

Aprobat
prin hotărârea Comisiei Electorale Centrale
nr. 572 din 27 iunie 2022

CONCEPTUL
sistemului de vot prin internet
„e-Votare”

Cuprins:

Introducere	3
Capitolul I. Aspecte generale	5
1.1 Denumirea și definiția sistemului de vot prin internet	5
1.2 Obiectivele și destinația sistemului de vot prin internet	6
1.3 Principiile creării sistemului de vot prin internet	6
1.4 Sarcinile îndeplinite de sistemul de vot prin internet	10
1.5 Beneficiile sistemului de vot prin internet.....	11
1.6 Riscurile aferente utilizării sistemului de vot prin internet și managementul riscurilor	11
1.7 Instituțiile responsabile.....	13
Capitolul II. Cadrul normativ	14
2.1 Cadrul normativ internațional	14
2.2 Cadrul normativ primar.....	15
2.3 Cadrul normativ secundar	16
Capitolul III. Aspecte tehnice	17
3.1 Descrierea sistemului de vot prin internet și locul acestuia în arhitectura CEC și MCloud	17
3.2 Sistemul informațional ”e-Votare”	18
3.3 Identificarea alegătorilor și autentificarea acestora în sistemul informațional ”e- Votare”	19
3.4 Securitatea cibernetică a sistemului informațional ”e-Votare”	21
Capitolul IV. Procesul de elaborare și implementarea sistemului de vot prin internet ...	24
Anexă	30

Introducere

În prezent, cetățeanul folosește produsele tehnologiilor informaționale (IT) pentru o serie de activități cotidiene. Acestea îi folosesc pentru a-și gestiona finanțele personale, pentru a călători, pentru educație sau comunicare. Totodată, aceleași tehnologii oferă noi canale de comunicare între cetățeni și autoritățile publice, astfel pot fi accesate un șir de servicii publice, pot fi organizate audieri on-line sau urmărirea procesului legislativ. Utilizarea tehnologiilor informaționale devine o necesitate. Un alt factor important este numărul mare de alegători care votează în afara Republicii Moldova. În cadrul alegerilor parlamentare din 2019 și 2021, precum și la alegerile prezidențiale din 2020, numărul de alegători din afara țării a crescut constant generând presiune pe secțiile de votare deschise în străinătate. Au fost raportate situații când alegătorii stăteau în rând și câteva ore pentru a intra în secțiile de votare. Pandemia globală a fost o altă provocare pentru procesul electoral și a demonstrat încă o dată importanța tehnologizării mai multor procese. Astfel, procesul de vot în perioada pandemiei a fost regândit pentru a reduce contactul între oameni și pentru a fluidiza procesul în secțiile de votare.

Organizarea alegerilor a cunoscut o serie de modificări în scopul implementării tehnologiilor informaționale. În sectorul electoral din Republica Moldova au fost implementate soluții IT care și-au demonstrat eficiența. Astfel, Comisia Electorală Centrală utilizează Sistemul informațional automatizat de stat "Alegeri" prin care se colectează date despre prezența la vot, precum și se colectează rezultatele preliminare ale alegerilor, ambele fiind vizualizate în regim real pe site-ul CEC-ului. De asemenea, prezența la vot se înregistrează direct în baza de date. Alegătorul prezintă operatorului de calculator actul de identitate, acesta introduce în sistem datele personale ale alegătorului și astfel se înregistrează prezența la vot. CEC menține mai multe baze de date electronice, acestea fiind Registrul de stat al alegătorilor, Registrul funcționarilor electorali, precum și sistemul de evidență a candidaților supleanți la funcțiile electivă. În acest context, dezvoltarea și implementarea sistemului de vot prin internet reprezintă pasul următor în digitalizarea procesului de vot. Unul dintre scopurile pilonului 1 al Planului strategic al Comisiei Electorale Centrale pentru anii 2020-2023 este "Prestarea impecabilă a serviciilor electorale în concordanță cu valorile fundamentale ale Comisiei Electorale Centrale", iar obiectivul 1.1 prevede dezvoltarea serviciilor accesibile, securizate și inovative. Astfel, planul de acțiuni își propune automatizarea secțiilor de votare, dar și perfecționarea Sistemului informațional automatizat de stat "Alegeri", inclusiv prin dezvoltarea sistemului „Votarea prin Internet”.

Prezentul concept reprezintă documentul ce cuprinde descrierea și modalitatea de implementare a sistemului de vot prin internet în procesul electoral. Documentul definește noțiunile de bază ale sistemului și proceselor aferente, descrie principiile de bază cărora trebuie să corespundă sistemul. Conceptul este divizat în 3 capitole. Primul

capitol "Aspecte generale" prezintă o descriere a ceea ce semnifică votul prin internet, se referă la principiile de bază, beneficiile, precum și instituțiile responsabile de implementarea și gestionarea sistemului. De asemenea, se face o scurtă și primă analiză a riscurilor legate de implementarea unui astfel de sistem. Capitolul doi "Cadrul normativ" enumeră actele normative internaționale aferente procesului de vot prin internet și prezintă o analiză a cadrului normativ național ce trebuie ajustat pentru a implementa sistemul de vot prin internet. Capitolul trei "Aspecte tehnice" descrie locul sistemului de vot prin internet în arhitectura tehnologiei informației și a comunicațiilor (TIC) a Comisiei Electorale Centrale, dar și în cadrul arhitecturii guvernamentale. O atenție sporită se acordă aspectelor de identificare a alegătorilor prin utilizarea mijloacelor electronice, precum și domeniului securității cibernetice. Ultimul capitol este dedicat planului de acțiuni pentru implementarea prevederilor prezentului concept.

Capitolul I. Aspecte generale

Utilizarea tehnologiei informației și a comunicațiilor (TIC) în procesul electoral este în continuă creștere în lumea întreagă. Comisia Electorală Centrală a Republicii Moldova gestionează Sistemul informațional automatizat de stat "Alegeri" care digitalizează o serie de procese aferente organizării alegerilor. Majoritatea țărilor lumii deja implementează sisteme informatice pentru a digitaliza procesul electoral. Unele folosesc doar pagini web speciale pentru a publica rezultatele alegerilor, dar păstrează metodele tradiționale de votare și numărare a voturilor, pe când altele fie folosesc exclusiv dispozitive electronice speciale off-line pentru a colecta și a număra voturile, fie utilizează computerele personale conectate la internet pentru exprimarea votului.

Comisia Electorală Centrală, în calitate de organ electoral național responsabil pentru realizarea politicii electorale, a analizat cele mai bune practici internaționale privind digitalizarea procesului electoral, în scopul facilitării procesului pentru comoditatea cetățeanului. În detaliu a fost analizată și opțiunea de elaborare și implementare a unui sistem de vot prin internet. Astfel, în Planul strategic al CEC pentru anii 2020-2023, pilonul 1 prevede dezvoltarea unor "servicii orientate spre cetățeni", iar obiectivul nr.1 "Dezvoltarea serviciilor accesibile, securizate și inovative" stabilește sarcina dezvoltării sistemului „Votarea prin Internet”. De asemenea, Concepția Sistemului informațional automatizat de stat "Alegeri" (SIAS "Alegeri"), aprobată de către Parlament prin Legea nr. 101 din 15.05.2008, prevede că votarea electronică urmează a fi dezvoltată de către Comisia Electorală Centrală ca parte a SIAS "Alegeri". Aceasta urmează să ofere alegătorului posibilitatea de a participa la votare din orice punct al globului.

1.1 Denumirea și definiția sistemului de vot prin internet

Votarea prin internet reprezintă un proces de exercitare a dreptului de vot prin intermediul unei platforme accesibile pe internet, cu utilizarea unui mijloc de identificare electronică a alegătorului. La fel ca votul tradițional pe hârtie, votul prin internet se realizează prin 2 pași: 1) identificarea alegătorului în baza unui act de identitate compatibil cu sistemele de identificare electronică și 2) exprimarea opțiunii de vot. În cadrul arhitecturii IT a Comisiei Electorale Centrale, votul prin internet va fi asigurat de către un subsistem informațional cu denumirea "e-Votare", parte a sistemului informațional SIAS "Alegeri".

Alte noțiuni aferente sistemului de vot prin internet și care se regăsesc în acest document au următorul înțeles:

- **subsistem de vot prin internet** – sistem informatic (soft) destinat exercitării dreptului de vot prin internet;
- **autentificare electronică** – proces de autentificare și identificare a alegătorului în sistemul informațional destinat exercitării dreptului de vot prin internet, cu utilizarea mijloacelor electronice;

- **identitate și semnătură electronică** – soluție de identitate electronică ce are ca obiectiv principal oferirea instrumentului de autentificare și semnare a documentelor electronice, inclusiv prin intermediul sistemelor informaționale integrate cu serviciul electronic guvernamental de semnătură electronică (MSign) și serviciul guvernamental de autentificare și control al accesului (MPass);
- **criptarea datelor** – proces de transformare a datelor dintr-o formă ușor accesibilă pentru toți într-o altă formă sau cod, astfel încât datele să poată fi citite doar cu utilizarea unei/unor chei secrete (numite formal *chei de decriptare*). Datele criptate sunt denumite în mod obișnuit *text cifrat*, în timp ce datele necriptate se numesc *text simplu*.

1.2 Obiectivele și destinația sistemului de vot prin internet

Sistemul de vot prin internet are scopul de a oferi cetățenilor Republicii Moldova un instrument alternativ de vot, astfel ca procesul electoral să devină mai accesibil, incluziv, sigur și inovativ. Sistemul de vot prin internet este destinat tuturor cetățenilor Republicii Moldova, oriunde s-ar afla. Un obiectiv specific al votului prin internet îl reprezintă asigurarea accesului la procesul electoral pentru cetățenii aflați în dificultatea de a se deplasa la secția de votare.

1.3 Principiile creării sistemului de vot prin internet

Introducerea unor noi metode de exprimare a votului trebuie să respecte toate standardele existente, principiile participării la alegeri și cerințele pentru organizarea alegerilor în mod tradițional. Aceste principii sunt prevăzute de Constituție (sufragiu universal, egal, direct, secret și liber exprimat), de Codul electoral, dar și de tratatele internaționale la care Republica Moldova este parte.

Articolul 21 din Declarația Universală a Drepturilor Omului (DUDO) prevede elementele de bază ale dreptului la democrație și la alegeri democratice, menționând, în special, că ”[...] orice persoană are dreptul de a lua parte la administrarea treburilor publice ale țării sale, în mod direct sau prin reprezentanți liber aleși [...], și că voința poporului trebuie să constituie baza puterii de stat; această voință trebuie să fie exprimată prin alegeri nefalsificate, care să aibă loc în mod periodic prin sufragiu universal, egal și exprimat prin vot secret sau urmând o procedură echivalentă care să asigure libertatea votului”. În același timp, Recomandarea Comitetului de Miniștri al Consiliului Europei (2004 și 2017) privind standardele juridice, operaționale și tehnice pentru votul electronic prezintă în Anexa I principiile electorale de bază și modul în care acestea trebuie să fie menținute în contextul procedurilor de vot prin internet.

Astfel, principiile participării la alegeri prin intermediul sistemului de vot prin internet sunt următoarele:

1. **Universalitatea votului** - Sistemul de vot prin internet trebuie să fie proiectat în așa fel, încât să sporească oportunitățile de participare la alegeri a persoanelor cu acces limitat. Votul prin internet trebuie să fie perceput drept o modalitate adițională de votare față de metoda tradițională unde alegătorul se prezintă fizic la secția de votare. În mod firesc, votarea electronică ar trebui să fie exercitată în oricare circumstanță, alegătorul având dreptul să aleagă o modalitate sau alta, în funcție de condițiile concrete în care se află. Condițiile pentru înregistrarea votului exprimat prin internet nu trebuie să reprezinte impedimente pentru participarea la alegeri.
2. **Egalitatea votului** – În cadrul alegerilor sau referendumului, alegătorii trebuie să introducă în urna virtuală (electronică) doar un singur vot valabil exprimat. Cu toate acestea, acest principiu nu trebuie confundat cu „vot multiplu – ultimul vot contează”, concept care asigură unicitatea votului pe internet prin a-i permite alegătorului să voteze de mai multe ori, însă doar ultimul vot valabil exprimat să fie contabilizat. Acest principiu asigură și respectarea altor două principii de bază, precum: votul secret și libertatea de exprimare a votului. Mai mult decât atât, opțiunea de schimbare a votului ar putea fi un instrument eficient care ar evita vicierea votului. Astfel, faptul că alegătorul va putea să schimbe votul dat prin internet reduce interesul și motivația de a exercita orice influență sau presiune asupra alegătorului, inclusiv prin oferire de bani sau bunuri pentru exprimarea votului în favoarea unui anumit concurent electoral. În cazul în care un alegător alege să voteze din nou, după ce a votat deja prin internet, votul anterior este anulat și înlocuit cu votul final exprimat. Prin urmare, sistemul de vot prin internet funcționează în așa fel, încât să nu fie posibilă cuantificarea de două sau de mai multe ori a votului exprimat.
3. **Secretul votului** – Acest principiu presupune două dimensiuni. În primul rând, anonimatul alegătorului și, în al doilea rând, confidențialitatea de exprimare a votului. Anonimatul – votarea prin internet trebuie astfel organizată, încât să excludă orice posibilitate de a afecta confidențialitatea exprimării opțiunii de vot. În acest scop, voturile introduse on-line în urna virtuală trebuie să rămână anonime, iar numărul lor în niciun fel să nu facă referire la alegător. Astfel, organul electoral (CEC) este obligat să asigure că, pe perioada stabilirii rezultatului alegerilor, informațiile și datele utilizate să nu fie divulgate.
4. **Confidențialitatea** – Votul prin internet necesită, în primul rând, regândirea principiului confidențialității. Votarea în intimitate nu ar trebui să fie considerată un scop în sine. Votul exercitat în mod secret este, în același timp, un drept și o obligație a alegătorului. Dimensiunea de confidențialitate a secretului votului constă în protejarea alegătorului de orice presiune sau influență asupra exprimării libere a preferințelor sale politice. Astfel,

alegătorul este obligat să se asigure că votul său a fost exprimat în condiții de confidențialitate și libere de orice presiune posibilă externă. În același timp, alegătorul trebuie să aibă libertatea de a alege modalitatea de a-și exprima votul, fie prin internet, fie cu prezență fizică la secția de votare prin intermediul buletinului de vot tipărit pe hârtie. Cu toate acestea, buletinul de vot tipărit pe hârtie rămâne a fi unul prioritar, deoarece votul electronic constituie doar un canal de vot adițional.

5. **Votul liber exprimat** – Modul de organizare a sistemului de vot prin internet trebuie să asigure atât formarea, cât și exprimarea, în mod liber, a opțiunilor de vot. Sistemul electronic trebuie să fie astfel conceput, încât alegătorii să nu își exprime opțiunea de vot în mod pripit și negândit. Alegătorul trebuie să aibă dreptul să își poată schimba opțiunea de vot oricând sau să poată întrerupe procedura votului prin internet, fără ca opțiunile anterioare să fie înregistrate. Sistemul nu va permite nicio influență manipulatorie asupra alegătorului în timpul votării. Sistemul trebuie să indice alegătorului, după exprimarea opțiunii politice, că procedura de vot a fost realizată și s-a finalizat cu succes. Sistemul de vot prin internet trebuie să prevină înregistrarea votului dublu. Astfel, așa cum s-a descris mai sus, în cazul votului multiplu doar ultimul va fi contabilizat, votul precedent exprimat fiind anulat în mod automat.
6. **Transparența procesului de votare prin internet** – organizarea și implementarea votului prin internet trebuie să fie astfel conceput, încât să asigure accesul tuturor părților interesate la toate informațiile și documentele (rapoartele) relevante procesului de vot electronic.

Inovațiile ce însoțesc votul prin internet aduc și concepte noi care trebuie menționate:

1. **Canal alternativ de vot.** Votul prin internet nu înlocuiește votul fizic la secția de votare. Introducerea votului prin internet înseamnă că toate procedurile de vot vor rămâne funcționale. Alegătorilor li se oferă un canal auxiliar de vot ca o alternativă viabilă și sigură.
2. **Votul prin internet anticipat.** Toate sistemele de vot prin internet, în cazul în care sunt utilizate în calitate de canal alternativ de vot, sunt disponibile pentru utilizare înainte de ziua efectivă a alegerilor, adică în prealabil, de regulă, timp de 2 – 4 zile, de exemplu, de luni până joi înainte de ziua alegerilor (Duminică). Acest lucru este necesar din două considerente. Primul, este permisă exercitarea votului prin internet de mai multe ori, însă doar ultima opțiune de vot este cea valabilă; al doilea, există timp suficient pentru a marca în listele electorale toți alegătorii care au votat prin internet, astfel încât să fie păstrată unicitatea votului, adică alegătorul să nu poată vota

prin intermediul buletinului de vot tipărit pe hârtie, dacă nu a fost radiat buletinul electronic din urna electronică. De asemenea, perioada între ziua alegerilor și ultima zi pentru votarea prin internet este dedicată analizei integrității datelor și a sistemului, pentru a identifica posibile intervenții neautorizate și dacă au fost respectate toate procedurile tehnice și de securitate cibernetică. În cazul depistării unor intervenții neautorizate și a constatării faptului că datele sau sistemul au fost compromise, alegătorul va fi invitat să voteze în cadrul secției de vot (off-line) în ziua alegerilor.

3. **Votul multiplu prin internet (ultimul vot fiind cel valabil)** – Prioritate se dă votului exercitat în baza buletinului de vot tipărit pe hârtie. După cum s-a menționat deja, votarea multiplă prin internet nu înseamnă cuantificarea aceluiași vot de mai multe ori, operațiune care, în toate cazurile, se consideră o încălcare a principiului egalității votului. De fapt, acest concept înseamnă că un alegător care dorește să voteze prin internet o poate face de mai multe ori în perioada fixată pentru votarea anticipată, fiind contabilizat doar ultimul vot. Aceasta este considerată a fi o măsură eficientă de prevenire a influenței altor persoane asupra alegătorului. Mai mult, conceptul de vot multiplu prin internet implică, de asemenea, un alt concept, și anume: prioritatea votului exprimat prin intermediul buletinului de vot tipărit pe hârtie. Astfel, sistemul de vot prin internet este doar un canal alternativ modului tradițional de exprimare a votului, iar dreptul alegătorului de a-și exercita votul prin intermediul buletinului de vot tipărit pe hârtie în ziua alegerilor trebuie să fie garantat, chiar și în cazul în care alegătorul și-a exprimat deja un vot prin internet. Astfel, votul final exprimat prin intermediul buletinului de vot tipărit pe hârtie trebuie considerat valabil și prioritar, iar votul electronic anterior exprimat trebuie anulat în mod automat de către sistemul de vot prin internet.
4. **Votul la distanță într-un ”mediu neformal”**. Actualmente, sistemul electoral din Republica Moldova recunoaște doar votul exprimat într-un ”mediu controlat”, adică votul exprimat la o secție de votare desemnată, unde este asigurat caracterul de confidențialitate al procesului de către membrii biroului electoral al secției de votare. Votul la distanță prin internet reprezintă votarea într-un ”mediu necontrolat”, adică de acasă sau din orice altă locație unde există acces la internet.

Similitudinea dintre votarea prin internet și votul obișnuit sunt evidente, întrucât ambele sisteme trebuie să respecte aceleași principii. Votarea prin internet se racordează prevederilor, principiilor și bunelor practici în domeniul electoral. Prin urmare, acesta este uniform și secret, exprimat de toți cetățenii cu drept de vot. Procesarea voturilor este securizată și sigură. Alegătorul trebuie să aibă posibilitatea de a-și exprima votul liber, fără a fi impus sau influențat din exterior. Este interzisă determinarea participării la votare prin internet prin a-i pune la dispoziție alegătorului

un calculator sau un dispozitiv în acest scop ori influențându-l prin orice alt mod, de asemenea este interzisă organizarea întrunirilor de votare prin internet în mod colectiv (deschiderea oficiilor sau a birourilor de servicii pentru votarea prin internet etc.), deoarece astfel de activități pot fi interpretate drept încălcare a votului liber exprimat. Un alegător poate vota doar pentru sine însuși. Nu se permite utilizarea actelor de identitate în scop de a vota de către netitularii acestora și transferul PIN-codurilor cartelelor către alte persoane.

1.4 Sarcinile îndeplinite de sistemul de vot prin internet

Votul prin internet oferă alegătorului o modalitate alternativă de a-și exprima votul, astfel el devine un participant activ în viața politică a țării.

Sistemul de vot prin internet va îndeplini următoarele sarcini:

1. Pregătirea alegerilor

- a. Generarea listelor electorale din Registrul de stat al alegătorilor, printr-un proces automatizat.
- b. Generarea cheilor de criptare/decriptare a voturilor.

2. Procesul de vot

- a. Accesarea platformei de vot din orice punct al globului, folosind cele mai utilizate dispozitive sau sisteme de operare conectate la rețeaua internet.
- b. Identificarea și autentificarea alegătorului cu utilizarea documentelor de identificare digitală disponibilă în sistemul guvernamental MPass.
- c. Prezentarea opțiunilor de vot prin afișarea buletinului de vot similar cu cel tipărit pentru secțiile de votare.
- d. Selectarea și confirmarea opțiunilor de vot într-un mod simplu și accesibil pentru toți alegătorii.
- e. Exprimarea votului și criptarea acestuia.
- f. Aplicarea semnăturii electronice și expedierea votului în urna virtuală.
- g. Verificabilitatea votului dat de fiecare alegător în mod individual, asigurând confidențialitatea și securitatea votului.
- h. Monitorizarea alegerilor prin utilizarea unor instrumente de monitorizare bazate pe jurnalizări de sistem și de aplicații, fără a necesita acces la componentele platformei de vot, inclusiv dotate cu un sistem de alertare, care analizează jurnalizările de sistem și de aplicație pe baza riscurilor de securitate și permite analiza și investigarea incidentelor posibile.

3. Totalizarea rezultatelor

- a. Încheierea procesului de vot prin închiderea automată a procesului de vot la ora specificată de Comisia Electorală Centrală în funcție de tipul alegerilor organizate și de reglementările specifice în domeniu;

- b. Colectarea rezultatelor alegerilor prin transferarea urnelor electorale de pe toate serverele utilizate în procesul votării într-un mediu izolat, fără nicio conexiune la rețea, unde sunt numărate voturile, iar autenticitatea și integritatea urnelor electorale colectate trebuie verificate înainte de a fi acceptate. Contabilizarea voturilor se va face până și după transferarea voturilor.
- c. Decriptarea și contabilizarea urnelor electorale într-un mediu izolat și inițiat doar de membrii organului electoral care dețin cheile de criptare/decriptare. La procesul de decriptare și contabilizare vor participa, în calitate de monitori, și alte părți interesate.
- d. Certificarea și publicarea rezultatelor prin generarea datelor din listele certificate de voturi decriptate, dar și din alte rapoarte privind alegerile.
- e. Verificarea procesului de numărare de către auditori independenți care vor număra în paralel voturile din listele certificate cu voturi decriptate, într-o manieră publică și transparentă.

1.5 Beneficiile sistemului de vot prin internet

Votul electronic are o serie de beneficii, precum: confortul alegătorului, rapiditatea și reducerea costurilor (pentru alegător); garantarea exercitării dreptului la vot pentru cetățenii din străinătate sau a celor aflați în imposibilitate de a veni la secția de votare; reducerea riscurilor de sănătate publică în contextul pandemiilor etc.

În același timp, votul prin internet face parte dintr-un proces amplu de digitalizare a procesului de vot. Este de menționat faptul că înregistrarea candidaților și colectarea semnăturilor pentru înregistrarea candidaților ar putea fi realizate inclusiv cu ajutorul identificării electronice.

1.6 Riscurile aferente utilizării sistemului de vot prin internet și managementul riscurilor

Implementarea unui sistem de vot prin internet implică riscuri aferente sistemelor electronice. Aceste riscuri urmează a fi prevenite sau, după caz, trebuie elaborate planuri de reducere a impactului ce l-ar putea provoca. În contextul prezentului concept, cele mai importante riscuri sunt:

Risc	Descriere	Probabilitate	Impact	Prevenirea / mitigarea riscului
Violarea principului votului secret.	Forțarea alegătorului să voteze pentru un anumit candidat.	Mediu	Mediu	Oferirea posibilității de a vota de mai multe ori pe parcursul a câtorva zile, ultimul vot fiind cel

				recunoscut. De asemenea, alegătorul poate merge la secția de vot în ziua alegerilor
Atac cibernetic asupra sistemului și blocarea acestuia.	Sistemul de vot prin internet devine inaccesibil pentru toți alegătorii sau doar pentru cei de peste hotare.	Mediu	Înalt	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplicarea instrumentelor de respingere a atacurilor cibernetice. 2. Fortificarea securității cibernetice a infrastructurii guvernamentale. 3. Anularea rezultatelor votării prin internet și invitarea alegătorilor la secția de vot.
Penetrarea sistemului de vot și modificarea rezultatelor votării.	Compromiterea sistemului de vot sau a rezultatelor votării.	Mic	Înalt	<ol style="list-style-type: none"> 1. Criptarea cu utilizarea mai multor chei, divizate între membrii CECE. 2. Utilizarea unui calculator fără conectare la rețea în procesul de numărare a voturilor. 3. Aplicarea instrumentelor matematice pentru verificarea corectitudinii datelor până și după decriptare. 4. Anularea rezultatelor votării prin internet și invitarea alegătorilor la secția de vot.
Îngrădirea accesibilității la procesul de votare prin internet.	Discriminarea unor categorii de alegători din cauza dificultății obținerii semnăturii electronice.	Mic	Mic	<ol style="list-style-type: none"> 1. Eliberarea semnăturii electronice pentru toți cetățenii Republicii Moldova odată cu eliberarea actelor de identitate (buletinul de identitate).

				<p>2. Dezvoltarea unor opțiuni de autentificare digitală ușor de utilizat, gratuite (MobiSign)</p> <p>3. Implementarea unor proiecte de informare a cetățenilor.</p> <p>4. Lărgirea spectrului de servicii electronice prestate cetățenilor și creșterea accesibilității acestora.</p>
--	--	--	--	--

1.7 Instituțiile responsabile

Organizarea procesului electoral cu utilizarea votului prin internet depășește cadrul de responsabilitate exclusivă a Comisiei Electorale Centrale. Implicațiile tehnice și încadrarea în arhitectura TIC guvernamentală implică și alte instituții ce vor avea competențe în organizarea întregului proces de votare prin internet. Cele mai importante instituții în acest proces sunt:

1. Comisia Electorală Centrală, responsabilă de organizarea întregului proces electoral, atât în cadrul secțiilor de vot, cât și prin internet.
2. Serviciul Tehnologii Informaționale și Securitate Cibernetică, responsabil de asigurarea securității cibernetice și oferirea infrastructurii hardware pentru sistemul de vot prin internet, în perioada alegerilor.
3. Agenția pentru Servicii Publice, responsabilă de emiterea actelor de identitate, inclusiv a semnăturilor electronice pentru alegători, compatibilă cu mijloacele de autentificare în sistemul de vot prin internet, dar și de Registrul de stat al populației care participă în schimbul de date cu Registrul de stat al alegătorilor.
4. Serviciul de Informații și Securitate, responsabil de identificarea amenințărilor de securitate pentru procesul de vot prin internet, investigarea incidentelor de securitate aferente procesului electoral, stabilirea cerințelor tehnice pentru dispozitivele de creare a semnăturii electronice utilizate în cadrul procesului de vot prin internet.
5. Agenția pentru Guvernare Electronică, responsabilă de modernizarea serviciilor publice prin digitalizarea și reingineria lor, eficientizarea guvernării prin schimbul de date între autorități și instituțiile care prestează servicii publice, diversificarea canalelor de acces la serviciile publice și asigurarea securității informației.

Capitolul II. Cadrul normativ

2.1 Cadrul normativ internațional

Elaborarea și aplicarea în Republica Moldova a unui sistem de vot prin internet trebuie să respecte principiile de bază ale oricărui sistem electoral prevăzut atât în legislația națională, cât și în actele internaționale. Declarația Universală a Drepturilor Omului prevede elementele de bază ale dreptului la democrație și la alegeri democratice, menționând, în special, că ”[...] voința poporului trebuie să constituie baza puterii de stat; această voință trebuie să fie exprimată prin alegeri nefalsificate, care să aibă loc în mod periodic prin sufragiu universal, egal și exprimat prin vot secret sau urmând o procedură echivalentă care să asigure libertatea votului”. În anul 2004, Cabinetul de Miniștri al Consiliului Europei a aprobat ”Recomandarea privind standardele juridice, operaționale și tehnice pentru votarea electronică”. Aceasta a fost înlocuită cu un alt document aprobat în 2017. În prezent, recomandarea respectivă reprezintă unicul standard internațional privind votul electronic. Această recomandare a fost elaborată pentru a se asigura că votul electronic este compatibil cu principiile alegerilor democratice și în prezent constituie singurul standard internațional existent pentru votul electronic. Documentul vizează armonizarea aplicării principiilor alegerilor și referendumurilor democratice, utilizând votarea electronică, cu scopul de a consolida încrederea alegătorilor în procesul de vot și în schemele de votare electronică din țările lor.

Standardele votului electronic adoptate de către Consiliul Europei reiterează aceleași principii democratice ale alegerilor. Aceste principii vor fi baza construcției sistemului de vot prin internet, dar și a modificării cadrului legislativ național de care se va conduce CEC și alte instituții responsabile în procesul de organizare a alegerilor cu utilizarea votării prin internet. Aceste principii sunt:

- 1. Sufragiul universal** – interfața electorală a unui sistem de vot electronic trebuie să fie ușor de înțeles și de utilizat de către toți alegătorii, totodată să permită persoanelor cu dizabilități și nevoi speciale să voteze independent.
- 2. Sufragiul egal** – informațiile oficiale privind votarea trebuie prezentate în mod egal, prin toate canalele de vot. În cazul în care se utilizează atât metode de vot electronice, cât și neelectronice în cadrul aceluiași scrutin, trebuie să existe o metodă sigură și fiabilă de a agrega toate voturile și de a calcula rezultatul. Trebuie să se asigure o identificare unică a alegătorilor, într-un mod care să permită distincția clară și sigură a persoanei.
- 3. Sufragiul liber** – sistemul de vot electronic va prezenta alegătorului un buletin autentic și informații autentice. Alegătorul trebuie să fie informat cu privire la modalitățile de verificare a faptului că a fost stabilită o conexiune la serverul oficial și că a fost utilizat un buletin de vot autentic. Alegătorul

trebuie să poată verifica dacă intenția sa este reprezentată cu precizie, iar votul sigilat a intrat în urna electronică, fără a fi modificat.

4. **Sufragiul secret** – votarea electronică este organizată astfel încât secretul votului să fie respectat la toate etapele procedurii de votare. Voturile exprimate sunt și rămân anonime.

2.2 Cadrul normativ primar

Cadrul normativ al Republicii Moldova urmează a fi ajustat pentru a permite organizarea alegerilor cu utilizarea sistemului de vot prin internet.

Constituția Republicii Moldova, în art. 38 ”Dreptul de vot și dreptul de a fi ales”, statuează: ”Voința poporului constituie baza puterii de stat. Această voință se exprimă prin alegeri libere, care au loc în mod periodic prin sufragiu universal, egal, direct, secret și liber exprimat.”. Astfel, legea supremă reiterează aceleași principii recomandate de către Consiliul Europei. Constituția nu conține alte prevederi care ar împiedica organizarea alegerilor cu utilizarea sistemului de vot prin internet, acestea urmând a fi reglementate prin lege organică.

Codul electoral reglementează modul prin care se organizează alegerile și referendumurile. Astfel, urmează a fi făcute modificări în Codul electoral prin introducerea mai multor prevederi care vor permite utilizarea sistemului de vot prin internet în cadrul alegerilor și referendumurilor. Modificările în cod se vor face prin introducerea unui capitol nou ”**Votarea prin internet**” care va conține modul de organizare a votării prin internet, instituțiile responsabile, perioada desfășurării procesului de vot prin internet, modul de numărare și totalizare a voturilor date prin internet și altele. De asemenea, urmează a fi introduse noi definiții în articolul 1 ”Noțiuni generale”, dar și noi reglementări în alte capitole ale codului. Anexa la prezentul concept prezintă un proiect cu modificările necesare de a fi făcute în Codul electoral.

O altă modificare a cadrului normativ primar ține de modificarea Codului penal în partea ce ține de răspunderea pentru situații când o persoană constrânge o altă persoană să voteze într-un anumit mod, dar și în cazul în care se folosește o semnătură electronică străină pentru a vota. Norma de bază se află în articolul 5 „Vot direct” din Codul electoral: „Alegătorul votează personal. Votarea în locul unei alte persoane este interzisă”. Totodată, alineatul (1) al art. 182 din Codul penal urmează a fi completat cu alineatul (1¹). Textul alineatului propus spre completare se regăsește în Anexa nr. 2 la hotărârea Comisiei Electorale Centrale nr. 550/2022 „Cu privire la înaintarea propunerilor de modificare a Codului electoral și a legislației conexe”.

2.3 Cadrul normativ secundar

Comisia Electorală Centrală, în colaborare cu alte instituții ale statului având atribuții în organizarea procesului de vot prin internet, va elabora și aproba un set de acte, printre care:

1. Regulamentul privind organizarea și desfășurarea alegerilor cu utilizarea sistemului de vot prin internet.
2. Conceptul tehnic destinat elaborării subsistemului informatic destinat votului electronic la distanță „e-Votare”.

De asemenea, Comisia Electorală Centrală va efectua modificările necesare pentru ajustarea altor regulamente și instrucțiuni, după caz, ghiduri aferente organizării procesului electoral, pentru a le aduce în concordanță cu noile prevederi ale Codului electoral.

Entitățile cu atribuții în organizarea procesului de vot prin internet își vor modifica actele normative interne pentru a introduce în ele prevederi ce țin de competențele acestor entități în organizarea procesului de votare prin internet.

Capitolul III. Aspecte tehnice

3.1 Descrierea sistemului de vot prin internet și locul acestuia în arhitectura CEC și MCloud

SSI „e-Votare” reprezintă o alternativă a procesului de vot care are drept scop primordial implementarea votului electronic la distanță adițional componentelor funcționale și procedurilor existente specifice votului tradițional în cadrul secțiilor de votare. SSI „e-Votare” reprezintă o componentă funcțională a Sistemului informațional automatizat de stat „Alegeri” care, la rândul său, face parte din resursele informaționale de stat ce urmează să automatizeze procesele de pregătire, asistare și analiză a rezultatelor alegerilor din Republica Moldova. Proiectul conceptului tehnic destinat elaborării subsistemului informatic destinat votului electronic la distanță „e-Votare” a fost elaborat de către Direcția tehnologiei informaționale și gestionarea listelor electorale din cadrul Aparatului Comisiei Electorale Centrale și se regăsește în anexa nr. 2 la prezentul document. Aceasta va servi drept bază pentru elaborarea caietului de sarcini necesar pentru dezvoltarea sistemului și achiziționarea infrastructurii tehnice, necesare implementării votului prin internet.

Ca parte componentă a guvernării electronice, SSI „e-Votare” urmează să fie integrat în infrastructura TIC a Comisiei Electorale Centrale și în alte sisteme informatice de stat (figura 1). Astfel, SSI „e-Votare” va fi implementat prin eforturi comune ale Agenției de Guvernare Electronică a Republicii Moldova utilizând platforma de interoperabilitate MConnect în scopul schimbului de date cu sisteme informatice terțe, serviciile de platformă MCloud (MPass, MSign, MNotify, MLog, MCabinet – în scopul afișării faptului că s-a votat electronic) și Portalul Datelor Deschise în scopul implementării funcționalităților de bază și publicării informațiilor cu caracter public produse în cadrul proceselor de vot electronic la distanță.

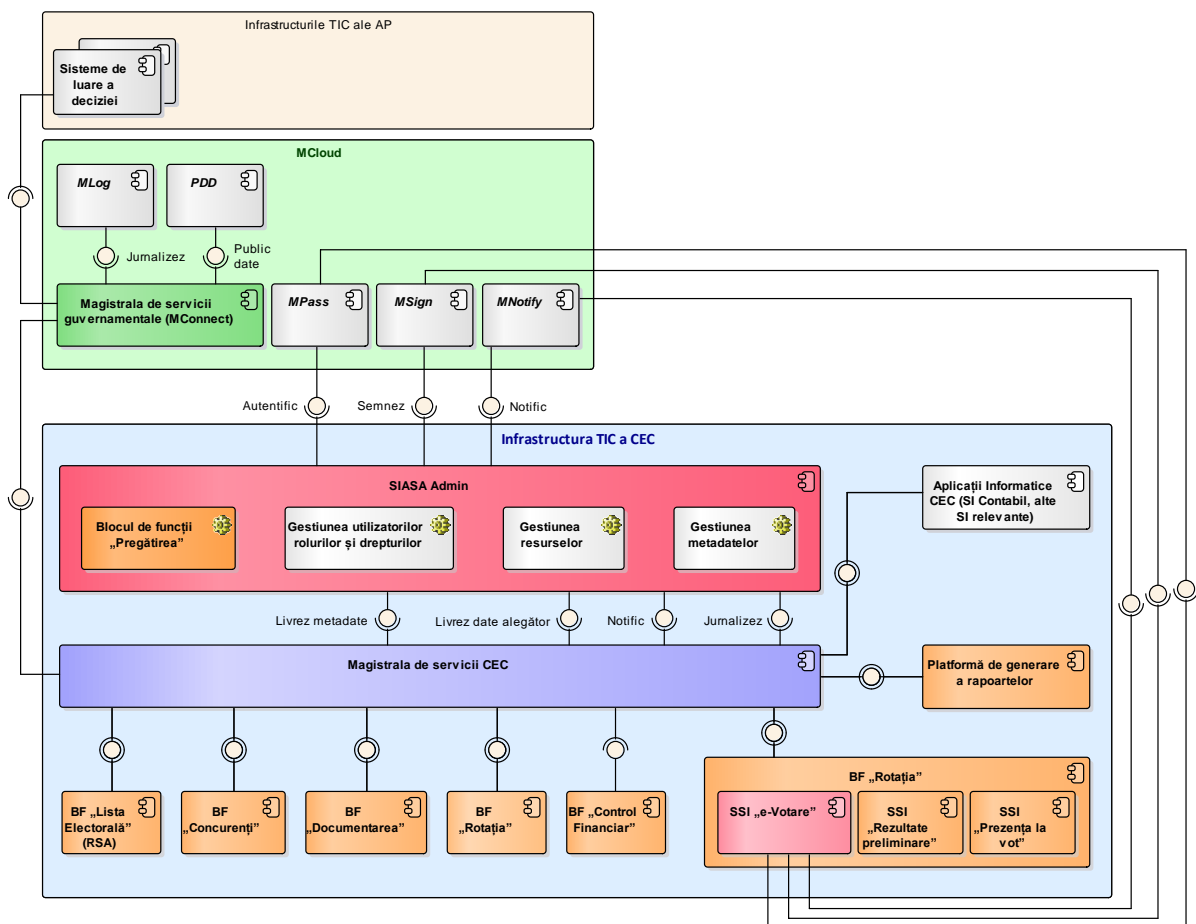


Figura 1. Locul SSI „e-Votare” în infrastructura TIC a CEC și guvernamentală

La nivelul infrastructurii TIC a CEC, SSI „e-Votare” va servi în calitate de canal alternativ de vot și va interacționa cu următoarele subsisteme:

- SSI „SIASA Admin” pentru preluarea sistemului de metadate, datelor de configurare a infrastructurii electorale și serviciilor de platformă ale Sistemului informațional automatizat de stat „Alegeri”;
- BF „Lista Electorală” (RSA) pentru preluarea datelor din listele electorale și datelor privind înregistrarea alegătorilor;
- BF „Concurenți” pentru preluarea datelor privind candidații în alegeri;
- SSI „Rezultate Preliminare” pentru transmiterea operativă a datelor privind prezența la vot;
- SSI „Rezultate Preliminare” pentru transmiterea rezultatelor intrate prin intermediul votului electronic la distanță.

3.2 Sistemul informațional ”e-Votare”

SSI „e-Votare” reprezintă o parte funcțională a Sistemului informațional automatizat de stat „Alegeri” și are scopul de a oferi alegătorului oportunitatea de participare la procesul de vot de la distanță accesând sistemul prin internet. Sistemul ar putea fi accesat de pe calculator sau telefonul mobil, utilizând conexiunea obișnuită la internet.

SSI „e-Votare” urmează să fie implementat în baza unei arhitecturi SOA (arhitectură orientată pe servicii) cu următoarele componente funcționale:

1. Pregătirea scrutinului.
2. Procedura de vot electronic la distanță.
3. Calcularea rezultatelor votării.
4. Diseminarea rezultatelor votării.
5. Administrarea SSI „e-Votare” și monitorizarea proceselor de votare și calculare a rezultatelor votării.

Etapa de **pregătire a scrutinului** presupune efectuarea a 3 categorii de activități:

- I. **Pregătirea listelor electorale** este efectuată, de regulă, în afara SSI „e-Votare” prin intermediul SIASA Admin, BF „Pregătirea”, Registrului de stat al alegătorilor și BF „Candidați”. Odată pregătite, aceste date sunt accesibile pentru SSI „e-Votare” prin intermediul mecanismelor de securitate.
- II. **Generarea perechilor de chei (publică și privată) pentru membrii consiliului electoral de circumscripție responsabil cu alegerile prin internet**, de asemenea, va fi implementată în afara SSI „e-Votare” (pentru asigurarea securității și sporirea încrederii alegătorilor și concurenților electorali). Aceste chei urmează a fi generate pentru toți membrii CECE și utilizate pentru criptarea buletinelor de vot în momentul exercitării votului (cheia publică) și decriptarea buletinelor de vot (în momentul numărării opțiunilor de vot). Pentru decriptarea voturilor va fi necesară utilizarea a cel puțin 2/3 din cheile generate. Procesul va implica atât cheile generate pentru membrii CECE, cât și dispozitivul izolat de alte rețele informatice. Membrii CECE, prin introducerea cheilor deținute, vor reconstitui cheia privată în procesul de numărare a voturilor în mediu izolat. Astfel, niciunul dintre membrii CECE nu poate decripta votul cu cheia deținută doar de el.
- III. **Pregătirea infrastructurii hardware și software** presupune instanțierea și configurarea serverelor virtuale necesare funcționării SSI „e-Votare”, configurarea infrastructurii de securitate a informației, testarea infrastructurii hardware și software (teste de performanță, teste de penetranță, teste funcționale etc.) și monitorizarea parametrilor de exploatare.

3.3 Identificarea alegătorilor și autentificarea acestora în sistemul informațional „e-Votare”

Exprimarea votului electronic la distanță e posibilă doar în perioada strict determinată configurată pentru fiecare scrutin în parte și doar pentru alegătorii autentificați. În această ordine de idei, alegătorul se autentifică prin intermediul semnăturii electronice sau mobile utilizând serviciul guvernamental MPass. Odată autentificat alegătorul, în baza codului IDNP recepționat, SSI „e-Votare” va efectua

interogările necesare în Registrul de stat al alegătorilor pentru verificarea drepturilor de participare la procesul de votare.

Dacă alegătorul dispune de drept de vot, SSI „e-Votare” va livra, în funcție de scrutin, unul sau mai multe buletine de vot (exemplu: pentru alegerile prezidențiale un buletin de vot, pentru alegerile locale generale – până la 4 etc.).

Alegătorul își exprimă opțiunea de vot, care este ulterior criptată, și aplică semnătura sa electronică. În baza certificatului obținut ca urmare a aplicării semnăturii, care este unul criptat, va putea fi identificat buletinul în cazul în care alegătorul va dori să-și modifice opțiunea de vot în conformitate cu procedura stabilită de cadrul normativ. Anterior semnării electronice a buletinului de vot, acesta este criptat utilizându-se cheile publice ale membrilor CECE și semnat electronic prin intermediul serviciului de platformă MSign. Odată criptat și semnat, buletinul electronic de vot este expediat către SSI „e-Votare, iar alegătorul recepționează o recipisă care conține un cod ce corespunde evenimentului său de vot.

În baza acestui cod unic SSI „e-Votare”, alegătorul poate verifica dacă buletinul de vot este stocat în urna electronică de vot. Astfel, SSI „e-Votare”:

- va asigura unicitate fiecărei recipise;
- va permite verificarea existenței oricărui buletin de vot recepționat, dar fără a afișa opțiunea de vot;
- va asigura ca recipisa sau procedura de verificare să nu furnizeze date privind opțiunea de vot a alegătorului.

Toate buletinele de vot sunt păstrate într-un spațiu de stocare dedicat (urnă electronică de vot) conceptualizat în așa fel încât să fie ulterior transferat într-un mediu off-line destinat numărării rezultatelor voturilor.

Orice eveniment de recepționare a buletinului de vot și stocare în urna electronică de vot urmează a fi jurnalizat inclusiv prin intermediul serviciului de platformă MLog care va permite verificarea integrității sistemului și a procedurii de vot prin internet.

Încheierea perioadei rezervate exercitării votului electronic la distanță presupune stoparea funcționalității SSI „e-Votare” și sincronizarea cu SSI „Prezența la vot” utilizată în ziua alegerilor, pentru realizarea procedurilor de eliminare a voturilor exprimate de două sau de **mai** multe ori de același alegător (este păstrat doar ultimul vot exprimat sau se elimină votul acestuia dacă există înregistrare de votare în secția de vot recepționat de la SSI „Prezența la Vot”) și transferul setului de date într-un spațiu izolat (neconectat la alte rețele informaționale).

La această etapă intervin un șir de proceduri automate (fără posibilitatea intervenției umane) prin intermediul cărora buletinele de vot sunt anonimizate (sunt eliminate certificatele votanților rămânând doar buletinele criptate care conțin opțiunile de vot). Pe parcursul procedurii de anonimizare este asigurată integritatea datelor, verificarea efectuându-se prin intermediul mecanismelor matematice. Odată anonimizate și amestecate, buletinele de vot urmează procedura de decriptare. Pentru aceasta membrii CECE desemnați urmează să insereze cheile private necesare

decriptării buletinelor de vot. Odată decriptate buletinele de vot, SSI „e-Votare” va efectua numărarea voturilor exprimate și calcularea rezultatelor pentru a fi ulterior diseminate către SSI „Rezultate Preliminare”.

3.4 Securitatea cibernetică a sistemului informațional ”e-Votare”

SSI „e-Votare” va conține elemente cheie necesare administrării principiilor sale de funcționare. Administrarea presupune configurarea parametrilor scrutinului, activarea/dezactivarea funcționalităților, accesul la facilitățile de sistem, gestiunile unor categorii de utilizatori cu roluri specifice etc. Totodată, sistemul va utiliza canale de comunicare securizate (TLS/SSL), fiind transmise doar date criptate. Astfel, interceptarea datelor transmise în rețea este inutilă, iar intervențiile neautorizate sunt depistate instantaneu.

Adițional, SSI „e-Votare” va pune la dispoziția rolurilor relevante mecanisme de monitorizare a proceselor de vot electronic la distanță și de calculare a rezultatelor votării prin intermediul cărora să fie posibilă diminuarea riscurilor de securitate informațională și auditarea proceselor de vot și de numărare a voturilor.

Asigurarea securității SSI „e-Votare” se va baza pe o abordare sistemică, fundamentată pe analiza riscurilor de securitate asociate SSI „e-Votare”, cu aplicarea legislației în vigoare și a celor mai bune practici relevante. Securitatea SSI „e-Votare” se va construi pe următorii piloni:

- a. **Securitatea tehnologiilor:** tehnologiile ce stau la baza SSI „e-Votare” sunt sigure, sunt configurate securizat și formează o arhitectură de securitate adecvată pentru SSI „e-Votare”.
- b. **Securitatea organizatorică:** practicile aplicate în implementarea, operarea și utilizarea SSI „e-Votare” sunt stabilite considerând riscurile pentru securitatea informației și securitatea cibernetică asociate SSI „e-Votare”.
- c. **Securitatea asociată factorului uman:** toate persoanele autorizate să opereze sau să utilizeze SSI „e-Votare” vor fi conștiente cu privire la riscurile de securitate asociate și vor manifesta un comportament vigilent și responsabil la interacțiunea cu SSI „e-Votare”.

Cerințele de securitate detaliate, aplicabile SSI „e-Votare”, vor fi identificate în baza analizei la riscuri, selectate și implementate la etapele relevante ale ciclului de viață al SSI „e-Votare” (tabelul 1).

Tabelul 1. Implementarea cerințelor de securitate în funcție de etapele ciclului de viață al SSI „e-Votare”

Nr.	Etapă	Securitatea tehnologiilor	Securitatea organizatorică	Securitatea asociată factorului uman
1.	Proiectarea SSI „e-Votare”.	Definirea cerințelor de securitate pentru: <ul style="list-style-type: none"> •componentele dedicate ale SSI „e-Votare”; •soluțiile software de platformă; •platforma tehnologică (medii de operare, soft de sistem, locații și locuri de muncă); •rețeaua de comunicații. 	Definirea cerințelor de securitate aplicabile în relația cu furnizorii de soluții.	-----
2.	Selectarea soluțiilor TIC aferente SSI „e-Votare”.	Evaluarea conformității la cerințele de securitate selectate.	Evaluarea conformității la cerințele de securitate selectate.	-----
3.	Dezvoltarea, adaptarea și implementarea SSI „e-Votare”.	Implementarea cerințelor de securitate selectate. Testarea unitară a măsurilor de securitate implementate.	Implementarea și operarea măsurilor de securitate selectate.	Instruirea utilizatorilor cu privire la utilizarea securizată.
4.	Lansarea în producție a SSI „e-Votare”.	<ul style="list-style-type: none"> •Testarea de securitate complexă. •Publicarea codului sursă pentru consultare și testare publică. 	Operarea măsurilor de securitate selectate. Selectarea cerințelor de securitate aferente relației cu beneficiarii SSI „e-Votare”.	Operarea măsurilor de securitate selectate.

Nr.	Etapă	Securitatea tehnologiilor	Securitatea organizatorică	Securitatea asociată factorului uman
5.	Operarea SSI „e-Votare”	Operarea măsurilor de securitate selectate. Testarea permanentă a securității SSI „e-Votare”.		
6.	Îmbunătățirea continuă a SSI „e-Votare”	Identificarea necesităților și planificarea îmbunătățirilor de securitate.		

La selectarea măsurilor de securitate aferente SSI „e-Votare”, se vor considera ca fiind măsuri minime obligatorii următoarele surse:

- cerințele de protecție a datelor cu caracter personal în sisteme TIC, conform reglementărilor legale și celor mai bune practici internaționale;
- cerințele minime pentru securitatea cibernetică, conform reglementărilor legale;
- cerințele de protecție a datelor ce constituie secretul votului, conform reglementărilor legale și celor mai bune practici internaționale;
- standardele de securitate a informației aprobate în cadrul CEC;
- specificații de securitate pentru noile sisteme TIC, parte a specificațiilor non-funcționale standard aprobate de CEC.

La etapa de lansare în producție a SSI „e-Votare”, va exista elaborat și aprobat Planul de securitate al SSI „e-Votare”. Planul de securitate se va baza pe rezultatele analizei la riscuri și pe testările de securitate ale SSI „e-Votare”, va conține evaluarea conformității la cerințele minime obligatorii.

Planul de securitate va asigura înțelegerea univocă a părților implicate cu privire la riscurile de securitate a informației și de securitate cibernetică asociate SSI „e-Votare”, precum și a modului în care acestea sunt gestionate de către responsabili. Planul de securitate al SSI „e-Votare” va fi revizuit și actualizat cel puțin anual sau la apariția evenimentelor ce indică asupra posibilelor modificări în profilul de risc asociat SSI „e-Votare”.

Un proces important care trebuie realizat în paralel cu dezvoltarea soluției tehnice SSI „e-Votare” este fortificarea securității cibernetică a Republicii Moldova. În acest context Serviciul Tehnologiilor Informaționale și Securitate Cibernetică împreună cu Serviciul de Informații și Securitate, asistate de alte instituții publice, urmează să fortifice eforturile asupra unei reforme complexe a sectorului respectiv pentru a putea face față atacurilor cibernetică ce vor ținti sistemul de vot prin internet și compromiterea rezultatelor votării.

Capitolul IV. Procesul de elaborare și implementarea sistemului de vot prin internet

Elaborarea și implementarea sistemului de vot prin internet urmează a fi realizat în câteva etape, fiecare dintre ele având un plan de acțiuni aferent. De asemenea, este important de menționat faptul că implementarea sistemului de vot prin internet urmează a fi corelat cu implementarea Strategiei Naționale de Transformare Digitală și fortificarea securității cibernetice a infrastructurii guvernamentale. Astfel, elaborarea și implementarea sistemului urmează a fi făcute în paralel cu alte 2 procese importante: 1) asigurarea accesului ușor al cetățenilor la mijloace de autentificare electronică (semnătură electronică, buletin de identitate electronic etc.) și 2) dezvoltarea capacităților de asigurare a securității cibernetice a Republicii Moldova. Pentru elaborarea și implementarea sistemului de vot prin internet, prezentul concept este aprobat de către Parlament.

După aprobare, conceptul va fi implementat conform următorului plan de acțiuni:

Etapa I – Elaborarea soluției tehnice:

Implementarea conceptului SSI „e-Votare” urmează a fi organizată în formă de proiect, cu aplicarea bunelor practici în domeniul managementului proiectelor. În scopul asigurării unui cadru controlat și transparent pentru toate părțile interesate la implementarea SSI „e-Votare”, vor fi efectuate următoarele activități de organizare a proiectului de implementare a SSI „e-Votare”:

- 1. Formarea echipei de proiect în componență nominală.** Echipa de proiect trebuie să fie reprezentativă pentru toți beneficiarii SSI „e-Votare”. Reprezentanți ai părților interesate (ex. partide politice, Parlament, Guvern, sector non-guvernamental etc.) pot fi incluși în calitate de consultanți;
- 2. Elaborarea și aprobarea Documentului de statut și organizare a proiectului** (Project charter). Stabilește explicit obiectivele și rezultatele scontate ale proiectului și regulile de comun agreate pentru colaborare între toți participanții, în vederea atingerii obiectivelor și producerii rezultatelor proiectului;
- 3. Aprobarea planului de proiect.** Stabilește etapele, activitățile, rezultatele, părțile implicate și graficul calendaristic pentru executarea proiectului.

Proiectul de implementare a conceptului SSI „e-Votare” va cuprinde etapele reflectate în tabelul 2.

Tabelul 1. Planul de implementare a SSI „e-Votare”

Nr.	Etapă	Activități	Rezultate scontate
1.	Pregătirea cadrului normativ aferent funcționării SSI „e-Votare”.	<p>Aprobarea conceptului SSI „e-Votare”.</p> <p>Modificarea Codului electoral în vederea introducerii unui capitol suplimentar care stipulează particularitățile votului electronic la distanță.</p> <p>Amendarea legislației naționale aferente implementării votului electronic la distanță prin prisma protecției datelor cu caracter personal, funcționării registrelor, autentificării și controlului accesului, semnăturii electronice și verificării valabilității acesteia etc.</p> <p>Elaborarea cadrului normativ aprobat de CEC care stipulează aspectele metodologice și de procedură aferente votului electronic la distanță.</p>	<p>Conceptul tehnic al SSI „e-Votare” aprobat.</p> <p>Codul electoral modificat și aprobat.</p> <p>Acte legislative și normative relevante amendate și aprobate.</p> <p>Cadru normativ intern al CEC aferent votului electronic la distanță elaborat și aprobat.</p>
2.	Elaborarea specificațiilor pentru implementarea SSI „e-Votare”.	<p>Elaborarea specificațiilor funcționale și non-funcționale pentru SSI „e-Votare”, având la bază conceptul SSI „e-Votare” (include definirea în detaliu a modelului de date aferent SSI „e-Votare”).</p> <p>Definirea pachetului de documente pentru achiziția SSI „e-Votare”, a serviciilor de implementare și suport post-implementare a SSI „e-Votare” (include elaborarea Planului de migrare date din sistemele curente deținute de CEC).</p>	<p>Specificații tehnice pentru SSI „e-Votare”, aliniate la documentul de concept.</p> <p>Pachetul de documente pentru achiziția soluției, a serviciilor de implementare și suport post-implementare.</p>
3.	Selectarea soluției SSI „e-Votare”.	<p>Organizarea achiziției pentru implementarea SSI „e-Votare”.</p> <p>Selectarea soluției și a furnizorului SSI „e-Votare”.</p> <p>Semnarea contractului pentru implementarea SSI „e-Votare” și</p>	<p>Contract privind implementarea SSI „e-Votare” și mentenanța post-implementare.</p>

Nr.	Etapă	Activități	Rezultate scontate
		mențința post-implementare a SSI „e-Votare” (recomandat pentru un termen de 5 ani).	
4.	Implementarea SSI „e-Votare”.	<p>Efectuarea analizei de business și elaborarea proiectului tehnic (prin intermediul a 2 documente: SRS și SDD).</p> <p>Dezvoltarea și implementarea funcțiilor SSI „e-Votare”.</p> <p>Dezvoltarea și implementarea interfețelor aplicative necesare funcționării SSI „e-Votare”.</p> <p>Integrarea cu subsistemele informatice ale CEC și cu sistemele informatice externe.</p> <p>Popularea cu date a nomenclatoarelor și configurarea acceselor la informația de referință din afara SSI „e-Votare”.</p> <p>Testarea unităților funcționale ale SSI „e-Votare”.</p> <p>Testarea interoperabilității cu subsistemele informatice ale Sistemului informațional automatizat de stat „Alegeri” și sistemele informatice externe.</p> <p>Testarea performanței SSI „e-Votare” (teste de stres și încărcare a SSI „e-Votare”).</p> <p>Testarea securității SSI „e-Votare”.</p>	<p>Proiectul tehnic (SRS și SDD).</p> <p>SSI „e-Votare” implementat în mediul de testare.</p> <p>Nomenclatoare și clasificatoare completate cu informația de referință.</p> <p>SSI „e-Votare” interoperabil cu subsistemele informatice ale SIAS „Alegeri” și sistemele informatice terțe.</p> <p>Scenarii de testare a SSI „e-Votare”.</p> <p>Rapoarte de testare ce confirmă corespunderea specificațiilor funcționale și nefuncționale.</p>
5.	Instruirea persoanelor responsabile.	Instruirea utilizatorilor cu roluri administrative ai SSI „e-Votare”.	Persoane responsabile de administrarea și operarea SSI „e-Votare” instruite.
6.	Migrarea datelor / popularea cu date.	Confirmarea Planului de migrare a datelor. Elaborarea modului de migrare / populare a datelor.	Modul de populare cu date a SSI „e-Votare” pentru scrutin.

Nr.	Etapă	Activități	Rezultate scontate
		<p>Extragerea datelor din Sistemul informațional automatizat de stat „Alegeri”.</p> <p>Normalizarea datelor în raport cu modelul de date ale SSI „e-Votare”.</p> <p>Importul datelor în cadrul SSI „e-Votare”.</p>	<p>SSI „e-Votare” populat cu date inițiale conform Planului de Migrare.</p> <p>Rapoartele de testare confirmă migrarea completă și corectă a datelor.</p>
7.	Testarea de acceptanță.	<p>Elaborarea Planului de testare finală a SSI „e-Votare”.</p> <p>Organizarea testării de acceptanță a SSI „e-Votare, conform Planului de testare.</p> <p>Soluționarea erorilor ivite în cadrul testării de acceptanță a SSI „e-Votare”.</p>	Raport privind testarea de acceptanță a SSI „e-Votare”.
8.	Pregătirea lansării în producție.	<p>Aprobarea cadrului normativ aferent exploatării SSI „e-Votare”, inclusiv: Regulamentul de utilizare a SSI „e-Votare”, nivelul minim garantat al serviciilor (SLA), cadrul de interoperabilitate semantică a SSI „e-Votare”, specificațiile pentru interoperabilitatea tehnică.</p> <p>Completarea declarației CEC către CNPDCP, în vederea includerii SSI „e-Votare” în lista sistemelor informaționale autorizate de CNPDCP pentru procesarea datelor cu caracter personal.</p> <p>Executarea procedurii stabilite pentru includerea SSI „e-Votare” în Registrul resurselor și sistemelor informaționale de stat.</p> <p>Pregătirea și testarea procedurilor de import de date (datele din sistemele curente ce au fost adăugate după procedura de migrare a datelor).</p> <p>Pregătirea Planului de lansare în producție a SSI „e-Votare” (dată, activități,</p>	<p>Cadrul normativ aferent operării și utilizării SSI „e-Votare” elaborat și aprobat.</p> <p>SSI „e-Votare” înregistrat de CNPDCP.</p> <p>SSI „e-Votare” inclus în Registrul resurselor și SI de stat.</p> <p>SSI „e-Votare” conține date complete și actuale.</p>

Nr.	Etapă	Activități	Rezultate scontate
		responsabili, termeni, plan de rollback).	
9.	Lansarea în producție și pilotarea SSI „e-Votare”.	Executarea Planului de lansare în producție a SSI „e-Votare”. Pilotarea SSI „e-Votare” în cadrul unui scrutin pe un set limitat de alegători / secții de vot. Soluționarea operativă a deficiențelor ivite.	SSI „e-Votare” operațional și accesibil pentru toate părțile implicate. Pilotul este efectuat cu succes.
10.	Suport și menținere post-implementare.	Asigurarea suportului on-site din partea furnizorului, până la funcționarea stabilă a SSI „e-Votare” și finalizarea transferului de cunoștințe pentru operarea și administrarea SSI „e-Votare”. Asigurarea suportului, menținerii și dezvoltării continue a SSI „e-Votare”, conform necesităților beneficiarilor SSI „e-Votare”.	Operarea SSI „e-Votare” la niveluri agreeate.

Pentru asigurarea calității implementării SSI „e-Votare” și a securității sistemului implementat, se va asigura:

1. Validarea de către Grupul de lucru responsabil de elaborarea metodologiei implementării votului electronic la distanță, a specificațiilor funcționale și nefuncționale pentru implementarea SSI „e-Votare”;
2. Implicarea în proiect a unei terțe părți pentru monitorizarea și asigurarea calității lucrărilor de proiectare / dezvoltare / implementare a SSI „e-Votare”;
3. După lansarea în producție, efectuarea unei analize la riscuri de securitate a informației și securitate cibernetică asociată SSI „e-Votare”, cu testarea securității SSI „e-Votare”.

Etapa II – Ajustarea cadrului legal

La această etapă, Comisia Electorală Centrală, în parteneriat cu Guvernul, va elabora proiectul de lege pentru modificarea Codului electoral în scopul introducerii prevederilor care vor legifera organizarea alegerilor prin internet. De asemenea, se va propune modificarea legislației conexe, inclusiv a Codului penal. Proiectul de lege, conform procedurii de legiferare, va fi expediat Parlamentului pentru adoptarea amendamentelor elaborate. Modificările legislative urmează a fi consultate cu

societatea civilă și organizațiile internaționale de specialitate. O atenție sporită se va atrage aspectelor de constituționalitate, inclusiv prin prisma concluziilor formulate în urma efectuării expertizei juridice a proiectului de lege. La această etapă, subiectul de drept identificat va solicita opinia Curții Constituționale asupra modului de reglementare și organizare a sistemului de vot prin internet în scopul respectării acestora cu principiile de bază listate în capitolul 1.

După ajustarea cadrului legislativ primar, CEC și alte instituții responsabile de gestionarea sistemului de vot prin internet vor ajusta, după caz, vor elabora documente interne care vor detalia fiecare procedură aferentă procesului de gestionare a sistemului de vot prin internet.

Prima utilizare a sistemului de vot prin internet va fi decisă de către Parlament ca urmare a mai multor rapoarte prezentate de către CEC, Guvern și SIS privind nivelul de pregătire a sistemului și de asigurare a securității cibernetice.

Proiect de lege pentru modificarea Codului Electoral

Articol unic. – Codul electoral nr.1381/1997 (republicat în Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2017, nr.451–463, art.768), cu modificările ulterioare, se modifică după cum urmează:

1. La articolul 1, se introduc noi noțiuni cu următorul cuprins:

autentificare electronică securizată – procesul de identificare a alegătorului în sistem informațional destinat exercitării dreptului de vot prin internet, cu utilizarea semnăturii electronice avansate calificată;

exercitarea dreptului de vot prin internet – alternativă echivalentă la exercitarea dreptului de vot prin prezența la secția de votare, care se desfășoară prin internet și în care se utilizează tehnologiile informaționale;

Sistemul de vot prin internet – sistem informatic destinat exercitării dreptului de vot prin internet;

2. Se completează cu Capitolul 9¹. „Votarea prin internet”, cu următorul cuprins:

Articolul 60¹. Organizarea alegerilor cu utilizarea metodelor alternative de vot

(1) Organizarea alegerilor cu utilizarea metodelor alternative de vot se va indica în actul de stabilire a alegerilor.

(2) Dreptul de vot poate fi exercitat prin internet numai cu respectarea caracterului egal, secret, direct și liber exprimat al votului, conform legii.

(3) Organizarea procesului de vot prin internet se pune în sarcina Consiliului Electoral de Circumscripție Electorală pentru votul prin internet.

(4) Procesul de votare prin internet se organizează în paralel cu organizarea procesului electoral în secțiile de vot, în calitate de metodă alternativă de vot.

Articolul 60². Efectuarea votării prin internet

(1) Procesul de votare prin internet se va desfășura pe durata a 3 zile, de luni până miercuri, în săptămână înainte zilei alegerilor.

(2) Alegătorul își poate exercita dreptul de vot prin internet de mai multe ori, doar ultimul vot fiind cel oficial contabilizat. Dacă alegătorul care a votat prin internet, merge la secția de votare și își exprimă votul pe suport de hârtie, votul electronic este anulat.

(3) Numărarea și totalizarea voturilor prin internet se face de către Consiliul Electoral al Circumscripției Electorale, după încheierea perioadei votării prin internet și în urma verificării integrității sistemului și a datelor și corespunderii cu regulamentele aprobate.

(4) Exercițarea dreptului de vot prin internet este personală. Exercițarea dreptului de vot prin internet în numele sau în locul altui alegător este strict interzisă.

(5) Organizarea tehnică a procesului de vot prin internet se pune în responsabilitatea Serviciului Tehnologia Informației și Securitate Cibernetică și Comisia Electorală Centrală.

(6) Procedurile și modul de organizare a votului prin internet va fi reglementată prin regulamentele Comisiei Electorale Centrale și a Serviciului Tehnologia Informației și Securitate Cibernetică.