea softului simplifică și eficientizează activitatea companiilor de asigurare și testare auto, precum și permite sporirea performanțelor înregistrate, prin prisma perfecționării relațiilor cu clienții și sporirea satisfacției lor (**paragraful 3.2.**).

9. Ca urmare a demersului complex de cercetare, a fost elaborat *un plan de acțiuni* menit să ajute IMM-urile din Republica Moldova în alinierea obiectivelor lor strategice la demersul de transformare digitală. Planul de acțiuni prevede patru obiective strategice, care includ acțiuni și rezultate scontate obținute, pe care IMM-urile pot să le obțină odată cu implementarea lui. Planul de acțiuni se pliază pe obiectivele și standardele internaționale de transformare digitală și este fundamentat pe principii de cultivare a tehnologiei informaționale către cetățeni prin fundamentarea unui viitor digital la nivel de societate (**paragraful 3.3.**).

Limitele cercetării noastre constau în:

- realizarea cercetării cantitative exclusiv în cadrul IMM-urilor din domeniul servicii auto din nordul țării, care poate fi lărgit și alte domenii de activitate ale IMM-urilor;
- eșantionul redus al respondenților cercetării, care, în opinia noastră poate fi mărit prin integrarea mai multor IMM-uri de servicii auto din țară;
- efectuarea cercetării cantitative fără a fi completată de unele cercetări calitative, precum interviurile cu managerii IMM-urilor, care în opinia noastră, ar putea completa rezultatele obținute.

Ca urmare a cercetărilor efectuate, în vederea accelerării procesului de transformare digitală a IMM-urilor, evidențiem unele **recomandări**:

Către administrația publică centrală și locală:

1. ***Crearea HUB-urilor regionale de afaceri TIC*** – după cum crearea produselor IT devine o problemă pentru administrația IMM-urilor, survine necesitatea de a crea hub-uri regionale, care ar sprijini transformarea digitală a IMM-urilor. Datorită personalului competent pe dimensiunea IT, hub-urile pot ajuta IMM-urilor să creeze produse IT și să digitalizeze afacerile. În vederea acordării sprijinului IMM-urilor în alfabetizarea digitală și integrarea tehnologiilor informaționale, apare necesitatea de a crea hub-uri IT, în toate regiunile țării, care ar putea presta servicii de elaborare și implementare software, precum și instruirea digitală a angajaților IMM-urilor, în vederea acumulării competențelor digitale. Aceasta va ajuta la schimbul de experiență dintre antreprenorii digitali și celelalte IMM-uri, pe de o parte, dar și la eficientizarea și accelerarea transformării digitale a IMM-urilor din întreaga țară, pe de altă parte.

2. ***Finanțarea sau scutirea de taxe a start-up-urilor IT*** – raportată la stimularea și intensificarea investițiilor în digitalizarea afacerilor, considerăm necesară finanțarea start-up-urilor IT sau acordarea scutirilor pentru IMM-urile care investesc în digitalizarea afacerii. În consecință, vor putea fi create mai multe start-up-uri IT, pe de o parte, dar și IMM-uri digitalizate, pe de altă parte.

3. ***Intensificarea investițiilor în digitalizarea IMM-urilor*** – precum una dintre cele mai importante probleme în digitalizarea IMM-urilor din Republica Moldova constă în lipsa

mijloacelor financiare, apare necesitatea de a oferi mai multe programe investiționale în vederea transformării digitale a IMM-urilor, care ar le-ar sprijini în renovarea infrastructurii digitale. Amplificarea investițiilor, în procesul digitalizării mediului de afaceri din țară, poate sprijini IMM-urile în alinierea la procesul de transformare digitală, pe de o parte, dar și la creșterea competitivității întreprinderilor, pe de altă parte.

4. Stimularea companiilor IT pentru comercializarea de „produse” pe piața națională – companiile IT din Republica Moldova dețin parteneriate cu companiile IT de peste hotare și exportă produsele lor. Din analiza efectuată, evidențiem faptul că IMM-urile din țară au și ele nevoie de soluții IT pentru transformarea digitală a companiilor. Astfel, survine necesitatea de a sensibiliza, a motiva companiile IT să vândă produsele lor și pe piața națională, prin intermediul acordurilor semnate cu IMM-urile.

5. Organizarea de târguri, expoziții, concursuri de soft-uri pentru afaceri – în contextul transformării digitale a IMM-urilor, apare necesitatea unor soluții software specializate, care ar ajuta companiile în procesul digitalizării. Astfel, este necesară organizarea de concursuri, târguri, expoziții de produse IT, care ar stimula achiziția de produse IT din partea IMM-urilor și ar sprijini IMM-urile în procesul lor de transformare digitală.

Către instituțiile de învățământ superior:

6. Organizarea cursurilor TIC pentru angajații IMM-urilor – în baza studiilor efectuate în prezenta lucrare, am identificat că unul dintre factorii care reduc viteza transformării digitale, în mediul de afaceri, constă în lipsa cunoștințelor, abilităților, deprinderilor digitale ale angajaților IMM-urilor. În acest sens, considerăm oportună organizarea, de către instituțiile de învățământ superior, a cursurilor IT pentru angajații IMM-urilor. Totodată, apare necesitatea de sensibilizare a managerilor IMM-urilor în implicarea, motivarea angajaților lor în procesul alfabetizării digitale (cu achitarea tuturor taxelor necesare, a cursurilor, deplasărilor etc.) și dezvoltarea competențelor digitale. Aceasta va ajuta la creșterea notorietății, competitivității și performanțelor înregistrate de IMM-urile din Republica Moldova.

7. Intensificarea formării specialiștilor în domeniul IT – pentru accelerarea transformării digitale a IMM-urilor, este nevoie de specialiști TIC care le-ar sprijini să integreze cu succes și să utilizeze tehnologiile informaționale. Astfel, este necesară sensibilizarea tinerilor să opteze pentru o profesie TIC, pe de o parte, dar și creșterea numărului de locuri bugetare în instituțiile de învățământ superior la aceste specialități, pe de altă parte. Aceasta va sprijini relansarea ofertei de specialiști TIC competenți ce ar putea fi integrați în cadrul IMM-urilor.

Către administrația companiilor IT:

8. Elaborarea și înregistrarea propriilor produse IT – în baza cercetărilor efectuate, am identificat situația că întreprinderile IT elaborează produse software, dar care nu sunt

înregistrate. Aceasta reduce din posibilitățile de valorificare a avantajelor generate de ele. În vederea accelerării transformării digitale a IMM-urilor, survine necesitatea de înregistrate și crearea propriilor oferte de produse IT către IMM-uri .

9. **Dezvoltarea și comercializarea produselor IT pe piața locală** – după cum cea mai mare parte din producția companiilor IT este direcționată spre export, în contextul transformării digitale a IMM-urilor, apare necesitatea de a sensibiliza, stimula companiile IT, de a oferi produse IT pentru IMM-urile din țară. Aceasta va accelera procesul de transformare digitală a IMM-urilor.

10. **Intensificarea colaborării cu instituțiile de învățământ superior** – în vederea sporirii competitivității companiilor IT, considerăm necesară intensificarea cooperării cu instituțiile de învățământ superior, în vederea pregătirii specialiștilor IT calificați, care vor putea face față provocărilor de pe piața muncii. Ca urmare, se va putea obține o creștere a competitivității specialiștilor IT, care ar putea fi integrați în cadrul IMM-urilor, pe de o parte, dar și creșterea competitivității companiilor IT, pe de altă parte.

Către administrația IMM-urilor:

11. **Consolidarea infrastructurii digitale în cadrul IMM-urilor** – studiile efectuate, denotă faptul că infrastructura TIC depășită constituie un alt factor, care stagnează accelerarea transformării digitale în cadrul IMM. În acest sens, considerăm necesară sporirea investițiilor IMM-urilor în consolidarea infrastructurii digitale. Achiziția de calculatoare, soft-uri specializate, utilizarea de programe și aplicații pot ajuta IMM-urile să accelereze procesul de transformare digitală;

12. **Implementarea produselor IT în managementul IMM-urilor** - după cum procesul de management al unui IMM implică realizarea funcțiilor sale printr-o viziune sistemică și sistematică a managerului companiei, considerăm că implemenarea produselor IT în managementul IMM-urilor poate ajuta întreprinderea în eficientizarea procesului managerial, pe de o parte, dar și în creșterea competitivității IMM-urilor, pe de altă parte.

13. **Fundamentarea culturii digitale în cadrul întreprinderilor** – după cum cultura este un element al sistemului managerial al IMM-urilor și un pilon al viabilității întreprinderii, considerăm că administrația IMM-urilor, trebuie să fundamenteze și să dezvolte cultura digitală în cadrul întreprinderilor prin intermediul digitizării informației și digitalizării proceselor din cadrul întreprinderilor. Trecerea de la semnătura olografă la cea electronică, de la registrele în format fizic la cele electronice, la stocarea informației în format digital, la crearea de registre și baze de date ale companiei, dezvoltarea de aplicații și soft-uri specializate, care reprezintă demersuri ce trebuie cultivate prin prisma regulamentelor de activitate ale IMM-urilor. Dezvoltarea culturii digitale va consolida valorile necesare și va contribui la accelerarea transformării digitale a IMM-urilor.

BIBLIOGRAFIE

1. AIRINEI, D., GRAMA, A., FOTACHE, D. *Tehnologii informaționale aplicate în organizații*. Iași: Editura Universității „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, 2014.
2. AIRINEI, D., HOMOCIANU, D. Utilizarea instrumentului interactiv online GiPlot pentru explorarea datelor economice și financiare în contextul componentei ex post a auditului. In: *Journal „Audit financiar”*, vol. 17, nr. 4, p. 548-641, 2019.
3. **COZNIUC, O.**, SUSLENCO, A. Perspectivele utilizării tehnologiilor informaționale în cadrul întreprinderilor mici și mijlocii din Uniunea Europeană. In: *Revista „Economica”*, Chișinău, ASEM, 2022, nr. 4(122), p. 89-107, ISSN 1810-9136, 0.85 c.a.
Disponibil: https://ase.md/files/publicatii/economica/ec_2022_4.pdf
4. **COZNIUC, O.** Studiu de caz privind digitalizarea IMM din Republica Moldova (în baza datelor sectorului de întreprinderi din domeniul „Activități financiare și de asigurări”). In: *Conferința științifică internațională „Статистичні методи та інформаційні технології аналізу соціально-економічного розвитку”*, Materialele Conferinței Științifice Internaționale din 01 iunie 2023, Ucraina, Hmelnitk, 2023, p.87-97, ISBN 978-617-7572-63-2, 0.75 c.a. Disponibil: <https://zenodo.org/record/8228683>
5. DĂNĂIAȚĂ, D. *Informatica în sprijinul managementului*. Timișoara: Mirton, 1998.
6. DOBRICA, L. *Utilizarea tehnologiei informației în modele de guvernare electronică* [online]. [citat 24.08.2022].
Disponibil: https://www.researchgate.net/publication/23544730_UTILIZAREA_TEHNOLOGIILOR_INFORMATIEI_SI_COMUNICATIILOR_IN_MODELE_DE_GVERNARE_ELECTRONICA

Surse în limba engleză

7. COTELNIC, A. Recent trends and development in operations management. In: *Competitivitatea și inovarea în economia cunoașterii*, p. 159-166, 2023.
8. DOROGAIA, I. Main Elements of the Change Management Models for SMEs in the Republic of Moldova: the Need for Updated in the Conditions of Industrialization 4.0. In: *Book of Proceedings 87th International Scientific Conference on Economic and Social Development—«Economics, Management, Finance and Banking*, p. 289-300, 2022.
9. DUA, A.; ELLINGRUD, K.; MAHAJAN, D. et.al. *Which small businesses are most vulnerable to COVID-19—and when*, McKinsey & Company, 2020. [online]. [citat 20.09.2022]. Disponibil: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/americas/which-small-businesses-are-most-vulnerable-to-Covid-19-and-when>
10. LI, F. *The digital transformation of business models in the creative industries: A holistic framework and emerging trends*, Technovation, Volume 92-93, 2020.
11. LIAO, Y.; DESCHAMPS, F.; LOURES, E.F.R.; RAMOS, L.F.P. (2017). Past, present and future of industry 4.0 – a systematic literature review and research agenda proposal. In: *International Journal of Production Research*, Vol. 55 No. 12, pp. 3609-3629.
12. SUSLENCO A., CORBU, V., **COZNIUC, O.** The impact of information technologies in increasing the efficiency of the operational management of electrical networks (case study based on “Red-Nord” JS Company). În: *Revista „Journal of Research on Trade, Management and Economic Development”*, Chișinău, UCCM, 2023, vol.10, 1(19), p. 49-69, ISSN 2345-1424, 0,95 c.a. Disponibil: https://ibn.idsi.md/vizualizare_numar_revista/106/8332

Surse electronice

13. Coronavirus (COVID-19) guidance for employers, 2020. [online]. [citat 02.09.2022]. Disponibil: <https://www.equalityhumanrights.com/en/advice-and-guidance/coronavirus-Covid-19-guidance-employers-your-duties-pregnancy-and-maternity>

14. Digital Solutions in times of COVID-19, European digital SMEs, 2021. [online]. [citat 02.08.2022]. Disponibil: <https://www.digitalsme.eu/digital-solutions-to-covid19/>
15. Roadmap for EU - Eastern Partnership S&T cooperation". [online]. [citat 08.10.2022]. Disponibil: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation_en#view=fit&pagemode%20=none.
16. The 2020 Small Business Digital Maturity Study", conducted by IDC, 2020. [online]. [citat 02.08.2022]. Disponibil: <https://www.cisco.com/c/en/us/solutions/small-business/resource-center/smallbusiness-2020-digital-maturity-study.html>.
17. Transformarea digitală a IMM-urilor: principala resursă în condiții de criză. [online]. [citat 04.05.2022]. Disponibil: <https://agromedia.md/noutati/agricultura-in-moldova/transformarea-digitala-a-imm-principala-resursa-in-situatii-de-criz-a-avut-loc-cea-de-a-x-a-editie-a-moldova-ict-summit>
18. Strategia transformării digitale a Republicii Moldova pentru anii 2023-2030. [online]. [citat 02.02.2022]. Disponibil: https://particip.gov.md/ro/download_attachment/16881
19. Programul „Deceniul digital al Europei”. [online]. [citat 02.05.2022]. Disponibil: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/europes-digital-decade-digital-targets-2030_ro
20. Raportul privind modelarea viitorului digital al Europei. [online]. [citat 08.10.2022]. Disponibil: <https://www.europarl.europa.eu/news/ro/press-room/20210517IPR04133/meps-want-more-support-for-digital-innovation-and-ai-applications>
21. Directiva privind securitatea rețelelor și sistemelor informatice. [online]. [citat 02.06.2023]. Disponibil: https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2022-0383_RO.html
22. Programul „Europa digitală”. [online]. Disponibil: [https://oeil.secure.europarl.europa.eu/oeil/popups/ficheprocedure.do?reference=2018/0227\(COD\)&l=en](https://oeil.secure.europarl.europa.eu/oeil/popups/ficheprocedure.do?reference=2018/0227(COD)&l=en) (accesat 05.07.2023).
23. Comisia Națională a Pieței Financiare [online]. Disponibil: https://www.cnpf.md/ro/insurance_companies (accesat 15.07.2023).
24. EU4Digital Initiative, [online]. [citat 08.10.2023]. Disponibil: <https://eufordigital.eu/>.
25. Shaping Europe’s digital future”, 2021. [online]. [citat 02.08.2023]. Disponibil: <https://ec.europa.eu/digitalsingle-market/en>.
26. ICT Innovation – EU4Digital factsheet”, 2021. [online]. [citat 18.08.2023]. Disponibil: <https://eufordigital.eu/library/ict-innovation/>
27. ODA, 2023. [online]. [citat 08.10.2023]. Disponibil: <https://www.odimm.md/ru/digitalizarea>.
28. The Global Startup Ecosystem Index, 2022. [online]. [citat 06.08.2023]. Disponibil: <https://lp.startupblink.com/report/>
29. Biroul Național de Statistică, 2023. [online]. [citat 09.02.2024]. Disponibil: <https://statistica.gov.md/>
30. Global Innovation Index, 2023. [online]. [citat 14.09.2023]. Disponibil: https://www.wipo.int/global_innovation_index/en/news/2022/news_0001.html
31. The Digital Economy and Society Index (DESI), 2023. [online]. [citat 12.02.2024]. Disponibil: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi>

LISTA PUBLICAȚIILOR AUTORULUI LA TEMA TEZEI

LUCRĂRI ȘTIINȚIFICE

2. Articole în reviste științifice

2.2. în reviste din alte baze de date acceptate de către ANACEC (cu indicarea bazei de date)

1. **COZNIUC, Octavian, SUSLENCO, Alina, DONCEAN, Marilena.** *Technologies implemented in the business environment – smart pillar for enhancing organisational performance.* În: CES Working Papers, Iași, UAIC, 2022, vol. XIV, issue 4, p. 333-353, ISSN 2067-7693, 1,2 c.a. Disponibil: https://ceswp.uaic.ro/articles/CESWP2022_XIV4_SUS.pdf
2. **COZNIUC, Octavian, SUSLENCO, Alina.** *Improvind the modern management system through the use of information tehnologies.* În: Revista „Economia contemporană”, Independența economică publishing, 2022, vol.7, nr.4, p. 171-177, ISSN 2537-4222, 0.7 c.a. Disponibil: http://www.revec.ro/images/images_site/articole/article_4b13588e60b64610e523974b39c9327f.pdf
3. **SUSLENCO, Alina, COZNIUC, Octavian.** *Information technologies – a vital factor of the modern management system in the framework of SME.* În: Revista „Economia contemporană”, Pitești, Independența economică publishing, 2023, vol.8, nr.2, p. 54-64, ISSN 2537-4222, 0.7 c.a. Disponibil: http://www.revec.ro/images/images_site/articole/article_28b1119aa2a2944597195cd8d539c913.pdf

2.3. în reviste din Registrul Național al revistelor de profil (cu indicarea categoriei)

4. **COZNIUC, Octavian, SUSLENCO, Alina.** *Perspectivetele utilizării tehnologiilor informaționale în cadrul întreprinderilor mici și mijlocii din Uniunea Europeană.* În: Revista „Economica”, Chișinău, ASEM, 2022, nr. 4(122), p. 89-107, ISSN 1810-9136, 0.85 c.a. Disponibil: https://ase.md/files/publicatii/economica/ec_2022_4.pdf
5. **SUSLENCO Alina, CORBU, Viorel, COZNIUC, Octavian.** *The impact of information technologies in increasing the efficiency of the operational management of electrical networks (case study based on “Red-Nord” JS Company).* În: Revista „Journal of Research on Trade, Management and Economic Development”, Chișinău, UCCM, 2023, vol.10, 1(19), p. 49-69, ISSN 2345-1424, 0,95 c.a. Disponibil: https://ibn.idsi.md/vizualizare_numar_revista/106/8332

3. Articole în lucrările conferințelor și altor manifestări științifice

3.2. în lucrările manifestărilor științifice incluse în alte baze de date acceptate de către ANACEC

6. **SUSLENCO, Alina, COZNIUC, Octavian.** *Sporirea eficienței organizaționale în cadrul întreprinderilor mici și mijlocii din Moldova prin prisma redimensionării sistemului managerial în contextul crizei pandemice.* În: Conferința științifică internațională „Dezvoltarea economico-socială durabilă a euroregiunilor și a zonelor transfrontaliere”, Materialele Conferinței Științifice Internaționale din 29 octombrie 2021, Iași, Performantica, vol. 40, 2021, p.503-509, ISBN 978-606-685-831-1, 0,75 c.a. Disponibil: https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/144833
7. **COZNIUC, Octavian.** *Consolidarea culturii organizaționale - factor cheie în redimensionarea sistemului managerial din cadrul întreprinderilor mici și mijlocii.* În: Conferința științifică internațională „Dezvoltarea economico-socială durabilă a euroregiunilor și a zonelor transfrontaliere”, Materialele Conferinței Științifice Internaționale din 29 octombrie 2021, Iași, Performantica, vol. 40, 2021, p.135-143, ISBN 978-606-685-831-1, 0,7 c.a. Disponibil: https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/144700
8. **COZNIUC, Octavian.** *Digitalizarea IMM- un demers sigur spre competitivitate în context post-pandemic.* În: Conferința științifică internațională „Dezvoltarea economico-socială durabilă a euroregiunilor și a zonelor transfrontaliere”, Materialele Conferinței Științifice Internaționale din 27 octombrie 2022, Iași, Performantica, 2022, vol. XLII, p.143-148, ISSN 2971-8740, 0,7 c.a. Disponibil: <https://zenodo.org/record/7544059#.ZAB8xHZBzix>

9. **COZNIUC, Octavian.** *Studiu de caz privind digitalizarea IMM din Republica Moldova (în baza datelor sectorului de întreprinderi din domeniul „Activități financiare și de asigurări”).* În: Conferința științifică internațională „Статистичні методи та інформаційні технології аналізу соціально-економічного розвитку”, Materialele Conferinței Științifice Internaționale din 01 iunie 2023, Ucraina, Hmelnitk, 2023, p.87-97, ISBN 978-617-7572-63-2, 0,75 c.a. Disponibil: <https://zenodo.org/record/8228683>
10. **COZNIUC, Octavian, DONCEAN, Marilena.** *Possibilities Of Digital Transformation Of Car Testing And Insurance Companies In The Republic Of Moldova (Posibilități De Transformare Digitală A Companiilor De Testare Auto Și Asigurări Din Republica Moldova).* În: Conferința științifică internațională „Devoltarea economico-socială durabilă a Euroregiunilor și a zonelor transfrontaliere”, Materialele Conferinței Științifice Internaționale din 27 octombrie 2023, Cluj, Presa Universitară Clujeană, volumul XLV, secțiunea III, capitolul 14, ISSN 2971- 8740, 0,75 c.a. Disponibil: <https://zenodo.org/records/10927159>

3.3.în lucrările conferințelor științifice internaționale (Republica Moldova)

11. **COZNIUC, Octavian.** *Instrumente manageriale și informaționale de creștere a satisfacției clienților.* În: „Tradiție și inovare în cercetarea științifică”, Materialele Conferinței Științifice Internaționale din 08 octombrie 2021, ediția a 10-a, Bălți, USARB, Centrul editorial universitar, 2022, vol. 1, p.226-232, ISBN 978-9975-50-271-9, 0,7 c.a. Disponibil: http://dspace.usarb.md:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/5395/Traditii_Conf_Ed_10-a_Vol1_2021.pdf?sequence=4&isAllowed=y
12. **SUSLENCO Alina, COZNIUC Octavian.** *Redimensionarea sistemului managerial prin utilizarea noilor tehnologii informaționale.* În: Conferința științifică internațională „30 years of economic reforms in the Republic of Moldova: economic progress via innovation and competitiveness”, Matrialele Conferinței Științifice Internaționale din 24-25 septembrie 2021, Chișinău, ASEM, 2022, vol.1, p.119-127, ISBN 978-9975-155-61-8, 0,7 c.a. Disponibil: https://ase.md/files/publicatii/epub/conf_09.21_Vol-1.pdf
13. **COZNIUC, Octavian.** *Redimensionarea sistemului managerial al întreprinderilor mici și mijlocii în context (post) pandemic.* În: Conferința științific-practică internațională „Economic security in the context of sustainable development”, Materialele Conferinței Științific-Practice Internaționale din 17 decembrie 2021, ediția a 2-a, Chișinău, ASEM, 2022, p. 163-169, ISBN 978-9975-155-73-1, 0,58 c.a. Disponibil: https://ase.md/files/conferinte/econsec/Scientific_Papers_2021.pdf
14. **COZNIUC, Octavian.** *Adaptabilitatea IMM din Moldova în context post-pandemic: posibilități de atingere a sustenabilității.* În: Conferința științifică internațională „Adaptabilitatea – Competența SOFT în atingerea sustenabilității în context (post) pandemic. Abordări interdisciplinare”, Materialele Conferinței Științifice Internaționale din 27 mai 2022, Bălți, USARB, Iași, Tehnopress, 2022, p. 38-44, ISBN 978-606-687-502-8, 0,65 c.a. Disponibil: <https://zenodo.org/records/7442284#.ZAB7l3ZBzix>
15. **COZNIUC, Octavian.** *Transformarea digitală a IMM din UE- provocări și perspective.* În: Conferința științifică internațională „Tradiție și inovare în cercetarea științifică”, Materialele Conferinței Științifice Internaționale din 07 octombrie 2022, ediția a XI-a, Bălți, USARB, Centrul editorial universitar, 2022, p. 182-185, ISBN 978-9975-50-297-9, 0,6 c.a. Disponibil: http://dspace.usarb.md:8080/jspui/bitstream/123456789/5838/1/Traditie_si_inovare_2022_Vol.1.pdf
16. **COZNIUC, Octavian.** *Transformarea digitală a IMM din Republica Moldova.* În: Conferința științifică internațională „Tradiție și inovare în cercetarea științifică”, Materialele Conferinței Științifice Internaționale din 06-07 octombrie 2023, ediția a XII-a, Bălți, USARB, Centrul editorial universitar, 2024, p., ISBN , 0,6 c.a. Disponibil: http://dspace.usarb.md:8080/jspui/bitstream/123456789/6426/4/conf_prof_2023_vol1.pdf

ADNOTARE

Cozniuc, Octavian. „Dezvoltarea sistemului de management al întreprinderilor mici și mijlocii prin utilizarea tehnologiilor informaționale”.

Teză de doctor în științe economice, specializarea 521.03 - Economie și management în domeniul de activitate, Chișinău, 2024.

Structura tezei: adnotare, introducere, trei capitole, concluzii generale și recomandări, bibliografie din 230 de titluri. Conținutul lucrării este expus în 142 de pagini text de bază până la bibliografie, 34 tabele, 68 figuri, 12 anexe.

Rezultatele obținute au fost publicate în 16 lucrări științifice.

Cuvinte-cheie: management, sistem de management, metode de management, întreprinderi mici și mijlocii, tehnologii informaționale, revoluția 4.0, tehnologii informaționale în afaceri.

Scopul cercetării constă în dezvoltarea abordărilor teoretico-metodologice ale perfecționării sistemului de management al întreprinderilor mici și mijlocii din Republica Moldova, prin prisma integrării tehnologiilor informaționale.

Obiectivele cercetării: cercetarea abordărilor teoretico-metodologice privind aportul tehnologiilor informaționale asupra dezvoltării afacerilor; evaluarea indicatorilor de performanță ai sectorului IMM-uri din cadrul Parteneriatul Estic, UE și Republicii Moldova, în contextul transformării digitale; evidențierea posibilităților de eficientizare a sistemului managerial al IMM-urilor din domeniul serviciilor auto; evaluarea posibilităților de integrare a tehnologiilor informaționale în cadrul IMM-urilor din domeniul serviciilor auto; identificarea direcțiilor strategice de perfecționare a sistemului managerial al IMM din Republica Moldova.

Noutatea și originalitatea științifică: constă în abordarea complexă a perfecționării sistemelor de management specifice IMM-urilor din Republica Moldova, în contextul integrării de tehnologii informaționale moderne; identificarea celor mai reușite metode și strategii care vor ajuta IMM-urile în accelerarea procesului de transformare digitală; evaluarea experienței IMM-urilor din cadrul Parteneriatul Estic și UE în alinierea la oportunitățile oferite de transformarea digitală; evaluarea pregătirii și disponibilității IMM-urilor din Republica Moldova de a integra tehnologii informaționale de succes în sistemul de management; elaborarea unui program informațional SMARTAUTOSOFT un sistem integrat de management pentru IMM-urile din domeniul serviciilor auto, în vederea eficientizării managementului afacerii; elaborarea unui plan de acțiuni pentru accelerarea procesului de transformare digitală a IMM-urilor din Republica Moldova.

Rezultatele noi obținute constau în dezvoltarea abordărilor teoretice, privind perfecționarea sistemului de management al IMM-urilor, în contextul integrării de noi tehnologii informaționale. Concomitent, a fost elaborat un program informațional pentru managementul IMM-urilor din domeniul serviciilor și un plan de acțiuni pentru accelerarea transformării digitale a IMM-urilor din Republica Moldova.

Soluționarea problemei științifice importante constă în fundamentarea, din punct de vedere științific și metodologic, a posibilităților de perfecționare a sistemului de management al IMM-urilor în contextul integrării tehnologiilor informaționale moderne.

Semnificația teoretică: cercetarea realizată formează o contribuție valoroasă pentru știința managerială, în contextul accelerării procesului de transformare digitală a IMM-urilor.

Valoarea aplicativă: este redată prin prisma faptului că, rezultatele obținute în prezenta lucrare pot fi utilizate pentru accelerarea procesului de transformare digitală a IMM-urilor prin luarea în considerare a rezultatelor obținute de autorul lucrării în urma promovării cercetării cantitative. Totodată, implementarea planului de acțiuni, elaborat de autorul lucrării și a programului informațional „SMARTAUTOSOFT”, oferă posibilitatea de a perfecționa demersul de transformare digitală a IMM-urilor din Republica Moldova.

Implementarea rezultatelor științifice: rezultatele obținute în cadrul lucrării au fost implementate în cadrul întreprinderilor S.R.L. „Slovegrena”, S.R.L. „VIP MOTORS”.

АННОТАЦИЯ

Кознюк, Октавиан. „Развитие системы управления малым и средним бизнесом посредством использования информационных технологий”.

Диссертация доктора в экономике, Кишинев, 2024.

Структура диссертации: аннотация, введение, 3 главы, выводы и рекомендации, библиография – 230 источников. Содержание диссертации представлено на 142 страницах основного текста до библиографии, 34 таблиц, 68 фигур, 12 приложений.

Результаты исследования отражены в 16 научных работах.

Ключевые слова: менеджмент, система управления, методы управления, малые и средние предприятия, информационные технологии, революция 4.0, информационные технологии в бизнесе.

Цель исследования заключается в разработке теоретико-методологических подходов к совершенствованию системы управления малыми и средними предприятиями Республики Молдова, через призму интеграции информационных технологий.

Задачи исследования: исследование теоретико-методологических подходов относительно вклада информационных технологий в развитие бизнеса; оценка показателей эффективности сектора МСП в странах Восточного партнерства, ЕС и Республики Молдова в контексте цифровой трансформации; освещение возможностей повышения эффективности системы управления МСП в сфере автосервиса; оценка возможностей интеграции информационных технологий в рамках ИММ в сфере автомобильных услуг; определение стратегических направлений совершенствования системы управления МСП в Республике Молдова.

Научная новизна и оригинальность исследования: заключается в комплексном подходе к совершенствованию систем управления, характерных для МСП в Республике Молдова, в контексте интеграции современных информационных технологий; определение наиболее успешных методов и стратегий, которые помогут МСП ускорить процесс цифровой трансформации; оценка опыта МСП стран Восточного партнерства и ЕС в сопоставлении с возможностями, предлагаемыми цифровой трансформацией; оценка готовности и доступности МСП Республики Молдова к интеграции успешных информационных технологий в систему управления; разработка информационной программы SMARTAUTOSOFT – интегрированной системы управления для МСП в сфере автосервиса с целью повышения эффективности управления бизнесом; разработка плана действий по ускорению процесса цифровой трансформации МСП в Республике Молдова.

Полученные новые научные результаты: заключаются в разработке теоретических подходов относительно совершенствования системы управления МСП в условиях интеграции новых информационных технологий. В то же время была разработана информационная программа для управления МСП в сфере услуг и план действий по ускорению цифровой трансформации МСП в Республике Молдова.

Решение важной научной проблемы заключается в обосновании с научной и методологической точки зрения возможностей совершенствования системы управления МСП в условиях интеграции современных информационных технологий.

Теоретическая значимость диссертации: Проведенное исследование представляет собой ценный вклад в управленческую науку в области управления бизнесом в контексте ускорения процесса цифровой трансформации МСП.

Прикладная ценность: рассматривается через призму того, что результаты, полученные в данной работе, могут быть использованы для ускорения процесса цифровой трансформации МСП за счет учета результатов, полученных автором статьи в результате популяризации количественных исследований. В то же время, реализация плана действий, разработанного автором статьи, и информационной программы «SMARTAUTOSOFT» открывает возможность совершенствования цифровой трансформации МСП в Республике Молдова.

Внедрение научных результатов: результаты, полученные в диссертации, были внедрены в компаний О.О.О., „Slovegrena”, О.О.О., „VIP MOTORS”.

ANNOTATION

Cozniuc, Octavian. “Development of the management system of small and medium enterprises through the use of information technologies”.

Thesis of Doctor in Economic Sciences, Chisinau, 2024.

Structure of the thesis: annotation, introduction, three chapters, conclusions and recommendations, bibliography including 230 sources. The content of the paper is presented in 142 pages of main text to the bibliography, 34 tables, 68 figures, 12 annexes.

The results of the thesis have been reflected in 16 scientific papers.

Key words: management, management system, management methods, small and medium enterprises, information technologies, revolution 4.0, information technologies in business.

The purpose of the thesis: consists in the development of theoretical-methodological approaches to the improvement of the management system of small and medium-sized enterprises in the Republic of Moldova, through the prism of the integration of information technologies.

The objectives of the research: researching theoretical-methodological approaches regarding the contribution of information technologies to business development; evaluating the performance indicators of the SME sector in the Eastern Partnership, the EU and the Republic of Moldova, in the context of digital transformation; highlighting the possibilities of making the managerial system of SMEs in the field of car services more efficient; evaluation of the possibilities of integration of information technologies within the IMM in the field of automotive services; identifying the strategic directions for improving the managerial system of SMEs in the Republic of Moldova.

The scientific novelty and originality of the thesis: consists in the complex approach to the improvement of management systems specific to SMEs in the Republic of Moldova in the context of the integration of modern information technologies; identifying the most successful methods and strategies that will help SMEs in accelerating the digital transformation process; evaluating the experience of SMEs from the Eastern Partnership and the EU in aligning with the opportunities offered by digital transformation; evaluation of the readiness and availability of SMEs from the Republic of Moldova to integrate successful information technologies into the management system; development of an information program SMARTAUTOSOFT an integrated management system for SMEs in the field of car services in order to make business management more efficient; developing an action plan to accelerate the digital transformation process of SMEs in the Republic of Moldova.

New results obtained: consist in the development of theoretical approaches regarding the improvement of the management system of SMEs in the context of the integration of new information technologies. At the same time, an informational program was developed for the management of SMEs in the field of services and an action plan to accelerate the digital transformation of SMEs in the Republic of Moldova.

The solution of the important scientific problem consists in substantiating, from a scientific and methodological point of view, the possibilities of improving the SME management system in the context of the integration of modern information technologies.

Theoretical importance: the research carried out forms a valuable contribution to managerial science on the dimension of business management in the context of the acceleration of the digital transformation process of SMEs.

Applicative value: is rendered through the prism of the fact that the results obtained in this paper can be used to accelerate the process of digital transformation of SMEs by taking into account the results obtained by the author of the paper following the promotion of quantitative research. At the same time, the implementation of the action plan developed by the author of the paper and the "SMARTAUTOSOFT" informational program offers the possibility of perfecting the digital transformation of SMEs in the Republic of Moldova.

Implementation of scientific results: the results obtained during the research were implemented in LLC,,Slovegrena”, LLC,,VIP MOTORS”

COZNIUC OCTAVIAN

**DEZVOLTAREA SISTEMULUI DE MANAGEMENT AL
ÎNTRERPRINDERILOR MICI ȘI MIJLOCII PRIN UTILIZAREA
TEHNOLOGIILOR INFORMAȚIONALE**

521.03 ECONOMIE ȘI MANAGEMENT ÎN DOMENIUL DE ACTIVITATE

Rezumatul tezei de doctor în științe economice

Aprobat spre tipar: 09.07.2024

Hârtie ofset. Tipar ofset.

Coli de autor: 2,0

Formatul hârtiei 60X84 1/16

Tirajul 30 ex.

Comanda nr. 29.

Serviciul Editorial-Poligrafic al
Academiei de Studii Economice din Moldova
mun. Chisinău, str.Bănulescu-Bodoni, 59, MD-2005
tel.: (022) 402 936; 068 798 970