



GUVERNUL
REPUBLICII MOLDOVA



MINISTERUL DEZVOLTĂRII
ECONOMICE ȘI DIGITALIZĂRII
AL REPUBLICII MOLDOVA



Republica Moldova Strategia de transformare digitală

2023–2030

Cuprins

Capitolul I. INTRODUCERE.....	5
Capitolul II. ANALIZA SITUAȚIEI	8
SECȚIUNEA 1. Mediul digital în Republica Moldova	8
SECȚIUNEA 2. Tendințe globale și la nivelul Uniunii Europene	14
Capitolul III. MISIUNE, VIZIUNE ȘI OBIECTIVE ALE STRATEGIEI	17
SECȚIUNEA 1. Misiunea strategiei	17
SECȚIUNEA 2. Viziunea strategiei	17
SECȚIUNEA 3. Obiective generale	17
SECȚIUNEA 4. Principii de bază ale implementării strategiei	18
Capitolul IV. DIRECȚII PRIORITARE ȘI IMPACTUL ACESTORA.....	19
SECȚIUNEA 1. Considerații privind implementarea strategiei	19
SECȚIUNEA 2. Obiectivul general nr.1. Dezvoltarea unei societăți digitale	20
SECȚIUNEA 3. Obiectivul general nr. 2. Dezvoltarea unui sector TIC robust și competitiv	25
SECȚIUNEA 4. Obiectivul general nr. 3. Crearea unei economii digitale inovatoare și reziliente.....	27
SECȚIUNEA 5. Obiectivul general nr. 4. Instituirea unui stat digital eficient, inteligent și transparent	31
SECȚIUNEA 6. Obiectivul general nr. 5. Crearea unui mediu digital accesibil, sigur și incluziv	33
SECȚIUNEA 7. Obiectivul general nr. 6. Consolidarea imaginii Republicii Moldova drept națiune digitală	35
Capitolul V. MECANISME DE GUVERNANȚĂ PENTRU IMPLEMENTAREA STRATEGIEI	38
SECȚIUNEA 1. Factorii pentru implementarea de succes a strategiei	38
SECȚIUNEA 2. Leadership și monitorizare.....	40
SECȚIUNEA 3. Coordonare	40

SECȚIUNEA 4. Unitățile digitale partajate	41
SECȚIUNEA 5. Suport și consultanță	41
SECȚIUNEA 6. Implementare sectorială și finanțarea	42
Capitolul VI. PROCEDURI DE MONITORIZARE ȘI RAPORTARE	43
SECȚIUNEA 1. Impactul scontat.....	43
SECȚIUNEA 2. Principalii indicatori de succes, monitorizare și evaluare...	43
SECȚIUNEA 3. Riscuri de implementare.....	47
SECȚIUNEA 4. Mecanisme de monitorizare, evaluare și raportare	51

Lista abrevierilor

AGE	Agenția de Guvernare Electronică
ANRCETI	Agenția Națională pentru Reglementare în Comunicații Electronice și Tehnologia Informației
ASP	Agenția Servicii Publice
BNM	Banca Națională a Moldovei
BNS	Biroul Național de Statistică
CBTM	Cadrul bugetar pe termen mediu
CDO	Ofițer de date (Chief Data Officer)
CIO	Responsabil Informații (Chief Information Officer)
CND	Consiliul Național pentru Digitalizare
DESI	Indicele economiei și societății digitale
FSUA	Fondul pentru serviciu universal și acces
FMD	Fondul Moldova Digitală 2030
IA	Inteligența artificială
IoT	Internetul lucrurilor
IU	Interfață utilizator
ÎMM	Întreprinderi mici și mijlocii
ME	Ministerul Economiei
MEC	Ministerul Educației și Cercetării
MF	Ministerul Finanțelor
ML	Învățare automată (machine learning)
PIB	Produsul intern brut
PNUD	Programul Națiunilor Unite pentru Dezvoltare
PRR	Plan de redresare și reziliență
RPDT	Responsabil principal pentru transformarea digitală
R&D	Cercetare și dezvoltare
STDM	Strategia de transformare digitală a Republicii Moldova
STEM	Știință, Tehnologie, Inginerie și Matematică
STISC	Serviciul Tehnologia Informației și Securitate Cibernetică
UIT	Uniunea Internațională a Telecomunicațiilor
UN DESA	Departamentul ONU pentru Afaceri Economice și Sociale
UX	Experiența utilizatorului
VPMD	Viceprim-ministru pentru digitalizare
VNB	Venitul național brut

CAPITOLUL I

1. INTRODUCERE

Cea de-a patra revoluție industrială influențează în mod fundamental dezvoltarea globală și transformă societatea într-un ritm fără precedent. Pandemia COVID-19 a scos în evidență dependența de instrumentele digitale, precum și necesitatea în continuare a transformării digitale, care a devenit una dintre principalele priorități pentru societăți, inclusiv pentru Republica Moldova. Transformarea digitală presupune integrarea tehnologiilor digitale în toate aspectele oricărui domeniu de activitate. Acest lucru schimbă în mod fundamental sectorul respectiv și oferă valoare adăugată părților interesate. În același timp, transformarea digitală necesită și o transformare a culturii organizaționale, prin chestionarea în permanență a status quo-ului, urmărind totodată identificarea celor mai bune soluții de optimizare. Transformarea digitală urmărește, de asemenea, orientarea spre client. Cu alte cuvinte, transformarea digitală provoacă sau influențează schimbări radicale în toate aspectele vieții umane.

Odată cu finalizarea perioadei de implementare a Strategiei naționale de dezvoltare a societății informaționale „Moldova Digitală 2020” aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 857/2013, Republica Moldova a ajuns la momentul când trebuie să își regândească posibilitățile de transformare digitală, dintr-o perspectivă holistică, la nivelul întregii societăți, prin identificarea de noi oportunități prin care oamenii, întreprinderile, administrația publică locală vor interacționa, și prin stimularea cererii de competențe și soluții digitale.

Programul de activitate al Guvernului Republicii Moldova, care identifică transformarea digitală drept unul dintre cele mai importante obiective de politică pentru următorii patru ani, este în alinieră cu Acordul de Asociere cu Uniunea Europeană și la Agenda 2030 pentru dezvoltare durabilă a Organizației Națiunilor Unite. Acordarea recentă Republicii Moldova a statutului de țară candidat pentru aderare la Uniunea Europeană (la 23 iunie 2022) este un alt factor de mobilizare pentru integrarea țării în cadrul legal al Uniunii Europene și în piața unică digitală. În acest context, este necesar de accelerat procesele transformăionale deja inițiate, de a alinia măsurile strategice naționale la tendințele europene și globale și de a implementa noi politici, bazate pe cele mai recente priorități transversale ale Uniunii Europene, precum și pe necesitățile specifice ale Republicii Moldova.

Republica Moldova continuă să avanseze în construirea principalelor componente pentru o economie și societate digitală, lucru atestat în multiple evaluări internaționale și locale recente. De exemplu, Analiza de evaluare a gradului de pregătire pentru transformare digitală (Digital Readiness Assessment), elaborat de PNUD, recunoaște Moldova ca fiind o țară care dispune de toate premisele necesare pentru o transformare digitală rapidă și de impact.

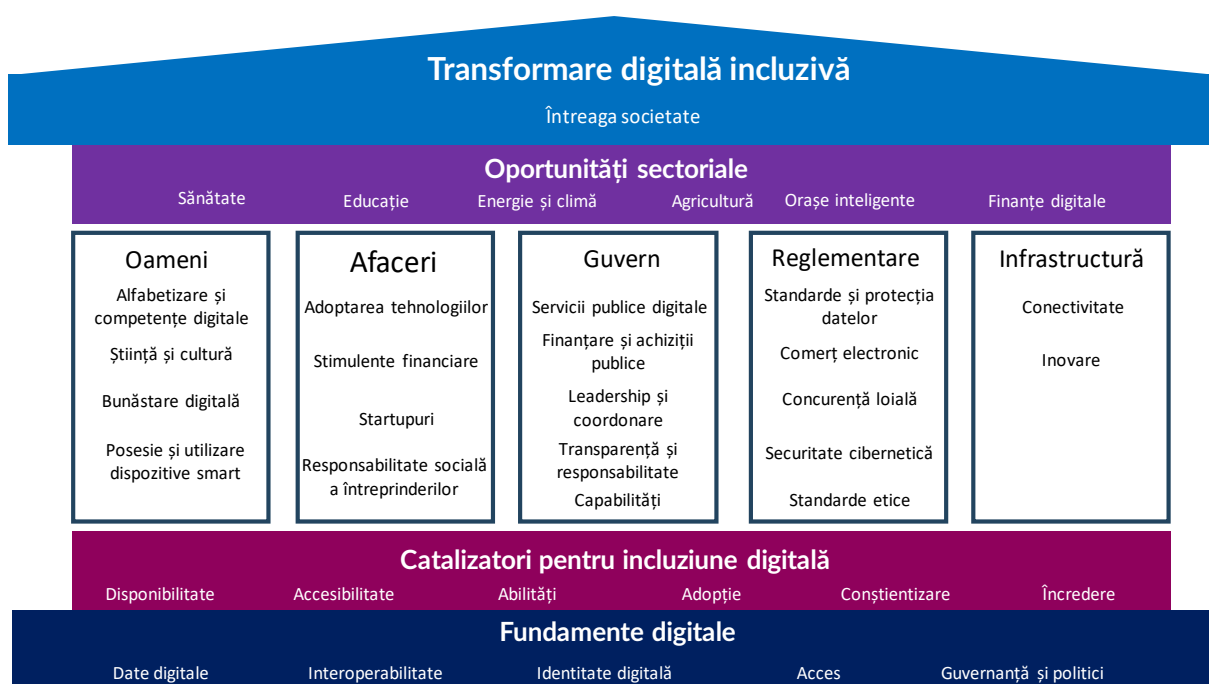
Reieșind din cele de mai sus, putem conchide că pilonii-cheie ai unei transformări digitale de succes pentru o dezvoltare umană durabilă în Republica Moldova sunt:

- **oamenii**, cea mai valoroasă resursă, catalizatorul transformării digitale și principalul beneficiar al acestei transformări;
- **mediul de afaceri**, care este privit ca un motor al transformării digitale, prin adoptarea continuă și rapidă a tehnologiilor și prin dezvoltarea de produse și servicii inovatoare în toate sectoarele economiei naționale;
- **Guvernul**, prin crearea condițiilor necesare dezvoltării unei societăți digitale incluzive, elaborarea de politici și reglementări favorabile, construirea și susținerea infrastructurii de suport pentru transformarea digitală;
- **reglementările**, care asigură un cadru juridic și politic favorabil propice pentru transformarea digitală și elimină barierele din calea procesului de transformare digitală;

- **infrastructura**, care reprezintă fundamentul transformării digitale și oferă elementele de bază pentru orice reformă în domeniul transformării digitale.

Astfel, prin concentrarea eforturilor de transformare digitală pe acești piloni, consolidarea în permanență a fundamentelor digitale, și prin asigurarea catalizatorilor pentru incluziunea digitală, Republica Moldova are toate premisele pentru o transformare digitală incluzivă, utilizând o abordare inovatoare, cuprinzând întreaga societate.

Figura 1. Arhitectura Strategiei de transformare digitală a Republicii Moldova pentru 2022-2030



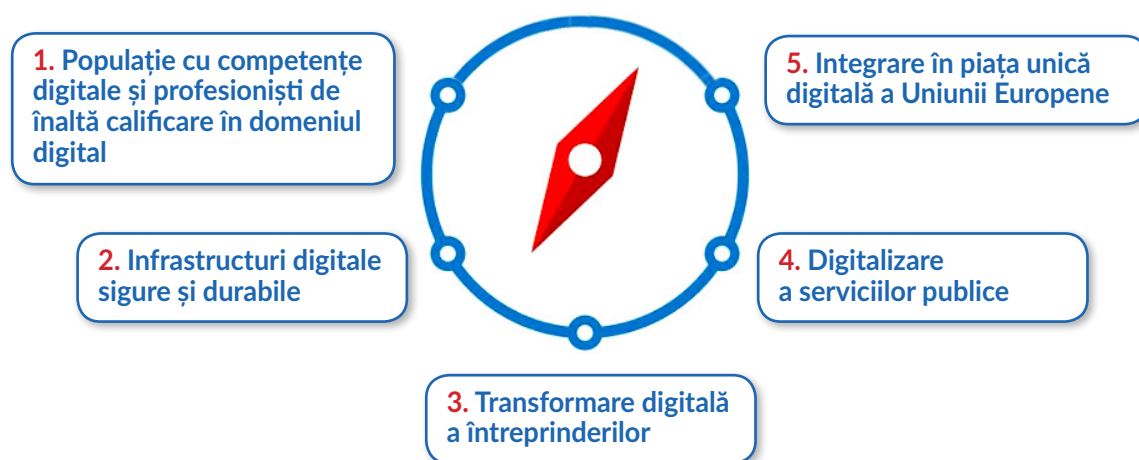
Sursa: elaborat în baza Analizei de evaluare a gradului de pregătire pentru transformare digitală a Moldovei, PNUD

Consultările publice desfășurate în procesul de elaborare a strategiei au scos în evidență faptul că toate părțile interesate (autoritățile administrației publice centrale, autoritățile administrației publice locale, mediul de afaceri, mediul academic, societatea civilă etc.) consideră oportună elaborarea unei noi strategii naționale și văd în aceasta un instrument important pentru a ghida eforturile de transformare digitală a Republicii Moldova.

Principalele domenii de intervenție planificate în cadrul STDM sunt în aliniere cu cele ale Busolei digitale a Uniunii Europene (<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/europes-digital-decade#ecl-inpage-kyvdstob>) la care se adaugă o dimensiune transversală de integrare în piața unică digitală:

1. Populație cu competențe digitale și profesioniști de înaltă calificare în domeniul digital
2. Infrastructuri digitale sigure și durabile
3. Transformare digitală a întreprinderilor
4. Digitalizare a serviciilor publice
5. Integrare în piața unică digitală a Uniunii Europene

Figura 2. Principalele domenii de intervenție ale STDM



Sursa: adaptat de autori în baza Busolei digitale a Uniunii Europene

Strategia de transformare digitală a Republicii Moldova (STDM) este, așadar, centrată pe cetățean, menită să îmbunătățească bunăstarea oamenilor, cu misiunea de bază de a transforma economia și societatea țării cu ajutorul instrumentelor digitale.

Pentru a sprijini transformarea digitală a economiei și societății din Republica Moldova, autorii strategiei au combinat gândirea strategică și viziunea pe termen lung, oferind strategiei suficientă flexibilitate pentru a se adapta la ritmul rapid de schimbare al mediului digital, pentru a crește probabilitatea de a atinge obiectivele stabilite.

Documentul propune o structură solidă de guvernare și coordonare, cu roluri și responsabilități clare și mecanisme cuprinzătoare de monitorizare și raportare, cu o gestionare eficientă a riscurilor, pentru a asigura buna implementare și pentru a atinge obiectivele-țintă. Structura de guvernare pentru implementarea strategiei va fi creată sub auspiciile Ministerului Dezvoltării Economice și Digitalizării, ca instituție responsabilă de elaborarea politicilor în domeniu, și agențiile și instituțiile responsabile de implementarea politicilor în domeniile vizate. Structura de guvernare va include, de asemenea, Consiliul național pentru digitalizare (CND), Consiliul coordonator în domeniul securității cibernetice, Consiliul Economic pe lângă Prim-ministrul Republicii Moldova și unitățile strategice de implementare.

Cadrul de monitorizare și evaluare se bazează pe Indicele economiei și societății digitale (DESI), utilizat în cadrul Uniunii Europene, prin adaptarea metodologiei respective pentru Republica Moldova, precum și prin includerea altor indicatori relevanți pentru măsurare. Un astfel de cadru va permite evaluarea obiectivă a progresului implementării, a eficienței investițiilor și identificarea potențialului de îmbunătățire.

Strategia servește drept document de orientare pentru autoritățile administrației publice centrale, autoritățile administrației publice locale, comunitatea de afaceri, mediul academic, societatea civilă, parteneri strategici de dezvoltare, și servește pentru direcționarea, planificarea, finanțarea, implementarea și monitorizarea agendei de transformare digitală pînă în anul 2030.

Către anul 2030, prin implementarea strategiei de transformare digitală, Republica Moldova va avea o societate digitală inovatoare și incluzivă cu competențe digitale, bazată pe o infrastructură digitală modernă, cu o guvernare digitală și o comunitate de afaceri care exploatează la maxim oportunitățile digitale.

CAPITOLUL II

ANALIZA SITUAȚIEI

SECȚIUNEA 1. Mediul digital în Republica Moldova

Pandemia a făcut ca transformarea digitală să devină dintr-o prioritate un imperativ global. Acest lucru este valabil și pentru Republica Moldova. În ultimii doi ani, pandemia COVID-19 a sporit dependența de tehnologie și a accelerat procesul inevitabil de transformare digitală, deoarece multe aspecte ale vieții s-au transferat online. Trecerea la o capacitate și o integrare tehnologică îmbunătățită reprezintă o oportunitate de a construi un viitor mai bun și mai interconectat, având în vedere „noua normalitate”.

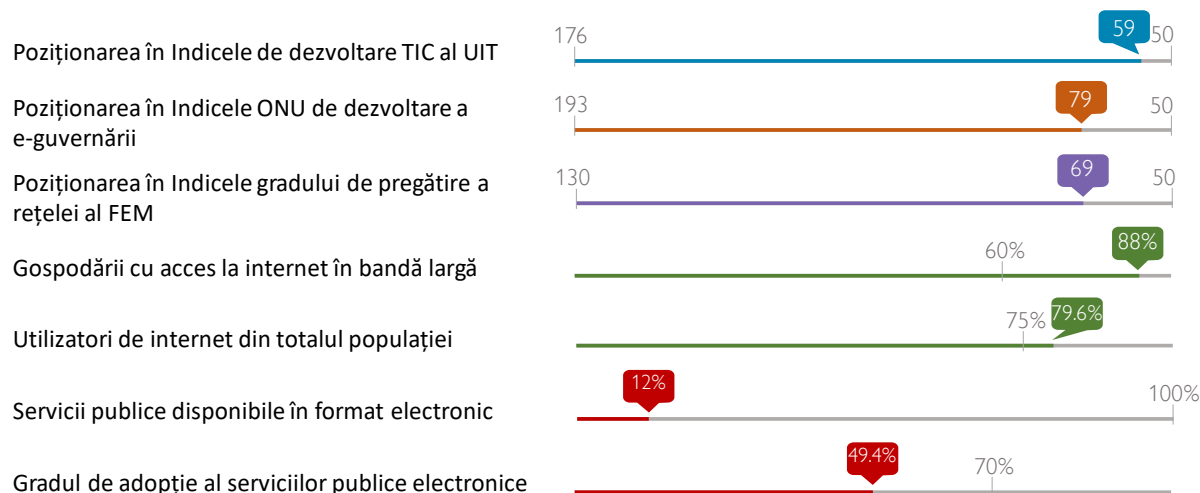
În ultimele două decenii, eforturile de transformare digitală ale Republicii Moldova au fost ghidate de mai multe strategii naționale și sectoriale, cum ar fi Strategia Națională de Edificare a societății informaționale „Moldova Electronică” aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 255/2005, Strategia națională de dezvoltare a societății informaționale „Moldova Digitală 2020” aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 857/2013, Programul strategic de modernizare tehnologică a Guvernării (e-Transformare) aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 710/2011, Strategia de dezvoltare a industriei tehnologiei informației și a ecosistemului pentru inovare digitală pe anii 2018–2023 aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 904/2018, Strategia securității informaționale a Republicii Moldova pentru anii 2019–2024, Programul național în domeniile cercetării și inovării pentru anii 2020–2023 aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 381/2019 și Programul de management al spectrului de frecvențe radio pentru anii 2021–2025 și a valorilor minime de expunere a blocurilor generice de frecvență pentru alocare prin procedura de selectare competitivă aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 987/2020.

Programul de activitate al Guvernului include digitalizarea printre cele 15 priorități sectoriale. Strategia Națională de Dezvoltare „Moldova Europeană 2030” aprobată prin Legea nr. 315/2022, aliniată atât la Acordul de Asociere cu Uniunea Europeană, cât și la Agenda 2030 pentru Dezvoltare Durabilă a Organizației Națiunilor Unite dedică un capitol special transformării digitale a guvernării, societății și economiei.

Desigur, implementarea cu succes a documentelor strategice depinde de mulți factori și provocări. După cum se subliniază în raportul final referitor la implementarea Planului de acțiuni privind implementarea Strategiei „Moldova Digitală 2020”, au fost înregistrate evoluții pozitive în ceea ce privește crearea condițiilor pentru implementarea și utilizarea serviciilor electronice, dezvoltarea competențelor digitale, îmbunătățirea conectivității și a accesului la rețele și eliminarea constrângerilor critice asupra mediului de afaceri în domeniul tehnologiei informației și comunicațiilor (TIC). În același timp, în raport se constată anumite nerealizări, cauzate, în mare parte, de finanțarea insuficientă și de lipsa resurselor umane calificate, întârzieri în implementare și lipsa de acțiune.

Deficiențele menționate au fost determinate de capacitățile instituționale limitate de elaborare, implementare și coordonare a proiectelor TIC în sectorul public, dar și resurse insuficiente pentru mentenanță și dezvoltare.

Figura 3. Results indicators for the national Digital Moldova 2020 strategy (target versus actual)



Sursa: elaborat de autori

După cum se poate observa din Figura 3, obiectivele specifice legate de e-guvernare nu au fost atinse în deplină măsură, cu toate că s-au înregistrat evoluții remarcabile privind e-transformarea guvernării, dar în special creșterea sectorului TIC.

Astfel, la data de 31 martie 2023, din totalul (517) serviciilor publice administrative (G2B) înregistrate la AGE, 204 servicii sunt disponibile online. Din 473 servicii publice disponibile G2C, 154 servicii sunt prestate online.

Sectorul TIC a devenit principalul motor al digitalizării și inovării în Republica Moldova și este în creștere rapidă. În 2021, industria IT a atins o pondere de peste 4,2% din produsul intern brut (PIB), depășind 10 mlrd. lei vânzări, ponderea sectorului TIC fiind de peste 7,6 la sută din PIB cu peste 18 mlrd. lei vânzări în anul 2021, realizate de circa 2000 companii cu peste 30 000 de angajați. Potrivit raportului BNM pentru anul 2022, exportul serviciilor TIC a atins 501,85 mil. USD. Exporturile IT înregistrează o creștere anuală de peste 30 la sută pe parcursul ultimelor 5 ani și au atins în anul 2022 un nivel record de 468,67 mil. USD.

Impozitul unic de 7% pe venitul din vânzări oferit de Moldova IT park și gama largă de activități eligibile, inclusiv cercetarea și dezvoltarea TIC (R&D), au dat un impuls semnificativ dezvoltării sectorului TIC. În cei cinci ani de activitate, Moldova IT park a devenit una dintre cele mai de succes inițiative de dezvoltare a sectorului IT din țară, după ce a atras peste 1 395 de rezidenți, cu circa 18 700 de angajați (dintre care: bărbați 68%, femei 32%) și un venit prognozat pentru anul 2023 de peste 10.7 mlrd. lei.

Potrivit Indicelui global Speedtest (<https://www.speedtest.net/global-index>) care oferă lunar o comparație a datelor privind viteza de acces la Internet pentru 100 de țări din întreaga lume, Republica Moldova se află pe locul cincizeci și opt în ceea ce privește viteza pe bandă largă mobilă (cu o viteză de descărcare de 38 Mbps, comparativ cu media globală de 48 Mbps) și pe locul treizeci și opt în ceea ce privește viteza pe bandă largă fixă (cu o viteză de descărcare de 106 Mbps, mai mare decât media globală de 98 Mbps). Republica

Moldova se află printre primele 10 țări din lume în ceea ce privește accesibilitatea și costul convenabil al accesului la Internet Gigabit, unde utilizatorii au acces la Internet Gigabit nelimitat pentru aproximativ 15 euro pe lună.

Indicele de dezvoltare e-Guvernare al Departamentului ONU pentru Afaceri Economice și Sociale (<https://www.un.org/development/desa/publications/publication/2020-unit-ed-nations-e-government-survey>) atestă accesul considerabil la Internet și la dispozitive IT în Republica Moldova, deși implementarea infrastructurii de comunicații electronice existente se află sub media subregiunii Europei de Est, fiind necesare eforturi suplimentare pentru a menține competitivitatea țării.

Cererea de pe piață și conținutul disponibil sunt elemente-cheie pentru dezvoltarea rețelei. Cu 98% din populație acoperită cu semnal 4G și o penetrare similară a rețelei de fibră optică, utilizatorii au libertatea de a-și alege mijloacele de conectare preferate. Prețurile la Internet sunt relativ accesibile, utilizarea acestuia fiind larg răspândită, 80% din populație având acces la servicii de Internet în 2021. Cu toate acestea, conform datelor culese în cadrul Sondajului Generații și Gen 2020 realizat de UNFPA, decalajul digital între persoanele în vârstă și tinerii din Moldova este enormă – doar 34% din populația cu vârste între 60 și 79 de ani a folosit internetul, comparativ cu 82% dintre cei cu vârsta cuprinsă între 15-59 de ani. Ponderea femeilor care utilizează Internetul este cu 2,1% mai mare decât cea a bărbaților, acestea reprezentând 74,7% și 72,6%.

Serviciile guvernamentale au înregistrat rate rapide de digitalizare, odată cu înființarea, în 2010, a Centrului de Guvernare Electronică (în prezent Agenția de Guvernare Electronică). Au fost dezvoltate și implementate cu succes o serie de platforme digitale reutilizabile, inclusiv platforma tehnologică guvernamentală comună (MCloud), serviciul electronic guvernamental de autentificare și control al accesului (MPass), serviciul guvernamental de plăți electronice (MPay), platforma de interoperabilitate (MConnect), Portalul Guvernamental al Datelor Deschise etc. Portalul de servicii publice, cu o medie de peste 0,5 milioane de vizitatori unici pe an, este un ghișeu unic pentru toate serviciile publice, oferind acces cu semnare unică la 166 de servicii electronice și informații complete și concise despre alte 531 de servicii publice. Portalul funcționează ca un catalog electronic de servicii publice pentru cetățeni și întreprinderi și este aliniat la portalul digital unic al Uniunii Europene, urmând modelul de date Core Public Service Vocabulary (<https://joinup.ec.europa.eu/collection/semantic-interoperability-community-semic/solution/core-public-service-vocabulary>).

Mai multe documente elaborate de partenerii internaționali de dezvoltare și de părțile interesate naționale în 2021 au oferit o analiză detaliată a situației actuale privind TIC, inovarea și pregătirea de rețea și au scos în evidență principalele lacune și oportunități pentru transformarea digitală a Republicii Moldova. Aceste documente oferă o imagine exactă a obstacolelor și oportunităților de dezvoltare digitală în țară și au adus o contribuție valoroasă la elaborarea prezentei strategii.

Principalele probleme identificate în rapoartele menționate în referință de mai sus, precum și în timpul proceselor de consultare a strategiei și a interviurilor, includ:

- Cheltuieli reduse pentru cercetare și dezvoltare, creștere lentă a întreprinderilor inovatoare, lipsa capitalului de risc și cooperarea redusă între universități și industrie;

- Lipsa actelor juridice privind noile tehnologii digitale (cum ar fi Inteligența Artificială (IA), Blockchain, internetul obiectelor (IoT), Big Data și miningul) și adaptabilitatea insuficientă a cadrului juridic la modelele de afaceri digitale;
- Nepotrivirea competențelor digitale, precum și o forță de muncă insuficient calificată în industrie, autoritățile administrației publice centrale și în special, autoritățile administrației publice locale;
- Nivel scăzut de competențe digitale și de conștientizare în rândul populației;
- Nivel emergent de pregătire digitală a sistemului educațional din țară (nivelul 2 din 4) (<https://documents1.worldbank.org/curated/en/099120006252220689/pdf/P17773104ea6f2040a88e02bdf9bbd04f6.pdf>);
- Capacitățile instituționale insuficiente pentru implementarea agendei de transformare digitală;
- Reticența față de transformare digitală în cadrul prestatorilor de servicii;
- Insuficiența resurselor financiare;
- Infrastructură TIC subdezvoltată în cadrul autorităților administrației publice locale;
- Nivel scăzut al investițiilor în TIC în întreprinderile mici și mijlocii (ÎMM-uri) din agricultură;
- Implicare scăzută a companiilor locale în proiectele IT finanțate de stat;
- Remunerare insuficientă a funcționarilor publici responsabili de gestionarea infrastructurii TIC și proiectelor de digitalizare a instituției;
- Prezența insuficientă a cercetării științifice în elaborarea și monitorizarea politicilor care vizează dezvoltarea societății informaționale. „

Cu toate acestea, în „Analiza de evaluare a gradului de pregătire pentru transformare digitală a Republicii Moldova” se recunoaște că țara posedă elementele esențiale pentru transformarea digitală, identificând, în același timp, anumite puncte slabe ce trebuie abordate.

Infrastructură

- În țară există o infrastructură de telefonie mobilă bine dezvoltată, ce oferă un potențial solid pentru piața TIC, dar accesul gospodăriilor la bandă largă de mare viteză este încă dificil.
- Internetul mobil este accesibil la prețuri avantajoase, dar costurile de acces la Internet în bandă largă fixă nu ating încă obiectivul Comisiei.
- Guvernul sprijină dezvoltarea sectorului TIC, dar nu există o viziune comună sau o strategie globală legată de dezvoltarea ulterioară a acestuia.
- Au fost câteva eforturi din partea părților interesate de a spori reziliența cibernetică, dar este necesară o implicare activă în consolidarea capacităților de apărare cibernetică a țării.

Oameni

- Capacitatea cetățenilor de a dezvolta capabilități tehnice este în creștere, dar încă nu satisface nivelul cererii și nu pare să existe recompense sau stimulente care să încurajeze mentalitățile antreprenoriale sau o mai mare adoptare la nivelul societății.
- Profesioniștii IT din Moldova au calificări bune, dar rezervele de talente sunt foarte limitate și neintegrate. Există o neconcordanță între competențe.
- Guvernul și alte părți interesate depun eforturi semnificative pentru a asigura un mediu favorabil incluziunii digitale a femeilor și a fetelor, dar mai există obstacole în calea avansării în carieră. Programele nu vizează incluziunea celor mai vulnerabile grupuri.

- Moldova dispune de un sistem de învățământ obligatoriu solid care pune bazele unor competențe digitale profesionale avansate, însă există încă prea puține programe ce pot atrage suficiente talente pentru a urma cariere în domeniul STEM și pentru a aborda lipsa de competențe IT specializate în rândul populației.
- Părțile interesate la nivel național se implică activ în promovarea protecției online, dar este nevoie de o abordare mai solidă și mai coordonată.
- Chiar și în condițiile accesului larg la internet și a deținerii de dispozitive TIC, pot fi identificate provocări în ceea ce privește calitatea și gradul de accesibilitate pentru anumite grupuri vulnerabile (femei, zone rurale, persoane în vârstă), ce limitează capacitatea acestora de a accesa anumite servicii și împiedică dezvoltarea cuprinzătoare a economiei digitale.

Guvern

- Dezvoltarea e-Guvernării se îmbunătățește, fiind elaborate numeroase legi și cadre, însă clăsamentul în ceea ce privește indicele de guvernare electronică este încă scăzut.
- Transformarea sectorului public permite treptat o interacțiune digitală fără efort între autoritățile guvernamentale și cetățeni și depune eforturi pentru a furniza servicii publice de înaltă calitate.
- Reforma în curs a administrației publice include coordonarea cu părțile interesate la nivel local și național, schimbul de date și cooperarea între instituții.
- Mai multe servicii online relevante sunt disponibile pentru cetățeni în domenii-cheie legate de guvernare și achiziții publice transparente. Cu toate acestea, multe servicii esențiale pentru cetățeni nu au fost încă digitalizate și sunt necesare eforturi suplimentare în acest sens. Utilizarea pe scară largă a ID-ului digital, de exemplu, este unul dintre factorii-cheie ce permit dezvoltarea mai multor servicii digitale și utilizarea serviciilor digitale de către un număr mai mare de persoane.
- Nu este conștientizată în mare măsură nevoia utilizării tehnologiilor cu sursă deschisă în cadrul achizițiilor publice, ceea ce indică un decalaj și o potențială barieră în calea extinderii sectorului TIC local.
- Lipsa coordonării între agențiile guvernamentale și a unei viziuni concrete revine la probleme tehnice în ceea ce privește arhitecturile de sistem, interoperabilitatea și integrarea serviciilor. Ar trebui întreprinse activități suplimentare în ceea ce privește orientarea către client, mecanismele de monitorizare și evaluare, și abordarea rezistenței interne la schimbare și a barierelor birocratice în vederea implementării de noi servicii.

Mediul de afaceri

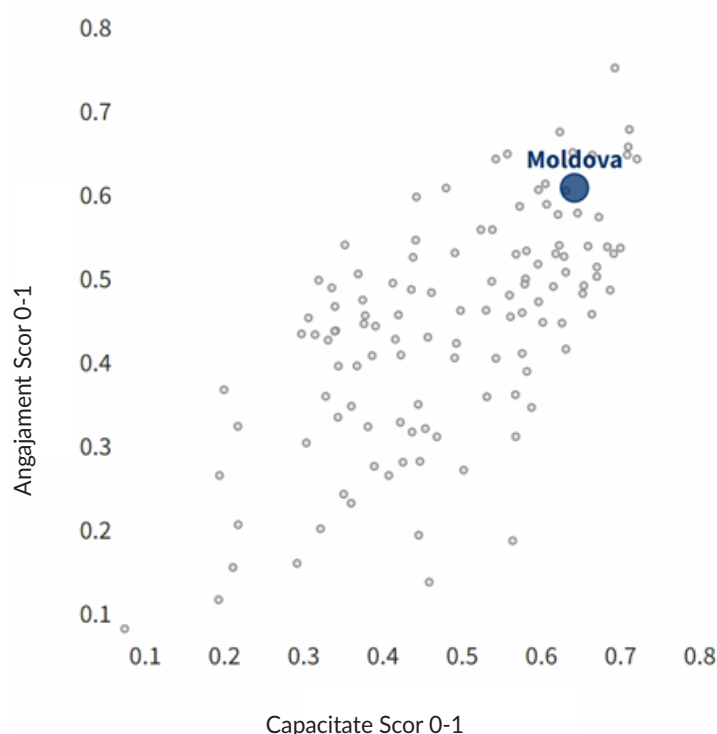
- IMM-urile reprezintă coloana vertebrală a economiei, cu un potențial uriaș neexploatat, însă se remarcă necesitatea urgentă de transformare digitală a acestora.
- Antreprenorii pot crea cu ușurință o afacere în Republica Moldova și țara ocupă un loc foarte bun în ceea ce privește ușurința de a crea o afacere, dar acest lucru contrastează cu lipsa de credite și de finanțare pentru sectorul privat și pentru noile întreprinderi, o astfel de oportunitate fiind limitată în țară, ceea ce descurajează apariția de noi start-up-uri și modele de afaceri.
- Sectorul start-up-urilor este o sursă esențială de inovare, dar există puține inițiative pentru dezvoltarea întreprinderilor nou create.
- Sectorul TIC este, în general, o forță motrice pentru dezvoltare și transformare digitală, dar întreprinderile private beneficiază prea puțin de avantajele pe care le oferă acesta.
- Industria agricolă și de producție alimentară este un sector prioritar pentru transformarea digitală, dar există un nivel scăzut de pregătire a acestui sector și a altor sectoare conexe, cum ar fi cel al transporturilor.

Întreaga societate

- Performanțele țării în ceea ce privește indicatorii-cheie în domeniul TIC, al inovării și al antreprenoriatului ar trebui să contribuie la competitivitatea acesteia, dar mai e încă loc semnificativ pentru îmbunătățire.
- Sunt realizate eforturi ample în ceea ce privește reformele de politică, dar nu există o viziune comună pentru dezvoltarea ecosistemului de inovare care să implice toate părțile interesate.
- Infrastructura soft este bine dezvoltată în capitală și două noi elemente de infrastructură sunt în curs de dezvoltare în regiuni, însă o mare parte a țării rămâne insuficient deservită.
- Ecosistemul nu dispune de o finanțare durabilă și de pregătirea talentelor pentru a asigura inovarea digitală la scară largă.

Potrivit Analizei de evaluare a gradului de pregătire pentru transformare digitală a Moldovei (<https://www.undp.org/moldova/publications/digital-readiness-assessment>), Moldova a obținut 4,1 puncte dintr-un maxim de 5, ceea ce o plasează la etapa de diferențiere – a patra din cele cinci etape de pregătire pentru transformarea digitală. Acest lucru înseamnă că există puncte forte clare în ceea ce privește capacitățile de transformare digitală și că elementele de bază sunt prezente în țară. Mai mult ca atât, indicatorii foii de parcurs de țară a USAID pentru Moldova pentru anul fiscal 2022 (<https://roadmaps.usaid.gov/country/moldova>) în ceea ce privește angajamentul și capacitatea sunt de 0,61 și 0,64, ceea ce indică faptul că Moldova are capacitatea de a-și îndeplini angajamentele asumate, inclusiv cele incluse în STDM (Figura nr.4). Aceste tendințe se reflectă și în studiul Băncii Mondiale GovTech Maturity Index, conform căruia în ultimii doi ani Moldova a depășit indicele de maturitate al țărilor cu accent semnificativ pe GovTech și a intrat în grupul țărilor-lider în GovTech (<https://www.worldbank.org/en/programs/govtech/gtmi>).

Figura 4. Scorul general privind angajamentul și capacitatea pentru țările cu venituri mici și mijlocii, Foaia de parcurs Moldova pentru anul fiscal 2022, USAID



SECȚIUNEA 2. Tendințe globale și la nivelul Uniunii Europene

Tendințele actuale privind tranziția de la societatea industrială la societatea informațională și la Industria 4.0 constituie o schimbare globală revoluționară comparabilă cu apariția motorului cu abur în secolul al XIX-lea, a energiei electrice în prima jumătate a secolului al XX-lea și a Internetului la sfârșitul aceluiași secol. Principalii piloni ai Industriei 4.0 sunt securitatea cibernetică, cloud computing, tehnologiile mobile, tehnologia M2M, imprimarea 3D, robotica avansată, Big Data/Analytics, IoT, tehnologiile RFID și calculul cognitiv.

Transformarea digitală este în prezent una dintre cele mai importante abordări în procesul de construire și gestionare a strategiilor și viziunilor pentru țări, companii și organizații. Pe baza celor mai recente studii și analize ale companiilor științifice și analitice globale și ale presei de specialitate (<https://www.forbes.com/sites/danielnewman/2017/09/26/top-10-trends-for-digital-transformation-in-018/#2bd2d1c293ab>) cele mai importante tehnologii din punctul de vedere global sunt IA; IoT; tehnologia 5G; Big Data și procesarea analitică a datelor; Edge computing și cloud computing; blockchain; calculatorul cuantic; dataficarea; învățarea automată; realitate extinsă; Digital Trust; imprimare 3D; genomica și noi soluții energetice.

Agenda 2030 pentru Dezvoltare Durabilă adoptată de statele membre ale Organizației Națiunilor Unite în 2015, reprezintă un rezumat al angajamentelor globale prin care comunitatea internațională solicită o procedură comună și coordonată de soluționare a celor mai grave provocări globale, printre care se numără schimbările climatice, sărăcia, creșterea inegalităților economice și sociale și lipsa de sustenabilitate a modelelor de producție și de consum predominante (<https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/21252030%20Agenda%20for%20Sustainable%20Development%20web.pdf>).

În Republica Moldova, Agenda 2030 este folosită pentru a determina prioritățile de dezvoltare pe termen lung pentru dezvoltarea țării, așa cum se reflectă în Strategia Națională de Dezvoltare „Moldova 2030”. Specificarea priorităților de dezvoltare este direct legată de identificarea obiectivelor pentru dezvoltarea digitală a Republicii Moldova. La nivel național, există șapte obiective specifice care reflectă situația specifică din Moldova și care pot servi drept bază pentru activitatea strategică și conceptuală viitoare, inclusiv încorporarea acestora în viziunea și prioritățile acestei strategii. Acestea sunt:

1. Dezvoltarea oportunităților pentru inovare și antreprenariat
2. Asigurarea accesului universal la Internet și la serviciile electronice
3. Formarea de competențe relevante în învățământul profesional și superior
4. Dezvoltarea unui sistem flexibil și relevant de formare continuă a adulților
5. Orientarea serviciilor publice către nevoile oamenilor
6. Integrarea științei, tehnologiei și a datelor în procesul de guvernare
7. Creșterea securității în funcționarea infrastructurilor și sistemelor critice.

Strategiile digitale și de IA ale țărilor avansate în transformarea digitală conțin, în mod predominant, următoarele componente:

- Sprijin pentru cercetare și dezvoltare în domeniul noilor tehnologii și al IA
- Sprijin pentru IMM-urile inovatoare, care poate fi aplicat în practică fie prin intermediul know-how-ului și al incubatoarelor, fie, mai ales, datorită capitalului de risc

- Reguli și standarde, de ex., pentru crearea, partajarea și gestionarea datelor sau pentru IoT
- Simplificarea, accelerarea și ușurarea reglementărilor pentru a permite inovațiile și experimentele, precum și pentru a revizui impactul economiei de platformă și al schimbărilor din domeniul muncii din era digitală asupra dreptului muncii și a institutelor sale în contextul entităților afectate de acestea
- Dezvoltarea talentelor care pot proiecta și utiliza inovațiile digitale, cum ar fi printr-o politică de migrație sofisticată, precum și prin crearea unor condiții interesante de viață în orașele-cheie
- Construirea de infrastructuri digitale, de ex., servicii electronice publice și platforme sectoriale
- Construirea de noi modele de cooperare între industrie, mediul academic și sectorul guvernamental

Programul Europa digitală reprezintă un cadru de investiții al strategiei europene pentru piața unică digitală, care răspunde tendințelor erei digitale. Cu o propunere de investiții de peste 9,2 miliarde de euro, Programul Europa digitală sprijină transformarea digitală a societății și economiei europene (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM%3A2018%3A434%3AFIN>).

Programul are cinci obiective specifice, cărora le va fi alocat bugetul propus:

1. Supercalculatoare/calculatoare de înaltă performanță (2,7 miliarde EUR)
2. IA (2,5 miliarde EUR)
3. Securitate și încredere cibernetică (2 miliarde EUR)
4. Competențe digitale avansate (0,7 miliarde EUR)
5. Transformare digitală și interoperabilitate (1,3 miliarde EUR).

Programul Europa digitală va consolida capacitățile din Europa în domenii-cheie ale tehnologiei digitale și va sprijini diseminarea și utilizarea acestora în domenii de interes public și în sectorul privat. Scopul programului este, printre altele, de a adapta bugetul Uniunii Europene la viitoarele provocări în materie de programare, în timp ce transformarea digitală este reflectată în toate propunerile, de la transporturi, sectorul energetic și agricultură până la sănătate și cultură.

Mecanismul de redresare și reziliență al Uniunii Europene reprezintă o oportunitate fără precedent pentru statele membre de a investi în propria transformare digitală și de a contribui în mod colectiv la creșterea rezilienței și a potențialului inovator al Uniunii Europene, precum și la reducerea dependențelor externe ale Uniunii Europene (https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/recovery-coronavirus/recovery-and-resilience-facility_en).

În conformitate cu Regulamentul (UE) 2021/241 al Parlamentului European și al Consiliului din 12 februarie 2021 de instituire a Mecanismului de redresare și reziliență, fiecare stat membru trebuie să aloce cel puțin 20% din alocarea totală a planului său de redresare și reziliență (PRR) pentru măsuri care contribuie la tranziția digitală sau pentru a aborda provocările care rezultă din aceasta. Până în prezent, o sumă de 127 de miliarde EUR, reprezentând 26% din alocarea totală a planurilor aprobate, a fost destinată pentru a sprijini transformarea digitală.

Deceniul digital al Europei: obiective digitale pentru 2030 (Busola digitală) prezintă o viziune și căi pentru transformarea digitală a Europei până în 2030 și concentrează eforturile în jurul a patru domenii de bază (https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/europes-digital-decade-digital-targets-2030_en).

1. Cetățeni cu competențe digitale: Obiectivul Comisiei Europene este ca, până în 2030, cel puțin 80 % din toți adulții să aibă competențe digitale de bază, iar în Uniunea Europeană să fie angajați 20 de milioane de experți în TIC, asigurându-se echilibrul între femei și bărbați.
2. Digitalizarea serviciilor publice: Cetățenii Uniunii Europene vor avea posibilitatea de a se ocupa online de toate activitățile oficiale importante și de a-și prelua fișele medicale în format electronic. Până atunci, 80% din populația Uniunii Europene va putea, de asemenea, să utilizeze un act de identitate digital.
3. Transformarea digitală a mediului de afaceri: Planul este ca, până în 2030, 75% dintre întreprinderile din Uniunea Europeană să utilizeze cloud-ul, IA și Big Data, iar cel puțin 90% dintre IMM-uri să aibă un nivel de bază de „intensitate digitală”.
4. Infrastructuri digitale sigure și durabile: Până în 2030, toate gospodăriile din Uniunea Europeană ar trebui să dispună de o conexiune Gigabit, iar toate zonele populate ar trebui să aibă acoperire 5G. În total, ar trebui să fie utilizate 10 000 de centre de date de înaltă securitate și neutre din punct de vedere climatic, iar Europa ar trebui să dispună de primul său calculator cuantic. Douăzeci la sută din semiconductorii de ultimă generație și sustenabili din lume ar trebui să fie produși în Europa.

Pentru a atinge aceste obiective ambițioase, vor fi lansate cât mai curând posibil „proiecte multinaționale”. Statele membre s-au angajat să aloce cel puțin 20% din cheltuieli pentru planurile lor de redresare și reziliență pentru transformarea digitală.

Odată cu obținerea statutului de țară-candidată pentru aderare la Uniunea Europeană, pe lângă implementarea Acordului de Asociere, Republica Moldova trebuie, de rând cu alte acțiuni, să crească capacitatea de a realiza reforme și de a oferi servicii publice de calitate, care nu pot fi realizate fără transformarea digitală a țării. Această transformare poate fi îndeplinită în baza unei strategii aliniate la documentele relevante ale Uniunii Europene în domeniile societății și economiei digitale, guvernării digitale și securității cibernetice.

CAPITOLUL III

MISIUNE, VIZIUNE ȘI OBIECTIVE ALE STRATEGIEI

Strategia pune bazele construirii unei societăți digitale în ansamblu, în care adoptarea și integrarea TIC este omniprezentă, fie că vorbim de casă, serviciu, instituțiile de învățământ, de ocrotire a sănătății, culturale și de agrement etc.

În acest scop, documentul analizează condițiile existente și cele necesare, factorii declanșatori și principiile-cheie de proiectare a serviciilor digitale centrate pe oameni, pentru a corespunde așteptărilor utilizatorilor, standardelor de interoperabilitate, securitate și confidențialitate a datelor etc.

În final, scopul nu este doar de a transforma serviciile din sectorul public și privat pentru a le utiliza în spațiul digital, ci și de a le regândi și reproiecta prin reducerea necesității de a completa formulare și a prezenta informații care sunt deja disponibile. La fel, este esențială crearea și menținerea unui spațiu cibernetic sigur, care va contribui la adoptarea pe scară largă a tehnologiilor și la îmbunătățirea dezvoltării socio-economice a Republicii Moldova, astfel încât toți cetățenii să se bucure de avantajele unui spațiu digital sigur, prietenos și rezilient.

SECȚIUNEA 1. Misiunea strategiei

Misiunea strategiei este de a contribui la realizarea unei guvernări publice eficiente, de a spori bunăstarea cetățenilor și competitivitatea țării, permițând, astfel, Republicii Moldova să devină membru cu drepturi depline al Uniunii Europene.

SECȚIUNEA 2. Viziunea strategiei

În rezultatul implementării strategiei, Republica Moldova va deveni o societate digitală inovatoare și incluzivă cu competențe digitale, cu o infrastructură digitală avansată, o guvernare pro-digitală și o comunitate de afaceri care exploatează la maxim oportunitățile digitale.

SECȚIUNEA 3. Obiective generale

Bazându-se pe tendințele europene și cele globale, și luând în considerare gradul de pregătire a Republicii Moldova pentru transformarea digitală, precum și recomandările rapoartelor de diagnostic și evaluare disponibile și rezultatele procesului de consultare publică, STDM se va concentra pe șase obiective generale ce vor ghida activitățile din cadrul strategiei:

1. Dezvoltarea unei societăți digitale
2. Dezvoltarea unui sector TIC robust și competitiv

3. Crearea unei economii digitale inovatoare și reziliente
4. Instituirea unui stat digital eficient, inteligent și transparent
5. Crearea unui mediu digital accesibil, sigur și incluziv
6. Consolidarea imaginii Republicii Moldova drept națiune digitală

Realizarea obiectivelor de mai sus va asigura un mediu funcțional și sigur pentru dezvoltarea și utilizarea pe scară largă a soluțiilor digitale în toate sferele vieții, inclusiv spre înlăturarea inechităților și disparităților asociate dimensiunilor de gen, mediu de trai, dizabilitate și venituri, facilitând procesul de integrare în Uniunea Europeană.

SECȚIUNEA 4. Principii de bază ale implementării strategiei

Multe dintre principiile care au stat la baza documentelor strategice din domeniul transformării digitale sunt valabile și pentru implementarea strategiei actuale. Cele nouă principii pentru dezvoltarea digitală (<https://digitalprinciples.org/>) de exemplu, au fost aprobate de o mare parte a părților interesate la nivel internațional și oferă orientări practice pentru transformarea digitală.

Cu toate acestea, STDM scoate în prim-plan trei principii generale definitorii pentru misiunea, viziunea și obiectivele stabilite mai sus.

1. **Dezvoltarea umană mai presus de tehnologie:** Transformarea digitală înseamnă, în primul rând, concentrarea pe oameni, mai degrabă decât pe aspectele tehnologice ale implementării. Tehnologia nu este decât un instrument pentru realizarea viziunii și a obiectivelor strategiei, în timp ce personalul motivat și pregătit corespunzător reprezintă nucleul acesteia.
2. **Responsabilitatea partajată în cadrul implementării strategiei între** autoritățile administrației publice centrale, autoritățile administrației publice locale, sectorul privat, partenerii de dezvoltare și întreaga societate. Experiența strategiilor anterioare a arătat că implicarea doar a câtorva părți interesate în implementare **și excluderea celorlalți** duce, inevitabil, la dezvoltarea de soluții care operează în izolare, încercându-se rezolvarea problemelor complexe din perspectiva unor interese instituționale înguste.
3. **Respectarea standardelor și reglementărilor Uniunii Europene** și aplicare a celor mai bune practici internaționale. Noua strategie de țară privind integrarea în Uniunea Europeană dictează necesitatea armonizării cadrului instituțional, normativ și tehnologic existent și viitor cu cel al UE prin preluarea standardelor comune și a celor mai bune practici, inclusiv celor recunoscute la nivel internațional. Crearea spațiului digital comun **între Republica Moldova și România este un test excelent** în acest sens, pentru asigurarea conformității cu standardele și reglementările Uniunii Europene, având în vedere afinitățile culturale și sociale puternice dintre cele două țări.

CAPITOLUL IV

DIRECȚII PRIORITARE ȘI IMPACTUL ACESTORA

Secțiunea 1. Considerații privind implementarea strategiei

Pe baza experienței și a lecțiilor învățate în urma implementării strategiilor anterioare de transformare digitală, această secțiune va prezenta câteva considerații privind implementarea pentru a contribui la creșterea probabilității de reușită a activităților de transformare digitală în cadrul STDM. În același timp, având în vedere perioada lungă de implementare a acestei strategii, precum și necesitatea adaptării constante a activităților de implementare, strategia se va realiza prin intermediul următoarelor programe axate pe realizarea obiectivelor generale:

1. Programul privind dezvoltarea societății digitale
2. Programul privind dezvoltarea sectorului TIC și a economiei digitale
3. Programul de e-transformare a sectorului public.

Pe perioada implementării strategiei, elaborarea și aprobarea programelor de implementare va contribui la transpunerea direcțiilor strategice în activități și proiecte specifice, permițând în același timp autorităților să introducă măsurile corective necesare și să valorifice diverse surse de finanțare pe măsură ce acestea devin disponibile.

Totodată, implementarea Strategiei se va baza pe următoarele aspecte principale:

1. **Păstrarea unui echilibru între câștigurile rapide și activitățile strategice** pe tot parcursul implementării strategiei: Așteptările mari legate de elaborarea și aprobarea strategiei vor trebui să se traducă în reușite pe termen scurt care să asigure părțile interesate cu privire la fezabilitatea implementării, oferind în același timp principalilor parteneri de implementare suficient timp pentru a realiza activitățile strategice de mare anvergură, care necesită mai mult timp și resurse pentru implementare.
2. **Înființarea CND:** Rezistența la schimbare, inerția instituțională și interesele departamentale pot avea un impact semnificativ asupra implementării activităților din cadrul strategiei. Înființarea CND, va servi drept mecanism eficient pentru a elimina în timp util barierele administrative și instituționale majore în calea transformării digitale.
3. **Crearea Unității strategice de implementare:** Implementarea unei strategii transformative și cuprinzătoare precum STDM poate fi copleșitoare pentru mulți actori responsabili de implementare. În unele cazuri, gradul de complexitate poate depăși capacitatea responsabililor de a executa proiecte complexe (cum ar fi, de exemplu implementarea unui sistem de e-Sănătate), ceea ce poate duce la întârzieri și eșecuri. Crearea unei unități strategice de implementare în cadrul Agenției de Guvernare Electronică, cu rol de supraveghere a implementării principalelor programe și proiecte de transformare digitală, va asigura o mai bună gestionare și realizare a activităților și proiectelor strategice selectate.
4. **Utilizarea pe larg a modelelor agile de implementare:** Experiența recentă de utilizare a metodologiilor agile în sectorul public, inclusiv de către AGE, a arătat în mod clar că metodele agile de implementare, reutilizând în același timp platformele existente și serviciile standard, pot reduce considerabil costurile și termenele de implementare și vor avea ca rezultat produse mai bine adaptate la nevoile utilizatorilor.

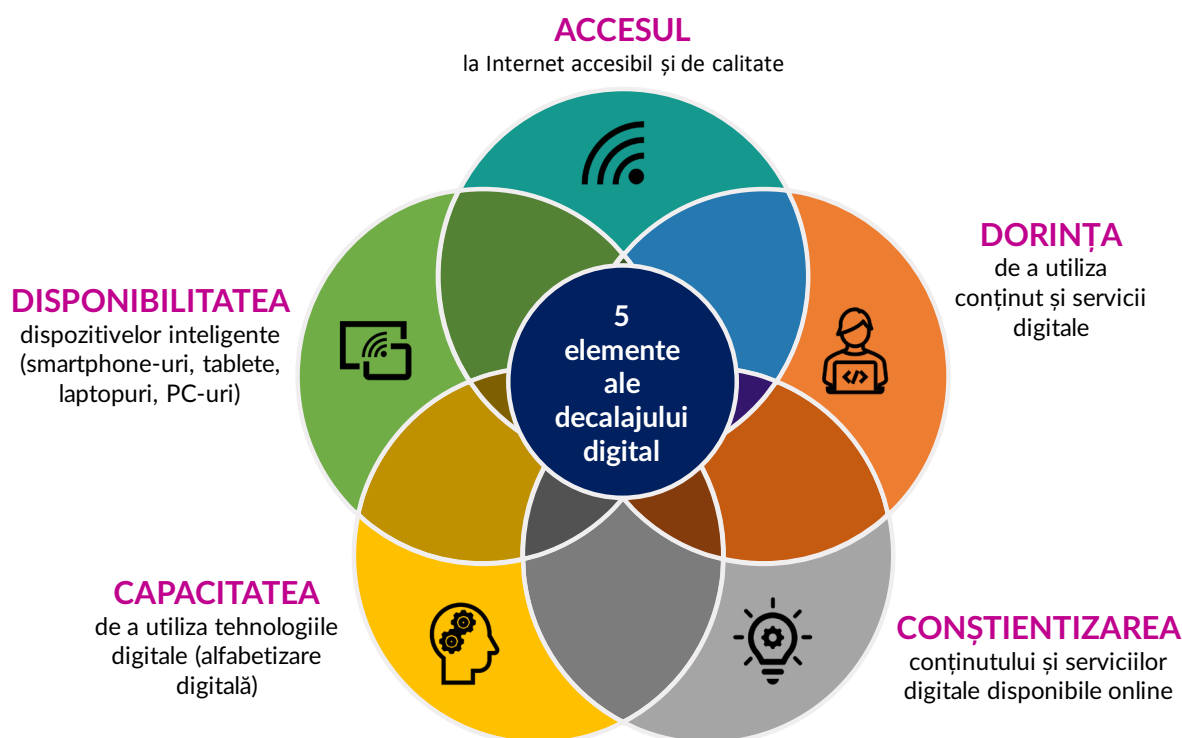
5. **Implicarea companiilor din sectorul privat** ca parteneri-cheie de implementare a strategiei: Aceasta include achiziții publice pentru sistemele de informații guvernamentale și, unde este posibil, deschiderea de API-uri pentru dezvoltarea de soluții inovatoare. Acest lucru va contribui la o mai bună concurență pe piață și la consolidarea sectorului TIC local.

SECȚIUNEA 2. Obiectivul general nr.1. Dezvoltarea unei societăți digitale

Având în vedere centrarea clară pe cetățean a strategiei, primul obiectiv pe care și-l propune STDM este dezvoltarea unei societăți digitale, capabile să profite de avantajele tehnologiilor și serviciilor digitale.

Pentru a asigura utilizarea pe scară largă a tehnologiilor și serviciilor digitale în toate aspectele vieții, social, economic și politic, fiecare cetățean trebuie să cunoască despre existența acestor tehnologii și servicii, să aibă acces la ele și să aibă capacitatea de a le folosi. Atunci când ne uităm la elementele definitorii ale unei societăți digitale, devine clar că principalele elemente de demarcație între cei care au adoptat tehnologiile digitale în viața lor și cei care nu au reușit, pot fi descrise cu ajutorul următoarelor cinci elemente: *accesul* la internet de calitate la prețuri accesibile; *accesul* la dispozitive inteligente (calculatoare, laptop-uri, telefoane inteligente); *gradul de alfabetizare digitală și competențele* de utilizare a tehnologiilor; *cunoașterea* despre existența serviciilor, tehnologiilor și a conținutului digital; și *dorința de a le utiliza*, prin regăsirea conținutului și serviciilor relevante și de interes pentru fiecare.

Figura 5. Cele 5 elemente ale decalajului digital



Sursa: adaptat de autori în baza Busolei digitale a Uniunii Europene

Indicatorii privind acoperirea, calitatea, accesibilitatea și penetrarea Internetului pentru Moldova sunt, în general, buni, reieșind din poziția geografică și nivelul de venit al țării. Cu toate acestea, există încă decalaje de conectivitate și o parte a populației care rămâne neconectată – 34,3% dintre cei care nu au încă o conexiune la internet invocă prețurile ridicate ca fiind principalul motiv pentru care nu sunt conectați, în timp ce alți 48,1% și, respectiv, 20,3% indică lipsa calculatoarelor și/sau a smartphone-urilor drept cauză principală (<https://old.egov.md/ro/resources/polls/raportul-sondajului-national-anual-2021>).

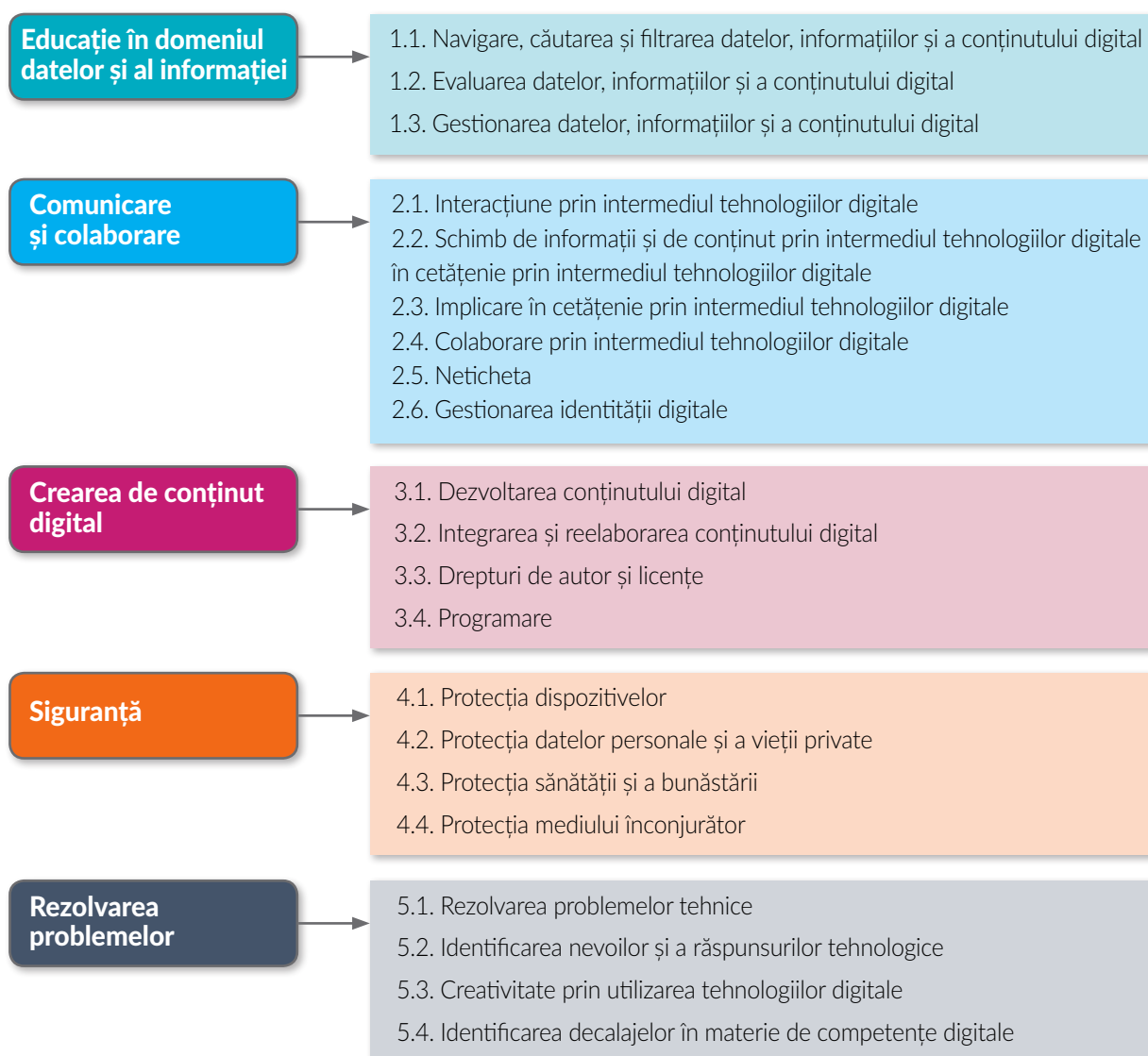
Aceste valori variază considerabil în funcție de nivelul veniturilor respondenților și mult mai puțin în funcție de mediul de trai (urban/rural), gen, vârstă și educație.

În ceea ce privește capacitatea și dorința de utilizare a serviciilor, AGE (<https://old.egov.md/ro/resources/polls/raportul-sondajului-national-anual-2021>) constată că doar jumătate dintre respondenții care au solicitat un serviciu public au utilizat canale electronice. În acest caz, avem un decalaj uriaș de 60% în ceea ce privește nivelul de educație, adică utilizarea canalelor electronice de solicitare a serviciilor crește odată cu nivelul de educație al persoanei. Tinerii de 18-29 ani sunt categoria care de aproape cinci ori mai des au utilizat serviciile electronice comparativ cu persoanele în vârstă de 60-74 ani. Nivelul indicatorului în rândul bărbaților este cu circa 10 la sută peste nivelul acestuia înregistrat în rândul femeilor. La fel, populația urbană utilizează serviciile electronice cu 20% mai mult decât populația rurală.

Astfel, în cadrul acestui prim obiectiv, trebuie să se pună un accent deosebit pe evitarea excluderii și reducerea pe cât posibil a decalajelor digitale. Conform unor estimări (<https://a4ai.org/report/2021-affordability-report/>), numai costurile decalajului digital între femei și bărbați comportă un cost de peste 1 trilion de dolari pentru economia mondială. Nimeni nu ar trebui să fie exclus din cauza lipsei de acces, de competențe, a normelor sociale și culturale, a lipsei de încredere sau din orice alt motiv. Normele sociale și culturale joacă un rol major în lipsa participării fetelor și femeilor în educația STEAM și sectorul TIC din Moldova. O abordare la nivelul întregii societăți poate fi realizată numai prin analiza și identificarea constantă a surselor de decalaj digital și prin luarea unor măsuri sistematice la nivel național pentru înlăturarea inechităților și disparităților asociate dimensiunilor de gen, mediu de trai, dizabilitate și venituri. La nivelul Uniunii Europene există multe programe în acest sens, care pot fi valorificate și de Republica Moldova, cum ar fi Programul EU4GenderEquality: Reform Helpdesk.

În ceea ce privește alfabetizarea digitală, este esențial ca aceasta să nu încerce să înlocuiască, ci să se bazeze pe formele tradiționale de alfabetizare. Comisia Europeană a elaborat un cadru de competențe digitale pentru cetățeni (DigComp), care oferă o înțelegere comună la nivelul Uniunii Europene a ceea ce înseamnă competența digitală. Acest cadru trebuie să stea la baza elaborării politicilor privind competențele digitale și adaptării programelor de educație digitală. Activitățile din cadrul acestui obiectiv trebuie să fie aliniate la Cadrul de competențe digitale al Uniunii Europene (https://joint-research-centre.ec.europa.eu/digcomp/digital-competence-framework_en), care identifică 21 de competențe în 5 domenii:

Figura 6. Modelul conceptual de referință DigComp



În aceeași ordine de idei, pentru a măsura progresul Republicii Moldova în societatea digitală, precum și eficacitatea și impactul inițiativelor în acest domeniu este necesară aplicarea Indexului economiei și societății digitale (DESI), utilizat la nivelul Uniunii Europene.

Realizarea acestui obiectiv general se va asigura prin următoarele direcții prioritare:

1. **Integrarea alfabetizării digitale în procesul educațional de bază.** Prin integrarea educației privind competențele digitale încă de la începutul procesului educațional, putem asigura că adulții de mâine vor fi echipați corespunzător pentru a beneficia de o societate prosperă și pentru a contribui în egală măsură la aceasta. Acest lucru necesită, la rândul său, un efort susținut de perfecționare a cadrelor didactice actuale și viitoare în materie de competențe și dotări corespunzătoare ale instituțiilor de învățământ de toate nivelurile.
2. **Construirea unui sistem educațional proactiv și inclusiv,** în care nu numai că se predau tehnologiile digitale și utilizarea calculatoarelor, ci și se valorifică tehnologiile digitale pentru a preda toate celelalte materii. Integrarea instrumentelor digitale în procesul educațional va maximiza beneficiile acestuia și, de asemenea, va spori rezistența sistemului educațional la potențiale șocuri viitoare, cum ar fi necesitatea de a trece la modele de educație hibridă sau exclusiv online.

3. **Utilizarea datelor pentru luarea deciziilor, inclusiv în sectorul educației:** Datele și instrumentele digitale integrate în procesele educaționale și de management ar trebui să fie utilizate pentru a influența în mod continuu procesul de luare a deciziilor, astfel încât sistemul educațional să răspundă la nevoile și prioritățile în continuă schimbare și să fie capabil să sprijine dezvoltarea sectorului TIC, a economiei digitale și, în cele din urmă, a națiunii digitale. Instituțiile de învățământ superior trebuie să dezvolte în mod proactiv specialiști cu înaltă calificare necesari pentru piața muncii, cum ar fi oamenii de știință în domeniul datelor, inteligență artificială (IA), limbajul meta (ML), specialiști în domeniul Internetului lucrurilor (IoT), designeri experiență utilizator/interfață utilizator (UI/UX), robotică etc.
4. **Promovarea competențelor digitale ca abilități de bază pentru viață,** tratate ca o prioritate educațională națională la toate nivelurile de învățământ (învățământul preșcolar, învățământul primar, învățământul secundar (ciclul I: învățământul gimnazial, ciclul II: învățământul liceal), învățământul profesional tehnic secundar, învățământul superior, formare continuă a adulților). Competențele digitale ar trebui să fie, în general, lipsite de orice conotații negative și prejudecăți sociale și culturale, reducând în mod sistematic decalajul digital dintre zonele rurale și urbane/populația tânără și cea adultă și promovând avantajele oferite de tehnologii în ceea ce privește serviciile electronice publice și private, oferind diverse stimulente (cashbackuri, reduceri, timp redus de prestare etc.) pentru utilizarea serviciilor electronice etc.
5. **Realizarea de programe naționale de alfabetizare digitală** care să se adreseze tuturor membrilor societății: Acestea ar explica, printre altele, avantajele și posibilitățile, dar și riscurile spațiului digital. Astfel de programe ar trebui să ofere o varietate de canale de furnizare și metode de formare, inclusiv instruire formală, cursuri comunitare și gamificare, dar și să ofere diverse stimulente pentru a stimula învățarea competențelor digitale. La fel, trebuie elaborat și aprobat un cadru de certificări a competențelor digitale în aliniere cu DigComp. Aceasta ar include crearea și implementarea unor programe de dezvoltare a abilităților parentale care să țină cont de beneficiile și riscurile asociate cu utilizarea TIC, concentrându-se pe educarea copilului despre comportamente sigure în mediul online, soluții și servicii de sprijin disponibile în caz de abuz.
6. **Implementarea măsurilor de protecție a copiilor împotriva riscurilor online.** Sprijinirea formării profesionale a specialiștilor în sistemul de protecție a copiilor prin evaluarea riscului de abuz sexual online, acțiuni de intervenție și acordarea de asistență în funcție de nevoile identificate. Stabilirea unui mecanism de coordonare în domeniul protecției copiilor împotriva riscurilor online, care să implice reprezentanți ai tuturor autorităților și instituțiilor publice implicate în elaborarea politicilor, și crearea unui grup de lucru pentru planificarea întregului set de acțiuni în domeniul promovării siguranței online a copiilor.
7. **Promovarea accesului la Internet ca un drept fundamental al omului:** Pentru a ne asigura că fiecare persoană are acces la Internet de calitate la prețuri accesibile, Guvernul ar trebui să întreprindă o serie de măsuri pentru a face din accesul la Internet un drept de bază al omului, alături de asistența medicală și educație. Instrumentele de suport ar putea include, printre altele, extinderea scopului de utilizare a Oui serviciului universal (FSU), finanțarea și/sau compensarea costului net al îndeplinirii obligațiilor de furnizare a serviciului universal, promovarea utilizării partajate a infrastructurii fizice de către furnizorii de servicii de Internet și furnizorii de rețele de comunicații electronice mobile etc.
8. **Implicarea tuturor sectoarelor economiei naționale în alfabetizarea digitală și dezvoltarea competențelor:** Această direcție prioritară poate include crearea unei alianțe naționale vizând locurile de muncă și competențele digitale necesare pentru acoperirea lor, implementarea programelor multidimensionale orientate spre reducerea decalajelor dintre oferta educațională și necesitățile sectorului privat, formarea unui număr mai mare de specialiști IT,

- recalificarea și perfecționarea forței de muncă, dezvoltarea programului național de competențe digitale, diverse proiecte pilot, spații de testare etc.
9. **Adaptarea politicilor de management a resurselor umane, în primul rând în sectorul public, dar și în cel privat:** Politicile de management a resurselor umane trebuie să încurajeze utilizarea TIC în procesul de angajare, formare și reconversie profesională a personalului, deoarece locurile de muncă se bazează din ce în ce mai mult pe competențe și abilități digitale. Ar trebui să se acorde o atenție deosebită reconsiderării rolurilor existente și introducerii de noi roluri, esențiale pentru a impulsiona agende de transformare digitală la toate nivelurile (de ex., CIO, CDO etc.). Programele guvernamentale vor stimula și finanța (re)instruirea în domeniul TIC a forței de muncă din sectoarele economice cheie pentru a compensa lipsa de competențe specializate. Întrucât în sectorul public vor exista întotdeauna dificultăți în atragerea și păstrarea personalului TIC cu înaltă calificare, politicile ar trebui să fie flexibile și să permită modele de angajare inovatoare, cum ar fi externalizarea, echipele extinse, lucrul de la distanță etc. Pentru implementarea programelor guvernamentale se vor angaja specialiști cu calificări naționale sau internaționale, în funcție de complexitatea acestora.
 10. **Implicarea autorităților administrației publice locale în toate etapele transformării digitale:** Autoritățile administrației publice locale trebuie să fie un catalizator puternic pentru toate activitățile de transformare digitală la nivel local și sunt esențiale pentru promovarea competențelor și a oportunităților digitale. Acest lucru necesită, însă, înainte de toate, consolidarea competențelor și a capacităților digitale ale autorităților administrației publice locale.
 11. **Implicarea cetățenilor în viața politică prin intermediul tehnologiilor digitale:** Dezvoltarea și promovarea platformelor de implicare activă a cetățenilor, cum ar fi petițiile electronice și bugetarea participativă, dar și introducerea unor instrumente electronice de luare a deciziilor, cum ar fi inițiativele civice, petițiile colective, referendumurile și votul prin internet, vor face ca oamenii să se simtă conectați la procesul de guvernare și le vor permite să-și exercite drepturile civice, indiferent de locul în care se află. Acest lucru se va baza din ce în ce mai mult pe mijloace sigure de identificare și de realizare a operațiunilor la distanță, de aceea este deosebit de important să se ofere cetățenilor mijloace de identificare digitală și alte instrumente digitale intuitive, accesibile și sigure pentru interacțiunea de la distanță.
 12. **Valorificarea centrelor de prestare a serviciilor publice pentru a ajuta și instrui oamenii să utilizeze serviciile electronice:** Tranziția de la furnizarea offline a serviciilor publice la furnizarea asistată a serviciilor electronice, prin care cetățenii sunt încurajați să utilizeze zonele de autoservire cu ajutorul funcționarilor publici, este o modalitate excelentă de a reduce sarcina oficiilor prestatorilor de servicii, oferind în același timp sprijin și consolidând încrederea cetățenilor în competențele lor digitale.
 13. **Implicarea diasporei în proiecte de transformare digitală:** Toate eforturile de promovare a competențelor și serviciilor digitale, a programelor și inițiativelor de formare trebuie să ia în considerare și să implice pe deplin diaspora, eliminând potențialele obstacole de implicare, cum ar fi necesitatea prezenței fizice pentru orice activitate. De asemenea, valorificarea comunităților și a rețelei de oficii consulare va duce, în final, la crearea unor legături mai strânse între Republica Moldova și diasporă. Punctele de trecere a frontierei ar putea fi folosite ca puncte de informare a diasporei, unde ar putea fi prezentate avantajele și posibilitățile tehnologiilor și serviciilor digitale și care ar putea acorda suport reprezentanților diasporei în valorificarea instrumentelor digitale disponibile.

Subsecțiunea 1. Rezultate

În rezultatul implementării acestor direcții prioritare, majoritatea cetățenilor vor poseda competențe digitale de bază, iar accesul la Internet va fi universal. Sistemul național de educație în 2030 va fi susceptibil să ofere educație de înaltă calitate, incluzivă și echitabilă tuturor copiilor/elevilor/studentilor/adulților pe tot parcursul vieții, la toate treptele de învățământ, în varii contexte formale/nonformale/informale, va corespunde necesităților celor ce învață și ale societății; va deveni mai rezistent, flexibil, oferind educație fără întrerupere în condițiile mereu schimbătoare de ordin social, economic, demografic; va deveni un factor real de asigurare a dezvoltării durabile, sociale și economice prin formarea resurselor umane de calitate și se va constitui într-un factor esențial pentru dezvoltarea societății bazate pe cunoaștere.

Societatea are încredere și utilizează pe scară largă soluțiile digitale pentru a-și satisface nevoile, precum și pentru a-și exercita drepturile și obligațiile civice. Pentru a reduce decalajul digital, canalele de furnizare a serviciilor se vor baza pe platforme digitale și vor fi accesibile pentru toți. Cetățenii dețin controlul asupra datelor lor personale și sunt capabili să le partajeze în siguranță și să urmărească utilizarea acestora de către terți.

Subsecțiunea 2. Indicatori

1. Cel puțin 50% din populație are acces la fișele medicale electronice
2. Peste 70 % dintre cetățeni dispun de identitate digitală activă
3. Peste 80 % din populație posedă competențe digitale de bază
4. Ponderea absolvenților STEAM din totalul absolvenților cu studii universitare este de cel puțin 16 %
5. Republica Moldova se află în top 50 țări, conform Indicelui privind decalajul de competențe digitale
6. Viteza minimă de acces la Internet în bandă largă este de cel puțin 100 Mbps
7. 25% din populație este acoperită cu 5G.

SECȚIUNEA 3. Obiectivul general nr. 2. Dezvoltarea unui sector TIC robust și competitiv

Există mai multe motive obiective pentru care digitalizarea poate să sporească incluziunea și să acționeze ca un factor puternic de abilitare într-o societate. Distanța față de centrul orașului, densitatea populației sau legăturile de transport își pierd din importanță, iar accesul la Internet devine mult mai relevant în utilizarea serviciilor publice. Internetul rapid și accesibil în toate zonele țării devine o condiție obligatorie pentru dezvoltarea digitală.

În 2022, trei din patru cetățeni ai Republicii Moldova utilizează Internetul, iar numărul de conexiuni mobile îl depășește pe cel al populației. Cu toate acestea, deși 98 la sută din localități au conexiune prin fibra optică, accesul de mare viteză pe bandă largă la domiciliu rămâne a fi o provocare în anumite zone geografice. În acest sens, modernizarea constantă a infrastructurii TIC (bandă largă, date mobile, acces public la calculatoare etc.), în strânsă cooperare cu sectorul privat, cum ar fi furnizorii de comunicații electronice, reprezintă o piatră de temelie pentru asigurarea accesului la serviciile digitale.

Astfel, vom putea stimula creșterea sectorului TIC și comunității de startup-uri care vor aduce o contribuție importantă la digitalizare și vor crea sinergii puternice între sectorul public și societate.

Realizarea acestui obiectiv general se va asigura prin următoarele direcții prioritare:

1. **Acces la Internet rapid și la prețuri accesibile pentru fiecare cetățean al Republicii Moldova:** Chiar dacă acoperirea 4G și prin fibră optică a populației este de 98%, rezultatele sondajului național anual din 2021 au arătat că 34% dintre persoanele neconectate invocă costul ca fiind cel mai mare impediment. Sunt necesare măsuri suplimentare pentru a asigura conectivitatea în bandă largă (prin 4/5G și / sau fibră optică) în proporție de 100%, precum și pentru a asigura accesibilitatea universală a Internetului la prețuri accesibile.
2. **Dezvoltarea unui sistem de cartografiere a acoperirii cu Internet în bandă largă** pentru a dota Guvernul cu un instrument de vizualizare și evaluare a decalajului digital și de promovare a dezvoltării economice. Un asemenea sistem ar fi deosebit de important pentru a determina disponibilitatea și accesibilitatea Internetului de mare viteză într-o anumită zonă din țară. Un astfel de instrument ar permite Guvernului, furnizorilor de servicii și altor părți interesate din țară să ia decizii bazate pe dovezi cu privire la modul de îmbunătățire a conexiunii în bandă largă în țară și de a realiza o transformare digitală omogenă.
3. **Dezvoltarea unor condiții favorabile pentru sectorul TIC și pentru comunitatea startup-urilor:** În timp ce utilizarea de bază a dispozitivelor informatice poate fi considerată ca fiind alfabetizare modernă, pentru dezvoltarea TIC (și a sectorului tehnologic, în general) sunt necesari specialiști în domeniul TIC cu competențe profesionale complexe. Pentru o creștere dinamică a startup-urilor, sunt esențiale finanțarea în faza incipientă și reglementări moderne specifice startup-urilor.
4. **Consolidarea arhitecturii digitale în sectorul public:** Deși serviciile digitale pot fi dezvoltate de diferite instituții guvernamentale, există o sinergie evidentă în consolidarea arhitecturii acestora, inclusiv a componentelor software și utilizarea avansată și pe scară largă a serviciilor de cloud pentru a crește eficiența și securitatea ecosistemului digital.
5. **Utilizarea și reutilizarea în comun a datelor și serviciilor:** Întrucât datele reprezintă cel mai important activ în oferirea de servicii electronice, este esențial să fie maximizată utilizarea lor eficientă și să fie luate măsuri pentru îmbunătățirea acurateței datelor colectate. Odată ce unui cetățean sau unei întreprinderi i se cere să furnizeze informații Guvernului, este posibil ca și mai multe instituții să poată utiliza aceste date, în condițiile unui interes legitim sau a consimțământului subiectului datelor. La fel, punând datele publice la dispoziția sectorului privat, se vor dezvolta servicii noi și inovatoare, iar economia națională va avea de câștigat de pe urma valorii adăugate create în acest fel.
6. **Creșterea numărului de proiecte comune între instituțiile private și cele de stat,** inclusiv crearea unui fond de talente format din specialiști din diferite sfere de activitate și cu diferite competențe în domeniul TIC, care vor contribui la construirea societății digitale, elaborarea și implementarea proiectelor de guvernare digitală.
7. **Stimularea utilizării serviciilor digitale:** Întrucât furnizarea de servicii în format digital este mai rentabilă pentru Guvern, prin urmare, ar trebui să fie preferabilă, iar acest lucru ar trebui să se reflecte în costuri mai mici pentru cetățeni și/sau durată mai scurtă de prestare datorită optimizării proceselor.
8. **Promovarea agendei digitale ca investiție clară, benefică și productivă:** Pentru a oferi servicii digitale de înaltă calitate, trebuie făcute investiții inițiale substanțiale. Odată ce serviciile electronice vor deveni funcționale, costul deservirii cetățenilor va fi cu mult mai redus.

9. **Atragerea întreprinderilor digitale și a investițiilor străine în Republica Moldova:** Perspectiva de a deveni stat membru al Uniunii Europene, cu acces nelimitat la o piață comună de circa o jumătate de miliard de oameni, va crește considerabil atractivitatea Republicii Moldova ca și sediu pentru afacerile digitale internaționale. Specialiștii de înaltă calificare, legislația competitivă, regimul fiscal facilitat al parcului IT virtual și infrastructura solidă vor contribui la atractivitatea investițiilor străine directe și la atragerea afacerilor digitale în Republica Moldova.
10. **Atragerea în parcul IT virtual a specialiștilor IT calificați și investitorilor din Uniunea Europeană.** Valorificarea în deplină măsură a mecanismului IT viza, precum și a muncii la distanță de peste hotare a angajaților rezidenților parcului IT virtual, înființarea și gestionarea în Republica Moldova a afacerilor IT și inovaționale la distanță.
11. **Promovarea la scară largă a serviciilor digitale și a utilizării identității electronice:** Deoarece distanțele sunt mai scurte și comunicarea mai rapidă în spațiul digital, digitalizarea poate aduce cetățenii Republicii Moldova mai aproape unii de alții, iar diaspora mai aproape de Republica Moldova.
12. **Studierea și preluarea celor mai bune practici din Uniunea Europeană:** Studiind premisele care stau la baza dezvoltării tehnologiilor emergente și valorificarea inițiativelor și programelor țărilor Uniunii Europene în domeniul IA, roboticii, blockchain, a contractelor inteligente și a altor tehnologii emergente va contribui la implementarea și utilizarea acestora și efectuarea unui salt calitativ al Republicii Moldova în plan tehnologic și, respectiv, economic.

Subsecțiunea 1. Rezultate

Atât infrastructura digitală, cât și talentele acționează ca facilitatori de bază pentru a asigura o societate digitală inclusivă. Asigurarea accesului la Internet de mare viteză pentru toți locuitorii Republicii Moldova va duce la un grad mai mare de utilizare serviciilor digitale și va elimina barierele de acces la servicii ce rezultă din distanțele geografice sau din decalajul rural/urban.

Numărul considerabil de specialiști TIC vor contribui nu doar la o societate digitală mai avansată, ci și la un climat de afaceri atractiv și un ecosistem dinamic al startup-urilor.

Subsecțiunea 2. Indicatori

1. Ponderea specialiștilor TIC va fi de cel puțin 2% din populația adultă, inclusiv se va asigura convergența în bază de gen
2. Ponderea TIC în produsul intern brut va fi de cel puțin 10%
3. Ponderea produselor și serviciilor TIC în totalul exporturilor va fi de cel puțin 15%.

SECȚIUNEA 4. Obiectivul general nr. 3. Crearea unei economii digitale inovatoare și reziliente

Republica Moldova dispune, în mare parte, de elementele necesare pentru dezvoltarea economiei digitale. În multe țări de succes, digitalizarea este direcția care asigură cea mai rapidă creștere economică, eficiența și folosirea optimă a resurselor disponibile. Într-o perspectivă medie, accentul se va pune pe câteva componente importante pentru digitalizarea economiei, susținute de cadrul normativ și de politici favorabil privind: industria IT locală și startup-urile tehnologice orientate spre piața internațională; infrastructura și servicii TIC competitive; și eforturile de dezvoltare a infrastructurii pentru comerțul electronic (diversi-

ficarea pieței de servicii de plăți online, rețeaua poștală și de curierat, digitalizarea proceselor vamale la export, acces la platforme internaționale de comerț electronic, etc.).

Pentru realizarea direcțiilor prioritare propuse în această secțiune, va fi nevoie de elaborat un Program de dezvoltare a economiei digitale pe termen mediu, precum și de urmărit inserarea acțiunilor ce se impun în planurile anuale de activitate ale autorităților publice vizate, aliniate cu Strategia Națională de Dezvoltare Moldova Europeană 2030, aprobată prin Legea nr. 315/2022, STDM și Programul de activitate al Guvernului. Promovarea și suportul inovației digitale în sectorul real al economiei schimbă modul în care companiile își administrează procesele, integrând tehnologia digitală oriunde aceasta este posibil în cadrul companii și în relațiile sale cu autoritățile, partenerii de afaceri și consumatorii. Creșterea nivelului de adopție a soluțiilor digitale în cadrul companiilor este acel instrument pe care se bazează ridicarea productivității și eficienței economice. Este necesară încurajarea dinamismului digital în mediul de afaceri prin măsuri de reglementare, stimulare monetară sau fiscală și informare

Pentru digitalizarea afacerilor și impactul său asupra creșterii economice durabile, este esențială creșterea unei comunități dinamice de startup-uri locale implantate în diverse verticale ale sectorului real al economiei. Pentru a realiza acest lucru și a face startup-urile locale să fie competitive la nivel internațional, este necesară educarea și atragerea în continuu a talentelor, transferul tehnologic prin implementarea în producție și servicii a rezultatelor cercetării și dezvoltării efectuate pe platforme universitare, și, nu în ultimul rând, asigurarea cadrului normativ și de politici favorabil pentru dezvoltare.

Realizarea acestui obiectiv general se va asigura prin următoarele direcții prioritare:

1. **Transformarea digitală a întreprinderilor:** O adevărată digitalizare a economiei se bazează pe digitalizarea întregului ciclu operațional la nivel de companii și între companii, acte și proceduri administrative interne, evidență financiară, comercială, etc., precum și interacțiunea în afara companiei, bazată pe aceste resurse și instrumente digitale. Mai mult ca atât, creșterea nivelului de adoptare a soluțiilor digitale în cadrul companiilor este acel instrument pe care se bazează ridicarea productivității și eficienței economice. Încurajarea dinamismului digital în mediul de afaceri prin măsuri de reglementare, stimulare monetară, administrativă sau fiscală și informare.
2. **Dezvoltarea și promovarea serviciilor publice digitale esențiale pentru companii:** Acțiunile lansate în acest sens se vor axa pe consolidarea cadrului juridic existent; eliminarea constrângerilor pentru interacțiunea la distanță cu autoritățile; îmbunătățirea aplicabilității reglementărilor și optimizarea procedurilor existente la nivel de instituții prestatoare de servicii publice companiilor. În mod practic, aceste acțiuni abordează automatizarea proceselor, înregistrarea la distanță a companiilor, digitalizarea interacțiunii G2B, facilitarea proceselor interne în companii și dintre companii, etc. De asemenea, vor fi vizate dificultățile în aplicarea reglementărilor privind protecția datelor cu caracter personal, disponibilității online de pe o resursă sigură și credibilă a datelor din Registrul de stat al unităților de drept, securității cibernetice, a identificării la distanță, a notarizării electronice, utilizării semnăturii electronice și a altor măsuri specifice pentru îmbunătățirea mediului de afaceri prin digitalizare. Succesul acestei direcții de acțiuni va fi asigurat de evaluări periodice, identificarea și eliminarea barierelor administrative pentru digitalizarea interacțiunii companiilor cu autoritățile, partenerii de afaceri și beneficiarii finali.
3. **Dezvoltarea în continuare a industriei locale IT și BPO și asimilarea produselor lor pe piața internă:** prezența în țară a industriilor inovatoare sunt benefice oricărui model economic de

dezvoltare, dar sunt un element indispensabil pentru o economie modernă și digitalizată. Exporturile de servicii IT, offshoring pentru procesele de afaceri (BPO) și dezvoltarea centrelor de servicii partajate (SSC) își vor continua creșterea exponențială la nivel regional și Moldova este parte a acestui proces, datorită Moldova IT park. Externalizarea acestor servicii din țara noastră domină exporturile de servicii IT. Aceste venituri vor continua să înregistreze o creștere liniară în următorii ani, iar problema strategică este în asimilarea unei cote în creștere din aceste servicii pe piața locală, pentru un impact pozitiv asupra dezvoltării economiei digitale locale. În mod similar, BPO&SSC sunt așteptate să crească cu rate de două cifre în aceeași perioadă și Moldova trebuie să-și definească politicile publice în sprijinul acestor sectoare. Totodată, trebuie să se țină cont de faptul, că țara noastră este specializată în principal în furnizarea de servicii IT cu sofisticare scăzută. În timp ce o serie de servicii cu grad sporit de complexitate sunt în curs de dezvoltare, cele mai multe proiecte sunt relativ de nivel tehnologic scăzut. Astfel, exporturile de TIC ale Republicii Moldova au un potențial de creștere ca rezultat al creșterii complexității tehnologice, la fel ca cea mai mare parte a coșului de export al țării din BPO și SSC.

4. **Stimularea pieței serviciilor de plăți electronice:** o economie digitală dinamică este imposibilă fără o diversitate de instrumente de plată electronică, orientate la consumatorul local și accesibile transfrontalier. Acest obiectiv poate fi atins prin competiție deschisă și integrarea țării noastre în piața europeană/globală de servicii de plată. Numerarul este cel mai lent și mai scump mijloc de plată, ce stimulează economia tenebră și nu susține dezvoltarea economiei digitale. Disponibilitatea și utilizarea metodelor alternative și accesibile de plăți online constituie o precondiție pentru tranzacții financiare sigure și rapide într-o economie digitală veritabilă.
5. **Reducerea deficitului de forță de muncă din domeniul TIC în toate sectoarele economiei:** Numărul de specialiști TIC formați în universități trebuie să corespundă cererii pieței forței de muncă și calificărilor tot mai diverse, fiind necesară schimbarea atitudinii autorităților vizate față de calitatea și numărul de specialiști instruiți în profesiiile viitorului. Instruirea digitală specializată pentru studenții tuturor facultăților din țară, ca răspuns la răspândirea tehnologiilor digitale în toate sectoarele economiei naționale și vieții sociale - trebuie să devină o normă. Se va pune accent pe perfecționarea și recalificarea angajaților, în mod particular din grupurile social vulnerabile (femei, tineri, cu dizabilități, etc.) prin oferirea de sesiuni de introducere în tehnologie, programe de formare, mentorat dedicat etc.
6. **Promovarea cooperării în domeniul cercetării și dezvoltării între subiecții de cercetare și inovare, sectorul public și cel privat:** Consolidarea legăturilor dintre cercetare și producție favorizează implementarea rezultatelor atât pentru universități, cât și pentru sectorul public și cel privat, încurajând inovațiile deschise (*en. Open Innovation*). Mecanisme de tipul Centrelor europene de inovare digitală (*en. European Digital Innovation Hubs - EDIH*) pot contribui și ele la accelerarea transformării digitale a economiei naționale. Implementarea în practică a principiilor științei deschise (*en. Open Science*) și a accesului deschis la publicații și date de cercetare va permite o mai mare accesibilitate și punere în practică a conținutului științific. Valorificarea oportunităților și integrarea în Cloud-ul European pentru Știința Deschisă pentru a oferi acces fără întreruperi și reutilizare fiabilă a datelor de cercetare cercetătorilor, inovatorilor, companiilor și cetățenilor printr-un mediu de date distribuite și de încredere și servicii conexe. Valorificarea nișelor identificate de procesul de elaborare a documentului „Strategia de specializare inteligentă a Republicii Moldova până 2030” pentru a stimula inovarea și transformarea digitală a sectoarelor economiei naționale.
7. **Dezvoltarea mediului de afaceri favorabil startup-urilor digitale:** Actualizarea cadrului de politici și normativ în strânsă cooperare cu comunitatea startup-urilor pentru dezvoltarea

- unui mediu de afaceri favorabil, inclusiv prin instituirea de „nisipiere” (*en. sandbox*) și hub-uri inovatoare pentru dezvoltarea anumitor verticale, cum ar fi FinTech, AgriTech, HealthTech, vor face startup-urile naționale competitive pe plan internațional. Această direcție de acțiune va impacta pozitiv diverse sectoare ale economiei naționale, va favoriza identificarea nișelor și identificarea parteneriatelor în diferite industrii, pentru adoptarea inovației digitale.
8. **Dezvoltarea infrastructurii economiei digitale și a comerțului electronic:** Crearea condițiilor pentru proliferarea economiei digitale și a comerțului electronic ține de dezvoltarea infrastructurii necesare și eliminarea barierelor regulatorii. Reducerea constrângerilor administrative ține în mare parte de eliminarea discrepanțelor normative, armonizarea cu bunele practici internaționale, facilitarea plăților online, accesul la marketplace-uri, la servicii de plată digitală, servicii de curierat, etc. Acțiunile identificate vor servi la realizarea acestui obiectiv, stimulând competiția și oferta variată de servicii adiacente, transformând eComerțul în element indispensabil al unei economii digitale moderne în Republica Moldova și contribuind la absorbția inovației digitale în diverse sectoare ale economiei.
 9. **Dezvoltarea platformelor naționale și atragerea pe piață a platformelor internaționale de comerț electronic:** Pandemia COVID-19 a arătat o creștere rapidă a comerțului electronic în toată Europa și este vital pentru Republica Moldova să țină pasul cu această tendință clară. Promovarea online este foarte accesibilă sub diferite forme, dar în avalanșa de oferte, mulți producători locali rămân neobservați. Această linie de acțiune ar trebui să contribuie la integrarea cât mai largă a producătorilor locali în platformele locale de eComerț și să contribuie la o redirectionare optimă a consumului local spre magazinele online ale producătorilor locali. În același timp, pentru micii producători, care nu pot întreține magazine online private, platformele digitale oferă soluții intermediare pentru comercializarea produselor și serviciilor. Obiectivul principal este un produs digital bine recunoscut în țară sau o varietate a acestora. Crearea de funcționalități pentru promovarea ofertelor pentru diferite grupuri de interes social, inclusiv prin antreprenariat social - reprezintă un obiectiv care ar sprijini IMM-urile să intre în circuitul economic prin intermediul instrumentelor digitale. Partea ce ține de accesul platformelor internaționale pe piața RM este foarte complexă, mai puțin depinde de factorii interni, în primul rând ține de prioritățile investitorilor și de mărimea pieței din RM, dar are un mare potențial pentru a facilita eComerțul și eExporturile din Moldova. Este nevoie de identificarea măsurilor de stimulare și încurajare a desfășurării operațiunilor în țara noastră de către marile platforme digitale și cooptare a producătorilor locali.
 10. **Simplificarea procedurilor vamale pentru exporturile online:** Acest lucru contribuie la stimularea serviciilor poștale și de curierat, și la sporirea atractivității comerțului electronic. Implementarea coridoarelor digitale de transport va avea în vedere dependența semnificativă de operațiunile comerciale cu statele membre ale Uniunii Europene, în care Republica Moldova poate utiliza tehnologiile digitale și poate implementa prevederile Regulamentului (UE) 2020/1056 al Parlamentului European și al Consiliului din 15 iulie 2020 privind informațiile electronice referitoare la transportul de mărfuri pentru a îmbunătăți considerabil procesul de import și export de mărfuri.
 11. **Transformarea rețelei electrice naționale în rețea inteligentă și implementarea contoarelor inteligente („smart-metering”),** pentru a optimiza comportamentul cetățenilor în sensul îmbunătățirii eficienței energetice în gospodăriile casnice. Datele privind consumul de energie electrică obținute prin rețeaua inteligentă vor fi analizate și utilizate pentru luarea deciziilor spre îmbunătățirea politicilor și a cadrului regulator în domeniul energetic.

Subsecțiunea 1. Rezultate

Digitalizarea companiilor din Republica Moldova și crearea de noi modele de afaceri (inclusiv prin startup-uri, care oferă soluții disruptive) va duce la o economie mai competitivă la nivel internațional, la o creștere economică mai rapidă, integrare a producătorilor locali și prestatorilor de servicii în piața globală și la un nivel de trai mai ridicat pentru întreaga societate.

Cu ajutorul instrumentelor digitale și comerțului electronic, companiile locale vor avea vizibilitatea mai mare și acces la piețe noi, atât la nivel regional, cât și global, iar aceasta va stimula creșterea economică, competitivitatea produselor și serviciilor, nivelul și calitatea vieții cetățenilor.

Subsecțiunea 2. Indicatori

1. Mai mult de 60% din IMM-uri ating nivelul de bază la utilizarea tehnologiilor digitale în procesul de gestiune a afacerii și dezvoltare de produse și servicii
2. Mai mult de 40% din companiile din RM au acces la platformele digitale pentru produsele și serviciile sale
3. Cel puțin 50% din companiile moldovenești utilizează tehnologii Cloud/IA/Big Data
4. Serviciile digitale esențiale pentru companii disponibile cap-coadă, posibilități tehnice asigurate pentru deschidere, administrarea și închiderea afacerii la distanță
5. Creșterea exportului de servicii IT și BPO cu 15% anual și asigurarea unui grad de adoptare locală de minim 10% a soluțiilor digitale dezvoltate în RM
6. Ridicarea de la 6 la 10% a numărului de studenți instruiți în tehnologii digitale în diverse domenii.

SECȚIUNEA 5. Obiectivul general nr. 4. Instituirea unui stat digital eficient, inteligent și transparent

Digitalizarea poate și trebuie să sporească eficiența, transparența și securitatea serviciilor publice. Odată cu utilizarea pe scară largă a identității digitale și a semnăturii electronice, va fi posibilă introducerea principiilor „implicit digital” (*en. digital first*) și „sigur prin design” (*en. secure by design*), care să permită păstrarea și accesarea online a tuturor datelor administrative în condiții de siguranță și securitate. Nu vor exista „originale” pe suport hârtie și nici necesitatea duplicatelor informațiilor deținute online, deoarece datele și înregistrările electronice sunt „originale”.

Cetățenii trebuie să aibă acces la datele cele mai importante despre ei și să le poată partaja într-un mod facil și sigur. La fel, trebuie să poată accesa jurnalele de audit pentru a vedea cine și când a accesat datele lor personale. Digitalizarea serviciilor publice va consta, în primul rând, într-o revizuire a procedurilor administrative, pentru a evita transpunerea lor în mediul digital. Documentele pe suport hârtie, în marea lor parte, nu se vor transpune în documente electronice, ci în înregistrări electronice în registre și baze de date.

Pentru a asigura informații exacte pentru toate registrele de stat și a reduce birocrăția, va fi introdus principiul „o singură dată” - cetățenilor li se va cere orice informație o singură dată de către stat, iar alte registre și autorități de stat trebuie să interogheze sursa primară a informației.

Serviciile vor deveni proactive, fără a fi nevoie de completarea formularelor și a cererilor. În cazul în care unei persoane i se cuvin anumite drepturi, acestea nu vor fi solicitate prin completarea unui formular, ci atribuite automat în majoritatea cazurilor.

Realizarea acestui obiectiv general se va asigura prin următoarele direcții prioritare:

1. **Interoperabilitatea deplină a platformelor și a datelor:** Aceasta este o condiție prealabilă pentru schimburile de informații și automatizarea serviciilor, inclusiv a serviciilor transfrontaliere, în special cu țările Uniunii Europene.
2. **Reducerea sarcinii administrative:** Actualizarea și simplificarea reglementărilor este posibilă datorită digitalizării sistemelor și revizuirii proceselor. În cazul în care o instituție are dreptul legal de a obține anumite informații, aceasta va interoga sursa primară care stochează aceste date, în loc de a solicita aceste date de la subiect, fie el cetățean sau companie.
3. **Elaborarea și implementarea Programului de e-transformare a sectorului public:** Aceasta permite prioritizarea și planificarea activităților de digitalizare a serviciilor la propunerea autorităților/instituțiilor publice și racordarea acestora la resursele disponibile atât din bugetul de stat, cât și din partea donatorilor.
4. **Integrarea viziunii de combatere a corupției în soluțiile digitale:** Prin creșterea nivelului de transparență, imparțialitate și responsabilitate, sistemele digitale vor contribui la reducerea corupției. De asemenea, vor fi digitalizate procesele din sectorul justiției, ca de exemplu examinarea cauzelor în instanțele de judecată.
5. **Migrarea sistemelor informaționale de stat în cloud-ul guvernamental:** Această direcție prioritară trebuie făcută pentru a crește eficiența și securitatea datelor. Cererea pentru servicii poate varia semnificativ în timp, iar utilizarea unui cloud guvernamental va facilita alocarea puterii de calcul necesare pentru activitatea sporită în orele de vârf, precum și va asigura nivelul necesar de securitate cibernetică pentru sistemele și procesele critice.
6. **Crearea unor ambasade digitale** pentru a asigura protecția datelor pentru cele mai importante registre, mai ales în circumstanțele actuale.
7. **Cetățenii dețin controlul asupra datelor personale:** Dezvoltarea unor instrumente care să le permită cetățenilor să aibă un control mai bun asupra datelor personale și o mai bună protecție a acestora, asigurând în același timp portabilitatea datelor, îi va ajuta pe cetățeni să facă față riscurilor tot mai mari legate de confidențialitate și va garanta că aceștia vor ști și vor putea decide întotdeauna cine, când și în ce scop utilizează datele lor personale, deținute de sectorul public.
8. **Automatizarea registrelor de stat:** Asigurarea interoperabilității între diferite registre de stat va reduce cantitatea de date solicitate în mod repetat cetățenilor, va îmbunătăți acuratețea datelor și va crește volumul de informații care pot fi precompletate în formularele online ale serviciilor publice și va crea un set de standarde pentru introducerea și colectarea datelor.
9. **Armonizarea și actualizarea datelor privind persoane fizice din diferite registre,** utilizând ID-NP-ul persoanei, după caz, în calitate de identificator unic, pentru a elimina neconcordanțele de informații între diferite surse.
10. **Implementarea scenariilor de IA** în furnizarea de servicii și gestionarea datelor prin valorificarea capacităților de cloud computing și a surselor de date guvernamentale existente pentru luarea deciziilor și instrumentarea proceselor.
11. **Consolidarea capacităților de management al proiectelor de transformare digitală în sectorul public.** Îmbunătățirea abilităților responsabililor din sectorul public de a implementa proiecte de transformare digitală va reduce riscurile aferente implementării acestor proiecte,

- iar crearea abilităților angajaților din sectorul public de a aplica soluții de analiză a datelor la nivel macro poate duce la o înțelegere mai exactă a situațiilor și la luarea de decizii informate.
12. **Implementarea proceselor decizionale automatizate în sectorul public.** Cu ajutorul învățării automate, este posibil să se prevadă și să se automatizeze serviciile, conducând astfel la o mai mare satisfacție a beneficiarilor serviciilor și eficientizare a cheltuielilor în sectorul public.
 13. **Servicii digitale proactive, simple și intuitive:** Unele dintre servicii publice pot fi oferite cetățenilor fără a fi nevoie să le solicite în mod explicit, fie ca urmare a anumitor evenimente de viață, fie ca o completare a altor servicii publice. Astfel de evenimente de viață pot varia de la nașterea unui copil (drepturi la alocații, înregistrarea numelui și a adresei), trecând prin reînnoirea automată a documentelor, până la eliberarea automată de noi documente, atunci când numele de familie se schimbă ca urmare a căsătoriei.
 14. **Creșterea utilizării serviciilor electronice:** Promovarea și îmbunătățirea accesului la serviciile publice prin intermediul mijloacelor digitale. Acest lucru înseamnă că beneficiarii ar trebui să poată accesa serviciile de care au nevoie online, într-un mod simplu și ușor de înțeles.

Subsecțiunea 1. Rezultate

Acces mai rapid și mai comod la serviciile publice pentru cetățeni, automatizarea procesului decizional pentru autorități și un sector public mai transparent și mai eficient pentru întreaga societate.

Subsecțiunea 2. Indicatori

1. Republica Moldova se situează în primele cincizeci de țări conform Indicelui ONU de dezvoltare a Guvernării electronice
2. 100 % din servicii publice sunt disponibile online
3. Ponderea tranzacțiilor online reprezintă cel puțin 70% din totalul tranzacțiilor în cadrul prestării de servicii publice
4. Ponderea utilizării serviciilor digitale în procesele judiciare va fi de cel puțin 30% din numărul total de cauze
5. Schimbul de documente și date din sectorul public are loc 100% în mod electronic.

SECȚIUNEA 6. Obiectivul general nr. 5. Crearea unui mediu digital accesibil, sigur și incluziv

Un spațiu cibernetic sigur și rezilient este esențial pentru ca toți cetățenii Republicii Moldova să se bucure pe deplin de beneficiile unui mediu digital, iar încrederea în acesta este un element fundamental pentru transformarea digitală a Republicii Moldova.

La nivel național, securitatea cibernetică este o responsabilitate comună care necesită acțiuni coordonate din partea autorităților guvernamentale, a sectorului privat și a societății civile. Având în vedere natura globală a amenințărilor cibernetică, Republica Moldova urmează să implementeze și să mențină un sistem național de management al securității cibernetică, care să asigure un cadru instituțional și o cooperare eficientă pe probleme de securitate cibernetică și gestionarea crizelor în domeniu; stabilirea normelor și cooperării internaționale; reziliența infrastructurilor digitale ale furnizorilor de servicii critice; analiza și monitorizarea adecvată a situației și a evoluției amenințărilor cibernetică; cooperarea cu

furnizorii de soluții din sectorul privat în promovarea securității cibernetice; consolidarea capacităților și promovarea educației și formării profesionale în domeniul securității cibernetice; armonizarea legislației și strategii eficiente de combatere a criminalității cibernetice.

Recenta adoptare a Legii nr.48/2023 privind securitatea cibernetică care transpune cadrul normativ al Uniunii Europene, constituie un pas important în vederea creării sistemului național de management al securității cibernetice. Pentru implementarea cu succes a prevederilor legii, urmează a fi alocate de stat, precum și atrase de la parteneri de dezvoltare resursele necesare, în special pentru formarea capacităților tehnologice și resurselor umane în domeniu.

Realizarea acestui obiectiv general se va asigura prin următoarele direcții prioritare:

1. **Instituirea unei autorități competente în domeniul securității cibernetice la nivel național** cu funcții de punct unic de contact, echipă de răspuns la incidente de securitate cibernetică (CSIRT), dar și identificare, monitorizare și supraveghere, coordonare operațională a situațiilor de criză, de cooperare și interacțiune la nivel național și internațional.
2. **Implementarea cadrului general strategic și operațional de coordonare și cooperare** dintre sectorul public și privat în domeniul securității cibernetice (Planul național de răspuns la incidente cibernetice și crize în domeniul securității cibernetice, Strategia națională privind securitatea cibernetică, Consiliul coordonator în domeniul securității cibernetice).
3. **Implementarea măsurilor de securitate cibernetică și mecanismului obligatoriu de raportare a incidentelor cibernetice** semnificative de către entitățile ale căror servicii sunt critice pentru funcționarea economiei și a societății, precum și posibilității de notificare voluntară a incidentelor cibernetice.
4. **Consolidarea rezilienței infrastructurilor digitale ale furnizorilor de servicii critice** prin realizarea exercițiilor de securitate cibernetică la nivel național și sectorial; dezvoltarea și consolidarea capacităților tehnologice și resurselor umane în domeniu; ajustarea cadrului normativ sectorial; promovarea bunelor practici și a culturii securității cibernetice.
5. **Asigurarea aplicării cerințelor (standardelor) de securitate cibernetică în cadrul dezvoltării și/sau procurării software și hardware** utilizate în prestarea serviciilor critice, inclusiv a serviciilor de comunicații electronice de generație nouă, precum și a securității lanțului de aprovizionare, astfel încât produsele să fie securizate în mod implicit.
6. **Dezvoltarea capacităților resurselor umane în domeniul securității cibernetice.** Pregătirea profesională a funcționarilor publici, precum și a oricăror alte persoane interesate din domeniul public și privat, prin programe de instruire, perfecționare, exerciții de antrenament în domeniul securității cibernetice; Dezvoltarea programelor de cercetare și inovare în domeniul securității cibernetice, inclusiv pentru protecția infrastructurii critice publice și private, protecția datelor cu caracter personal, securitatea în utilizarea inteligenței artificiale, precum și a soluțiilor inovatoare pentru prevenirea, detecția și răspunsul la amenințări cibernetice; dezvoltarea ghidurilor de securitate și bune practici pentru implementarea accelerată a soluțiilor standardizate de securitate cibernetică.

Subsecțiunea 1. Rezultate

Urmare realizării direcțiilor prioritare propuse se va asigura o creștere a nivelului de reziliență cibernetică a entităților cheie din Republica Moldova, astfel, vor fi gestionate mult mai eficient și transparent, dar și evitate incidentele cibernetice, precum și eventuale prejudicii materiale și reputaționale asociate acestora. Totodată, se va implementa o abordare

multidisciplinară, iar toate părțile interesate, inclusiv Guvernul, sectorul privat și societatea civilă, vor asuma responsabilitatea și angajamentul lor comun de suport și cooperare în asigurarea securității cibernetice.

Subsecțiunea 2. Indicatori

1. Republica Moldova se va clasa printre primele 50 de țări conform Indicelui global al securității cibernetice al UIT (<https://www.itu.int/epublications/publication/D-STR-GCI.01-2021-HTML-E>)
2. Începând cu 01.01.2025 activează CERT național și Consiliul coordonator în domeniul securității cibernetice
3. Cel puțin 90% dintre funcționarii publici dețin competențe în domeniul securității cibernetice
4. Aprobate Planul național de răspuns la incidente cibernetice și Strategia națională privind securitatea cibernetică
5. Furnizori de servicii identificați și monitorizați în condițiile Legii nr. 48/2023 privind securitatea cibernetică.

SECȚIUNEA 7. Obiectivul general nr. 6. Consolidarea imaginii Republicii Moldova drept națiune digitală

În calitate de țară candidată la aderarea la Uniunea Europeană, Republica Moldova ar trebui să aibă drept prioritate absolută respectarea tuturor standardelor și reglementărilor relevante ale Uniunii Europene și să devină parte integrantă a pieței unice digitale. Aceasta înseamnă că toate serviciile digitale create în țară vor fi disponibile pentru a fi utilizate și de cetățenii altor state membre ale Uniunii Europene, iar serviciile electronice transfrontaliere vor asigura o mai bună mobilitate a cetățenilor Republicii Moldova în cadrul Uniunii Europene.

Prin urmare, spațiul digital comun declarat recent între Republica Moldova și România prezintă o oportunitate de a demonstra că platformele și serviciile digitale existente sunt reutilizabile, construite pe standarde deschise și adaptabile rapid la nevoile României. În același timp, având în vedere statutul de membru al Uniunii Europene al României, spațiul digital comun va contribui și în continuare la dezvoltarea unor soluții compatibile cu standardele și reglementările Uniunii Europene, facilitând interacțiunile transfrontaliere fără piedici între cetățenii și mediul de afaceri din Republica Moldova și Uniunea Europeană.

În calitate de țară care a stabilit transformarea digitală ca prioritate strategică și care a implementat activ proiecte de transformare digitală de ultimă generație pe parcursul ultimului deceniu, Republica Moldova va promova activ cele mai bune practici, platformele și serviciile sale digitale la nivel internațional. Acesta va fi un efort coordonat atât de sectorul public, cât și de cel privat, care va avea ca rezultat recunoașterea globală a Republicii Moldova ca națiune digitală avansată.

Realizarea acestui obiectiv general se va asigura prin următoarele direcții prioritare:

1. **Interconectarea datelor și serviciilor la nivel internațional:** Lumea este din ce în ce mai conectată, ceea ce ar trebui să ducă la creșterea numărului de servicii și schimburi de date transfrontaliere sigure, în special cu Uniunea Europeană, inclusiv prin integrarea în spațiul european comun al datelor. Cetățenii Republicii Moldova trebuie să dispună de o mobilitate

- sporită, pentru a putea călători, studia, munci și a se pensiona cu ușurință în străinătate, dispunând, în același timp, de posibilitatea de a furniza țărilor gazdă datele și documentele necesare pentru a beneficia de toate condițiile oferite de acordurile internaționale și bilaterale.
2. **Crearea de servicii electronice transfrontaliere:** În mod similar, folosind infrastructura sa digitală avansată, Republica Moldova ar trebui să depună eforturi pentru a simplifica interacțiunea cu cetățenii altor țări, care vin cu scop de călătorie, studii, afaceri etc. Aplicațiile și contextele moderne ar trebui să permită o interacțiune fără piedici cu serviciile electronice naționale sau transfrontaliere. De asemenea, valorificarea spațiului digital comun cu România ar putea duce la oportunități semnificative pe plan regional și internațional.
3. **Recunoașterea reciprocă a semnăturilor și identităților electronice:** La fel ca în cazul identității digitale la nivel național, capacitatea de identificare sigură și de efectuare a tranzacțiilor la distanță, într-o altă țară, este esențială pentru a asigura prestarea serviciilor transfrontaliere și a efectua schimburi de date, inclusiv cu caracter personal, în baza consimțământului persoanei. Acest lucru va permite desfășurarea fără piedici a programelor de reședință virtuală, care pot fi extinse ulterior pentru a include și cetățenii din țările care nu fac parte din sistemul de recunoaștere reciprocă a semnăturilor electronice, dar care ar dori să beneficieze de mediul de afaceri și social din Republica Moldova.
4. **Participarea la rețele internaționale** cu țări care împărtășesc aceleași valori, cu un accent puternic pe Agenda digitală a Uniunii Europene și integrarea treptată în toate proiectele digitale majore. Acest lucru va asigura că Republica Moldova își valorifică experiența în domeniul transformării digitale și este capabilă să ajute alte țări în eforturile lor de transformare digitală, învățând în permanență din cele mai bune practici internaționale și îmbunătățind infrastructura digitală națională. Un astfel de exemplu de cooperare ar putea fi identificarea și implementarea principiilor de impozitare echitabilă a economiei digitale, care se dovedește a fi o provocare majoră pentru majoritatea Guvernelor.
5. **Promovarea Republicii Moldova pe plan internațional ca țară digitală avansată:** Moldova nu a fost întotdeauna prezentată la nivel internațional în contexte favorabile. Schimbarea imaginii sale din una dintre cele mai sărace țări din Europa, cu o grea moștenire post-sovietică, în cea de țară modernă, orientată spre viitor și inovatoare în domeniul digital va necesita eforturi susținute din partea tuturor părților interesate. Rezultatele vor merita efortul depus, oferind Republicii Moldova multiple oportunități de dezvoltare socio-economică accelerată.
6. **Promovarea sectorului TIC din Republica Moldova la nivel internațional ca partener de încredere:** Drumul parcurs de sectorul TIC din Moldova de la contribuții nesemnificative la peste 7% din PIB este remarcabil. Companiile moldovenești din domeniul TIC oferă competențe de top la prețuri competitive și și-au câștigat reputația de a furniza servicii de înaltă calitate. Moldova IT Park a reușit să atragă multe companii internaționale, oferindu-le stimulente bune. Eforturile viitoare ar trebui să fie îndreptate spre creșterea sectorului TIC și a atractivității acestuia pentru studenții actuali și viitori, precum și pentru companiile internaționale. O altă direcție importantă ar fi reorientarea Republicii Moldova de la destinație de externalizare a serviciilor la țară care produce produse TIC de înaltă calitate și care păstrează cea mai mare parte a valorii adăugate în țară.

Subsecțiunea 1. Rezultate

Republica Moldova se va integra în spațiul digital al Uniunii Europene și în piața unică digitală. Soluțiile, platformele și serviciile digitale dezvoltate de Guvern vor fi interoperabile și vor putea găzdui scenarii transfrontaliere. Cetățenii Uniunii Europene vor putea beneficia de serviciile electronice moldovenești, utilizând identitățile digitale emise de țările lor,

În timp ce cetățenii Republicii Moldova vor putea să-și folosească identitățile digitale în spațiul cibernetic al Uniunii Europene.

Țara va deveni un centru de atracție pentru companiile TIC de top datorită talentelor locale și condițiilor favorabile. Produsele și mărcile TIC moldovenești vor fi recunoscute și apreciate în lume.

Subsecțiunea 2. Indicatori

1. Semnăturile electronice sunt recunoscute reciproc între Republica Moldova și țările Uniunii Europene
2. Cel puțin 30% din serviciile publice electronice sunt disponibile în scenarii transfrontaliere
3. Primele start-up-uri din Republica Moldova ajung la statutul de unicorn și cel puțin 10 produse moldovenești ating o evaluare de 100 milioane de dolari SUA.

CAPITOLUL V

MECANISME DE GUVERNANȚĂ PENTRU IMPLEMENTAREA STRATEGIEI

Transformarea digitală se referă mai puțin la adoptarea tehnologiei și mai mult la schimbarea modului de funcționare și a proceselor de afaceri ale entităților publice și private într-un mod care să valorifice tehnologia pentru a îmbunătăți experiența utilizatorilor, precum și eficiența și sustenabilitatea organizațiilor propriu-zise.

Complexitatea implementării transformării digitale la scară națională rezidă în faptul că aceasta trebuie să cuprindă întregul sector public și privat, precum și societatea civilă, afectând toate organizațiile, și nicidecum implementată în izolare, ca un program sectorial tipic. Acest lucru necesită mai multă coordonare în luarea deciziilor și în desfășurarea activităților decât modul obișnuit de desfășurare a unei activități. În cazul Guvernului, multe reforme, proiecte și activități de transformare digitală trebuie să implice toate ministerele și agențiile, mai degrabă decât anumite instituții individuale.

O strategie digitală cu o structură de guvernare bine definită va putea satisface interesele părților interesate, va fi suficient de flexibilă pentru a acomoda o diversitate de programe strategice, asigurând, în același timp, suficientă rigiditate pentru atingerea obiectivelor generale. În timp ce modelul tradițional de guvernare pune accent pe conformitate și reducerea riscurilor, abordarea privind guvernarea transformării digitale trebuie să prioritizeze abilitarea implementării în detrimentul controlului, cu alte cuvinte, să elimine blocajele și impedimentele în calea progresului prin luarea rapidă a deciziilor (https://www.kommunikationsraum.at/wp-content/uploads/2021/04/Going-Digital_Howtoembrace-change.pdf).

Experiența internațională arată că trei mecanisme de guvernare pentru transformarea digitală, anume unitățile digitale partajate, consiliile de coordonare și rolurile 'digitale', sunt elementul comun pentru implementarea cu succes a strategiilor de transformare digitală (https://www.capgemini.com/wp-content/uploads/2017/07/Governance__A_Central_Component_of_Successful_Digital_Transformation.pdf). Prin urmare, luând ca bază cele mai bune practici internaționale, secțiunile 5.1-5.4 descriu structura de guvernare concepută pentru a sprijini implementarea STDM.

SECȚIUNEA 1. Factorii pentru implementarea de succes a strategiei

Pe lângă viziune și finanțare, pentru a transpune viziunea de transformare digitală în rezultate tangibile este necesară existența unor elemente fundamentale de ordin organizațional, uman și digital.

1. **Angajamentul conducerii:** Conform unor studii recente, la nivel global, sunt implementate cu succes mai puțin de o treime din toate proiectele de transformare digitală. Pentru a spori șansele de succes, este nevoie de lideri potriviți cu experiență în domeniul transformării digitale.

2. **Capacitatea de implementare și gestionarea schimbării:** Experiența partenerilor de dezvoltare arată că bugetele alocate programelor de transformare digitală deseori nu sunt absorbite, iar beneficiile nu sunt valorificate din cauza lipsei capacității de implementare a partenerilor din sectorul public. Leadershipul, gestionarea proiectelor și a schimbării, capacitatea de implementare și coordonare intra- și interinstituțională sunt competențe-cheie pentru instituțiile publice, în special pentru că nu pot fi delegate sau externalizate pentru a compensa lipsa acestora.
3. **Competențe și abilități digitale în toate domeniile:** Acestea sunt necesare pentru a valorifica și a profita de avantajele inițiativelor de transformare digitală și pentru a asigura un randament adecvat al investițiilor.
4. **Reducerea decalajului digital:** cererea și oferta în spațiul digital trebuie să fie mai bine echilibrate, pentru a crea premise pentru incluziunea celor care în prezent sunt excluși.
5. **Finanțarea adecvată a programelor de transformare digitală:** Investițiile în transformarea digitală de cele mai multe ori se recuperează rapid și aduc beneficii multiple pe termen lung, de aceea este imperativă alocarea surselor necesare pentru intervenții în acest domeniu.
6. De exemplu, în cazul serviciilor electronice, pe lângă îmbunătățirea experienței de utilizare și a accesibilității serviciului, de obicei se reduce și numărul personalului implicat în prestarea serviciului, iar administrarea datelor publice se îmbunătățește, ceea ce dă posibilitatea luării unor decizii mai bine informate.
7. **Un cadru juridic și un mediu de reglementare favorabil:** Un cadru juridic și de reglementare adecvat va facilita implementarea activităților de transformare digitală, iar un principiu important în acest sens este de a asigura armonizarea cadrului respectiv cu legislația și standardele Uniunii Europene, promovarea serviciilor electronice și utilizarea tehnologiilor digitale în toate sectoarele, și eliminarea barierelor pentru dezvoltare.
8. **Mecanisme comune de digitalizare a serviciilor:** este necesară crearea unui cadru de modernizare și monitorizare a calității serviciilor publice, pentru a asigura valorificarea beneficiilor transformării digitale în toate sectoare.
9. **Identificarea digitală** este unul dintre elemente de bază ale transformării digitale. Fără capacitatea de identificare sigură și efectuare a tranzacțiilor în mediul online, nu sunt posibile interacțiuni complexe la distanță.
10. **Interoperabilitate și principiul „o singură dată”:** Acestea sunt esențiale pentru a oferi servicii electronice fără întreruperi, accesibile și centrate pe cetățean. În acest sens, standardizarea și principiile unificate pentru dezvoltarea serviciilor electronice, precum și reutilizarea și combinarea datelor din diverse surse și sectoare sunt aspecte importante ce trebuie luate în considerare.
11. **Digitizarea datelor din sectorul public:** Eliminarea dependenței de arhivele pe suport de hârtie este încă un aspect de bază pentru transformarea digitală. Aceasta trebuie să fie completă, incluzând (în primul rând) înregistrările de bază, cum ar fi starea civilă, cadastru, cazier judiciar.
12. **Principiul „implicit digital” („digital-by-default”):** Pe lângă recunoașterea surselor digitale ca surse primare și veridice de informație, următorul pas în aplicarea acestui principiu este transformarea documentelor electronice inutile în datele electronice prelucrate automat.
13. **Încrederea în serviciile digitale:** Acesta este unul dintre cele mai puțin vizibile elemente esențiale pentru adoptarea tehnologiilor digitale și a serviciilor electronice, implică aspecte legate de securitatea cibernetică (inclusiv implementarea principiului „sigur prin design” („secure-by-design”), controlul asupra propriilor date, transparența și existența unor mecanisme de feedback.

14. **Conectivitate la nivel național, de mare viteză, accesibilă și fiabilă:** Acesta este un alt element fundamental ce asigură o tracțiune suficientă pe partea de adopție pe scară largă a tehnologiilor și serviciilor electronice.
15. **Utilizarea unor tehnologii solide, orientate spre viitor:** În condițiile în care transformarea digitală cuprinde întreaga societate și afectează toate sectoarele economiei naționale, alegerea unor tehnologii adecvate, potrivite scopului pentru care au fost create, care au fost testate pentru exploatare în infrastructuri critice ale Guvernului și care sunt acceptate de comunități largi de practicieni va asigura dezvoltarea durabilă a infrastructurilor și serviciilor digitale.

SECȚIUNEA 2. Leadership și monitorizare

Mecanismul de leadership și monitorizare va asigura o coordonare adecvată a implementării strategiei și se va baza pe **Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării**, în comun cu **Agencia de Guvernare Electronică** care vor asigura o imagine completă și transparentă a întregului portofoliu de inițiative digitale din cadrul strategiei.

MDED este autoritatea publică responsabilă de elaborarea politicilor în domeniul economiei digitale, sectorului TIC, securității cibernetice și digitalizării serviciilor publice.

AGE este responsabilă de implementarea politicilor privind transformare digitală, modernizarea serviciilor guvernamentale și utilizarea TIC și a inovațiilor tehnologice în cadrul instituțiilor guvernamentale. Având în vedere importanța capacității de implementare, Agenția de Guvernare Electronică va fi, prin urmare, consolidată cu capacități suplimentare sub forma unei structuri organizaționale - Unitatea de implementare strategică.

Unitatea de implementare strategică va fi responsabilă de implementarea inițiativelor de bază din cadrul strategiei, și este esențială pentru a asigura implementarea cu succes a acesteia. Întrucât capacitatea de implementare este o provocare continuă pentru sectorul public, Unitatea de implementare strategică va contribui la atenuarea acestei probleme, dispunând de capacități de gestionare și implementare a proiectelor complexe. Proximitatea ierarhică față de MDED și AGE va asigura căi de escaladare scurte și eficiente, precum și mecanisme de eliminare rapidă a blocajelor operaționale.

SECȚIUNEA 3. Coordonare

Principalul organism de coordonare a implementării strategiei se propune **Consiliul Național pentru Digitalizare (CND)**.

Consiliul va fi creat prin Dispoziția Guvernului și va fi prezidat de către Viceprim-ministrul, Ministrul Dezvoltării Economice și Digitalizării și va include membri din sectorul public și privat, din industria TIC, societatea civilă.

La necesitate, sub egida CND pot fi instituite grupuri de lucru, responsabile de direcțiile prioritare ale STDM.

CND va coordona implementarea STDM și a programelor aprobate pentru realizarea direcțiilor prioritare.

Secretariatul CND va fi asigurat de către MDED și va include suportul necesar pentru organizarea activității Consiliului și a grupurilor de lucru tematice.

Consiliul Economic pe lângă Prim-ministrul Republicii Moldova este un organ consultativ însărcinat cu asigurarea unui dialog constant între comunitatea de afaceri, comunitatea donatorilor și Guvern, pentru dezvoltarea unui mediu socio-economic și de afaceri solid, nediscriminatoriu, transparent și favorabil investițiilor, prin identificarea constrângerilor pentru mediul de afaceri și elaborarea proiectelor legislative pentru facilitarea relațiilor dintre mediul de afaceri, Guvern și cetățeni. Consiliul Economic pe lângă Prim-ministrul Republicii Moldova va supraveghea și va contribui în principal la implementarea activităților din cadrul Obiectivului general nr. 2. Dezvoltarea unui sector TIC robust și competitiv și a Obiectivului general nr. 3. Crearea unei economii digitale inovatoare și reziliente.

Consiliul coordonator în domeniul securității cibernetice. Pentru asigurarea realizării funcției de coordonare strategică în domeniul securității cibernetice, Guvernul va institui și va stabili modul de organizare și funcționare a Consiliului coordonator în domeniul securității cibernetice, organ colegial fără personalitate juridică, a cărui funcție de bază va fi promovarea și coordonarea, la nivel strategic și operațional, a politicilor în domeniul securității cibernetice.

SECȚIUNEA 4. Unitățile digitale partajate

Implementarea STDM la nivelul entităților implementatoare din sectorul public, va fi susținută și facilitată de către unitățile digitale partajate (AGE, STISC, ASP, ARFC), care vor:

1. Dezvolta și opera platforme și servicii partajate, utilizate de mai multe organizații (de ex., cloud hibrid, interoperabilitate, identitate digitală, front-office)
2. Asigura suport pentru implementarea în practică de către entitățile implementatoare a principiilor *digital-by-default*, *secure-by-design*, *once-only* (*digital implicit*, *securizat prin proiectare*, *o singură data*), precum și a principiilor unificate pentru proiectarea prestării și monitorizarea serviciilor publice electronice
3. Oferi sprijin în materie de capacitate umană entităților implementatoare din sectorul public în domeniile managementului proiectelor, analizei tehnice, modernizării serviciilor publice, securității cibernetice etc.
4. Identifica și dezvolta noi competențe digitale, bune practici și inovații pentru a sprijini implementarea strategiei.
5. Oferi suportul și soluțiile necesare de publicare a metadatelor pentru datele digitale spațiale și serviciile de rețea.

Pe lângă evidența și operarea registrelor și a bazelor de date esențiale pentru misiunea de evidență civilă, populație, cadastru, întreprinderi și licențe, **Agencia Servicii Publice** este cel mai mare furnizor de servicii din țară și operează o rețea de centre multifuncționale de prestare a serviciilor care vor juca un rol esențial în îmbunătățirea prestării serviciilor, creșterea gradului de conștientizare în ceea ce privește utilizarea tehnologiilor digitale și promovarea dezvoltării competențelor digitale.

Serviciul Tehnologia Informației și Securitate Cibernetică asigură administrarea, menținerea și dezvoltarea infrastructurii de tehnologie a informației, a sistemului de telecomunicații al autorităților administrației publice și gestionarea infrastructurii unice a cheii publice a Guvernului; implementează politica statului în domeniul securității cibernetice și operează CERT-ul guvernamental.

SECȚIUNEA 5. Suport și consultanță

În cadrul implementării STDM și a programelor de realizare a direcțiilor prioritare un rol

esențial va avea atragerea asistenței consultative și tehnice din partea partenerilor de dezvoltare, dar și partenerilor din sectorul privat și asociativ. În acest sens, reieșind din necesitățile identificate de entitățile responsabile de implementare a direcțiilor prioritare se va apela la asociațiile de profil, companiile private specializate, dar cel mai important la suportul partenerilor de dezvoltare activi pe segmentul politicilor de susținere a transformării digitale, inovației digitale, economiei și societății digitale.

Reprezentanții partenerilor de dezvoltare, asociațiilor de profil și companiilor private participante în cadrul proiectelor care vor contribui la realizarea direcțiilor prioritare STDM vor putea fi incluși în componența CND și grupurilor de lucru tematice.

SECȚIUNEA 6. Implementare sectorială și finanțarea

Responsabilitatea pentru implementarea strategiei revine tuturor ministerelor, agențiilor și altor autorități administrative centrale, precum și autorităților administrației publice locale. Detalierea responsabilităților se va efectua în cadrul programelor care vor fi aprobate de către Guvern pentru realizarea direcțiilor prioritare ale STDM.

Pentru o mai bună colaborare cu MDED, AGE și CND, fiecare minister, agenție și autoritățile administrației publice centrale va desemna un coordonator pentru transformarea digitală (CPTD), la nivel de secretar de stat sau vice-director. CPTD este responsabil de coordonarea activităților de transformare digitală la nivelul instituției respective. CPTD va fi asistat de AGE pentru a crea capacitatea internă necesară pentru implementarea agendei de transformare digitală și pentru a asigura un echilibru între capacitatea internă și externalizare. Vor fi identificate mecanisme de finanțare adecvate prin utilizarea bugetelor instituționale proprii, a suportului din partea partenerilor de dezvoltare și alte surse legale.

La implementarea acestei strategii vor participa, de asemenea, autoritățile de reglementare, în funcție de competența acestora, precum și mediul academic, întreprinderile, societatea civilă și cetățenii.

Finanțarea activităților pentru realizarea STDM și a programelor de realizare a direcțiilor prioritare se va asigura în limita alocațiilor aprobate în bugetul de stat pentru autoritățile/instituțiile implementatoare, dar și din suportul acordat de către parteneri de dezvoltare.

Planificarea activităților cu impact financiar pentru întreținerea echipamentelor, platformelor și serviciilor existente, precum și pentru dezvoltarea de noi infrastructuri se va realiza în procesul de elaborare a Cadrului bugetar pe termen mediu (CBTM) și a Legii bugetului de stat pentru anul respectiv.

Fondurile fiduciare cu donatori multipli (MDTF) și bugetarea programatică ar putea fi gestionate de partenerii de dezvoltare pentru a finanța activități specifice în cadrul STDM. MDED, în comun cu AGE, va coordona direcțiile prioritare ce vor fi incluse în programele de țară ale partenerilor de dezvoltare și în MDTF-urile și programele respective, pentru a asigura o sinergie adecvată între diferite programe de implementare și fluxurile de finanțare.

O altă sursă potențială de finanțare ar constitui **Programul Europa digitală al Uniunii Europene**, negocierile de aderare la care au fost inițiate deja cu Comisia Europeană.

Totodată, vor fi apelate și valorificate resursele oferite și de alte proiecte/inițiative ale Uniunii Europene pentru țările Parteneriatului Estic.

CAPITOLUL VI

PROCEDURI DE MONITORIZARE ȘI RAPORTARE

SECȚIUNEA 1. Impactul scontat

STDM scoate în evidență cele mai importante aspecte de dezvoltare digitală a statului, societății și economiei. Strategia definește o serie de direcții prioritare care vor contribui la realizarea viziunii și obiectivelor strategiei, precum și la obținerea unor beneficii multiple pentru toți.

1. Moldova Digitală este construită utilizând principiul întregii societăți - toată lumea trebuie să beneficieze și nimeni nu va fi exclus.
2. Serviciile electronice se concentrează pe nevoile oamenilor și sunt incluzive, proactive, accesibile, sigure și ușor de utilizat. Serviciile sunt de-materializate, accesibile de oriunde, folosind canale de livrare care se potrivesc tuturor, creând astfel toate premisele pentru transformarea Moldovei într-un stat digital transparent.
3. Societatea se bucură de o administrație publică eficientă, previzibilă, sigură, coerentă și inovatoare la toate nivelurile, care se bazează pe utilizarea la scară largă a tehnologiilor digitale pentru îndeplinirea funcțiilor.
4. Economia se bazează pe cunoaștere, este agilă și inovatoare, mediul de afaceri utilizează pe larg soluții digitale, iar cadrul de suport al afacerilor este pe deplin funcțional. Majoritatea tranzacțiilor și operațiunilor financiare sunt digitale.
5. Datele administrative și cele cu caracter personal sunt de încredere și păstrate în siguranță; spațiul cibernetic este bine protejat, iar drepturile tuturor în spațiul digital, inclusiv protecția datelor cu caracter personal, sunt asigurate.
6. Republica Moldova este un stat digital recunoscut, dezvoltarea digitală are loc în toate domeniile vieții și în fiecare localitate; decalajul digital este scăzut, din toate punctele de vedere.
7. Majoritatea persoanelor și instituțiilor din Republica Moldova dispun de competențe digitale și se bucură de conectivitate și instrumente digitale de înaltă calitate pentru a beneficia pe deplin și a se bucura de oportunitățile unei societăți digitale.
8. Societatea este înalt calificată și fluentă din punctul de vedere digital; învățarea și educația adulților din perspectiva formării competențelor digitale și a valorificării tehnologiilor informaționale reprezintă un aspect important.
9. Transformarea digitală este o parte inalienabilă a tuturor programelor și planurilor naționale de dezvoltare, indiferent de sursa de finanțare a acestora, și este menită să sprijine obiectivele generale ale Strategiei naționale de dezvoltare *Moldova 2030*.
10. Soluțiile digitale transformă Republica Moldova într-o țară prietenoasă cu mediul înconjurător.

SECȚIUNEA 2. Principalii indicatori de succes, monitorizare și evaluare

Transformarea digitală este un proces de învățare socială, susținut în timp și care implică diverse părți interesate. Obiectivul său final este de a valorifica revoluția digitală globală pentru a răspunde priorităților socio-economice specifice ale unei țări. Ea este determi-

nată de viziune, leadership, inovare, învățare și parteneriate între Guvern, mediul de afaceri, mediul academic și societatea civilă (<https://blogs.worldbank.org/digital-development/how-can-developing-countries-make-most-digital-revolution>).

Procesul de monitorizare a implementării strategiei va fi organizat printr-un set comun structurat și transparent de indicatori de monitorizare și evaluare a acțiunilor planificate, prin care se măsoară gradul de implementare a strategiei și prin care se stabilește nivelul de realizare a obiectivelor.

Indicatorii de rezultat vor cuantifica efectele imediate și pe termen mediu produse de implementarea STDM asupra diferitelor grupuri țintă.

Cadrul de indicatori de rezultat

Nr. ord	Obiective generale	Indicatori	Valori de referință (2022)	Ținte pentru 2026	Ținte pentru 2030	Autorități/instituții responsabile
1.	Dezvoltarea unei societăți digitale	e-Sănătate: Ponderea cetățenilor cu acces la fișele medicale digitale	0%	>25%	> 50%	Ministerul Sănătății, Agenția de Guvernare Electronică
		Identitate digitală: Ponderea cetățenilor care dispun de identitate digitală activă	9%	30%	>70%	Agenția Servicii Publice
		Competențe digitale de bază: Ponderea populației cu competențe digitale de bază	N/A	>20%	>80%	Biroul Național de Statistică
		Absolvenți STEAM: Ponderea absolvenților STEAM din totalul absolvenților cu studii universitare:	13,7%	>14%	16%	Ministerul Educației și Cercetării, Biroul Național de Statistică
		Indicele decalajului de competențe digitale:	Poziția 73 din 134	Poziția 69	Poziția 50	https://dsgi.wiley.com/global-rankings/
		Conectivitate: Ponderea populației cu conectivitate la viteza de 100Mbps	12%	50%	75%	Agenția Națională pentru Reglementare în Comunicații Electronice și Tehnologia Informației
		Ponderea populației cu acoperire 5G	0%	5%	25%	
		Numărul de accesări la Geoportalul INDS și Geoportalul UE INSPIRE	N/A	50%	75%	Agenția Relații Funciare și Cadastru https://geoportalinds.gov.md

Nr. ord	Obiective generale	Indicatori	Valori de referință (2022)	Ținte pentru 2026	Ținte pentru 2030	Autorități/instituții responsabile
2.	Dezvoltarea unui sector TIC robust și competitiv	Specialiști TIC: Ponderea specialiștilor TIC din populația ocupată, inclusiv pe sexe	2,7%	2%	>4%	Biroul Național de Statistică
		Ponderea valorii adăugate brute a activității "Informații și comunicații în PIB":	6%	7,5%	>10%	Biroul Național de Statistică
		Ponderea serviciilor TIC în totalul exporturilor de servicii	10%	14%	>15%	Banca Națională a Moldovei
3.	Crearea unei economii digitale inovatoare și reziliente	Utilizarea tehnologiilor digitale: Ponderea întreprinderilor care cumpără servicii cloud computing; Ponderea întreprinderilor care analizează date mari din orice sursă de date; Ponderea întreprinderilor care utilizează tehnologii de inteligență artificială.	n/a	20%	>50%	Biroul Național de Statistică, Agenția de Guvernare Electronică
		Intensitate digitală: Ponderea întreprinderilor cu un nivel de bază de intensitate digital (cel puțin 4 tehnologii utilizate din 12 selectate)	n/a	20%	> 60%	Biroul Național de Statistică
		Comerț electronic: Ponderea întreprinderilor care realizează vânzări web de bunuri și servicii	0,9%	15%	> 40 %	Biroul Național de Statistică
		Ponderea serviciilor digitale esențiale on-line disponibile pentru companii (deschidere, administrare, închidere afacere la distanță)		75%	100%	Agenția Servicii Publice
		Factura electronică: Ponderea companiilor care utilizează factura electronică			>50%	Serviciul Fiscal de Stat

Nr. ord	Obiective generale	Indicatori	Valori de referință (2022)	Ținte pentru 2026	Ținte pentru 2030	Autorități/instituții responsabile
4.	Instituirea unui stat digital eficient, inteligent și transparent	Indicele de dezvoltare al e-Guvernării EGDI	Poziția 79	Poziția 70	Poziția 50	Sondajul ONU privind guvernarea electronică
		Ponderea serviciilor publice disponibile online	40%	80%	100%	Agencia de Guvernare Electronică, prestatorii de servicii publice
		Gradul de utilizare a serviciilor publice electronice destinate persoanelor fizice: Ponderea serviciilor publice accesate online de către persoane fizice din totalul serviciilor publice prestate, %	n/a	40%	65%	Agencia de Guvernare Electronică, prestatorii de servicii publice
		Gradul de utilizare a serviciilor publice electronice destinate persoanelor juridice: Ponderea serviciilor publice accesate online de către persoane juridice din totalul serviciilor publice prestate, %	n/a	60%	85%	Agencia de Guvernare Electronică, prestatorii de servicii publice
		Schimbul de documente și date în sectorul public: Ponderea schimbului de documente și date în format electronic din totalul datelor partajate	n/a	60%	100%	Cancelaria de Stat, Agencia de Guvernare Electronică
5.	Crearea unui mediu digital accesibil, sigur și incluziv	Indicele global al securității cibernetice	Poziția 63	Poziția 59	Poziția 50	Uniunea Internațională a Telecomunicațiilor
		CERT național funcțional:	Nu	Da	Da	Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării
		Ponderea funcționarilor publici instruiți în domeniul securității cibernetice	n/a	60%	90%	Cancelaria de Stat, Universitatea Tehnică a Moldovei
		Ponderea Sistemelor IT guvernamentale plasate în MCloud	n/a	75%	95%	Serviciul Tehnologia Informației și Securitatea Cibernetică, Agencia de Guvernare Electronică

Nr. ord	Obiective generale	Indicatori	Valori de referință (2022)	Ținte pentru 2026	Ținte pentru 2030	Autorități/instituții responsabile
6.		Țări care au preluat experiența și soluțiile digitale ale Republicii Moldova	n/a	1	3	Agencia de Guvernare Electronică
		Numărul delegațiilor străine care vizitează Republica Moldova și cărora le-a fost prezentată experiența digitală a Republicii Moldova	n/a	50	100	Agencia de Guvernare Electronică
		Ponderea țărilor UE în care Semnăturile electronice sunt recunoscute reciproc cu Republica Moldova	0%	50%	100%	Serviciul Tehnologia Informației și Securitatea Cibernetică
		Ponderea Serviciilor publice electronice disponibile în scenarii transfrontaliere din totalul serviciilor publice electronice	0%	>10	>25%	Agencia de Guvernare Electronică
		Primele startup-uri din Republica Moldova ajung la statutul de unicorn	0	0	2	Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării
		Numărul de produse moldovenești evaluate la minim 100 milioane de dolari SUA	0	2	10	Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării

SECȚIUNEA 3. Riscuri de implementare

Identificarea și evaluarea riscurilor și luarea deciziilor privind măsurile de răspuns, de atenuare sau de eliminare a acestora sunt aspecte importante ale procesului de implementare a strategiei. Autoritățile relevante implicate vor fi proprietarii riscurilor și trebuie să dispună de planuri de gestionare a riscurilor.

Următorul tabel prezintă potențialele riscuri de implementare identificate și posibilele măsuri de atenuare a acestora.

Riscuri	Efecte	Nivel de probabilitate și impact	Măsuri de prevenire sau atenuare
STRATEGICE			
Instabilitate politică și/sau lipsa de acord la nivelul forțelor politice din legislativ cu privire la transformarea digitală a țării și/sau la prioritățile legislative și bugetare	Întârzierea sau anularea implementării unor obiective	Mediu	<p>1. Conștientizarea, discuții, informarea continuă a partidelor politice/liderilor cu privire la beneficiile transformării digitale ca investiție</p> <p>2. Liderii politici ar trebui să fie implicați de la început</p> <p>3. Structurile de guvernare a STDM vor include finanțarea drept activitate prioritară.</p>
Evoluții nefavorabile la nivel internațional, în domeniul sănătății publice, al mediului și al tehnologiilor (război în regiune, epidemii neprevăzute de boli infecțioase; dezastre naturale sau poluări accidentale majore; accidente industriale și informatice etc.) ce pot afecta realizarea obiectivelor generale ale STDM	Întârzierea sau anularea unor obiective generale	Mediu spre înalt	Monitorizarea situației internaționale și pregătirea/actualizarea planului de gestionare a riscurilor/registruului de riscuri; consultare cu partenerii de dezvoltare
Lipsa unei abordări unitare și sistemice (coordonate) în procesul de elaborare a documentelor de planificare strategică pe termen lung (pentru implementarea Strategiei Naționale de Dezvoltare „Moldova Europeană 2030”, Strategiei pentru o economie incluzivă, durabilă și digitală până în anul 2030 pentru domeniile de politici publice ce țin de competența Guvernului, relevante pentru realizarea obiectivelor generale ale STDM	Performanță scăzută în realizarea obiectivelor generale ale STDM din cauza transpunerii (preluării) incomplete și/sau neclare în documentele de planificare ulterioare (programe pe termen mediu etc.)	Mediu	Analiză a problemelor existente și modificare a documentelor/hotărârilor guvernamentale relevante
Țintele strategice supraevaluate (în termeni de timp și valoare)	Țintă strategică compromisă	Scăzut	Monitorizarea continuă și ajustarea țăintelor la situația reală

Riscuri	Efecte	Nivel de probabilitate și impact	Măsurile de prevenire sau atenuare
OPERAȚIONALE			
Capacități instituționale limitate pentru implementarea STDM (elaborarea și implementarea documentelor ulterioare: programe de realizare a direcțiilor prioritare, programe bugetare etc.)	Deficiențe în utilizarea mecanismelor CBTM și, ca urmare, lipsa resurselor financiare pentru îndeplinirea obiectivelor generale	Înalt	<p>1. Asigurarea capacităților instituționale (inclusiv a competențelor și procedurilor) pentru planificarea bugetară pe termen lung și consolidarea nivelului de corelație între planificarea strategică sectorială și cea financiară (bugetară);</p> <p>2. Asigurarea participării reprezentanților tuturor părților interesate în structura de coordonare și prioritizarea acțiunilor planificate pentru a minimiza riscurile</p>
Limitări și deficiențe de relevanță și credibilitate (acuratețe) ale sistemului (inclusiv statistici) de colectare, analiză și prezentare a datelor necesare pentru procesul de planificare și implementare a politicilor	Lipsa de date comparabile pentru indicatori pentru planificare și comparabilitate internațională	Înalt	Integrarea standardelor și metodologiilor Uniunii Europene de colectare a datelor
Neconcordanțe între mecanismul de alocare a resurselor (planificare bugetară și achiziții publice) și procesul (ciclul normal) de implementare a proiectelor de execuție a lucrărilor și serviciilor	Întârzieri în realizarea obiectivelor planificate, ce afectează termenele și calitatea	Mediu	Excluderea neconcordanței dintre mecanismul de alocare a resurselor și procesul de implementare a proiectului
Deficiențe în sistemul de angajare și motivare a resurselor umane în serviciul public, în special în cadrul agențiilor de implementare, care generează lipsa și/sau plecarea personalului calificat, precum și reducerea capacităților instituționale (https://www2.deloitte.com/bd/en/pages/public-sector/articles/digital-government-transformation.html)	Întârzieri în atingerea obiectivelor vizate	Înalt	Consolidarea sistemului de motivare pentru obținerea unor calificări și performanțe înalte în serviciul public, inclusiv adecvarea nivelului de salarizare la nivelul pieței muncii; reconsiderarea sistemului de angajare și motivare a personalului în cadrul agențiilor de implementare
Lipsa sau insuficiența competențelor digitale complexe ale angajaților din întreprinderi	Nerealizarea obiectivelor trasate	Înalt	<p>Creșterea competențelor digitale ale angajaților</p> <p>Organizarea vizitelor de studiu în întreprinderi similare din țară și din alte țări</p>

Riscuri	Efecte	Nivel de probabilitate și impact	Măsurile de prevenire sau atenuare
Rezistența instituțională la reformele de transformare digitală	Rezistența la schimbare poate afecta transformarea digitală a instituției	Înalt	Alocarea de resurse bugetare pentru programe de creștere a competențelor funcționarilor publici (cursuri de formare, stagii, bune practici etc.), în special în ceea ce privește managementul schimbării.
Performanța operațională afectată de imperfecțiunea sistemului de gestionare a riscurilor	Întârzierea sau neimplementarea acțiunilor planificate din cauza unui sistem inadecvat de gestionare a riscurilor	Mediu	Consolidarea cadrului normativ și instituțional (inclusiv a metodologiilor, procedurilor și competențelor) pentru a asigura implementarea efectivă a sistemelor de management al performanței și al riscurilor în cadrul instituțiilor publice responsabile de realizarea obiectivelor documentelor de politici.
TEHNOLOGICE			
Potențialul de pierderi din cauza eșecurilor tehnologice sau a tehnologiilor învechite	Legate de tehnologie Riscurile au impact asupra sistemelor, oamenilor și proceselor; domeniile prioritare de risc pot include scalabilitatea, compatibilitatea și acuratețea funcționalității tehnologiei implementate	Înalt	Integrarea legislației, reglementărilor și standardelor Uniunii Europene privind noile tehnologii Adoptarea unor soluții ce pot partaja în siguranță informații despre date și care pot crește și descrește în mod flexibil pentru a răspunde la condițiile și cererea în schimbare
Nivel scăzut de acceptare și implementare a noilor tehnologii Sisteme subdezvoltate și învechite (platforme și instrumente IT ne-interoperabile)	Creșterea decalajului digital față de țările Uniunii Europene și ale Parteneriatului Estic în implementarea noilor tehnologii	Înalt	Respectarea bunelor practici din regiunile și țările avansate; consolidarea parteneriatului public-privat în ceea ce privește utilizarea tehnologiilor Înlocuirea periodică a tehnologiilor învechite
CRIMINALISTICĂ, CIBERNETICĂ, REZILIENȚĂ, SCURGERE DE DATE			
Deficiențe în sistemul de securitate (păstrare) a datelor (informațiilor) critice și de protecție împotriva accesului neautorizat și a virusilor informatici	Pătrunderea neautorizată în sistemul IT poate afecta funcționalitatea sistemelor informatice de stat	Înalt	Auditul sistemelor IT existente în ceea ce privește securitatea și protecția Proiectarea unei arhitecturi bazate pe riscuri pentru date Protejarea și gestionarea sistemelor IT

Riscuri	Efecte	Nivel de probabilitate și impact	Măsuri de prevenire sau atenuare
Războiul hibrid din regiune și riscurile de securitate cibernetică	Atacurile cibernetice intensive pot afecta funcționalitatea sistemelor informatice de stat, a registrelor și a altor sisteme IT de bază	Înalt	1. Operaționalizarea Consiliului coordonator în domeniul securității cibernetice pentru a asigura securitatea informațiilor 2. Cooperarea cu entitățile Uniunii Europene pentru a aborda riscurile
PĂRȚI TERȚE			
Reducerea sau întârzierea alocărilor bugetare pentru finanțarea direcțiilor prioritare ale STDM, cauzată de cheltuieli neprevăzute ce pot apărea din cauza războaielor și crizelor etc.	Întârzieri în implementarea obiectivelor generale	Înalt	Revizuirea obiectivelor Solicitarea de fonduri UE pentru infrastructura de asistență

SECȚIUNEA 4. Mecanisme de monitorizare, evaluare și raportare

Strategia stabilește indicatorii de bază pentru evaluarea nivelului de realizare a obiectivelor sale. Având în vedere statutul de țară candidat pentru aderare la Uniunea Europeană (UE) al Republicii Moldova, cadrul de monitorizare și evaluare a transformării digitale se va baza pe indicatorii DESI și pe Documentul metodologic de referință privind e-Guvernarea pentru anii 2020-2023 (<https://ec.europa.eu/newsroom/dae/redirection/document/88734>) care măsoară performanța statelor membre ale Uniunii Europene.

Conform Hotărârii Guvernului nr. 386/2020, pe durata implementării STDM, se vor realiza următoarele proceduri de monitorizare și evaluare.

1. **Monitorizarea anuală** va fi efectuată de către Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării, în baza informației prezentate de către autoritățile/instituțiile implementatoare sectoriale. Rapoartele anuale de progres privind implementarea STDM vor fi elaborate pe baza (i) documentelor de politici publice ulterioare (programe pe termen mediu), (ii) documentelor de planificare ale autorităților publice responsabile de implementarea STDM și (iii) a indicatorilor de monitorizare colectați. Rapoartele anuale vor include o prezentare a gradului de implementare a acțiunilor/programelor derivate din strategie; a gradului de conformitate a acțiunilor întreprinse cu planul; o identificare a cauzelor întârzierilor și a modificărilor pentru îmbunătățirea procesului de implementare a programelor; și o analiză a dinamicii indicatorilor de evaluare incluși în STDM, inclusiv a celor legați de gestionarea riscurilor. Se vor face recomandări pentru îmbunătățirea procesului de implementare a programelor ce derivă din strategie.
2. În 2026, la expirarea etapei intermediare de implementare a STDM, va fi elaborat un **raport de evaluare intermediară**. Se vor lua în considerare criterii precum relevanța, eficacitatea, eficiența, sustenabilitatea și impactul implementării strategiei. La evaluarea implementării STDM se va lua în considerare progresul înregistrat în raport cu indicatorii intermediari și se va propune o ajustare a activităților și indicatorilor finali, în funcție de progresele înregistrate și de tendințele la nivel național și internațional.

3. La finalizarea implementării STDM, va fi elaborat un **raport final de evaluare** cu contribuții din partea principalelor părți interesate de implementare. Rapoartele anuale vor fi publicate pe site-ul MDED până la data de 15 aprilie a anului următor. Rapoartele de evaluare intermediare și finale vor fi făcute publice până la data de 1 septembrie a anului următor evaluării. Evaluarea finală va implica atât partenerii-cheie, cât și principalii constituenți ai organismului central specializat, pentru a asigura un proces obiectiv și cuprinzător.

În afară de mecanismele formale de raportare, având în vedere ritmul rapid de dezvoltare a mediului digital, AGE va elabora și face public un *tablou de bord de raportare în timp real* pentru a oferi indicatori de progres constanți și posibilități de intervenție și pentru activități corective în timp util.

MDED și AGE vor asigura în mod continuu o acoperire largă a procesului de implementare a acestei strategii, adaptată diferitelor categorii de public, inclusiv publicului larg, mediului de afaceri și partenerilor de dezvoltare.