

THE IMPACT ON THE ECONOMY OF USING OF THE ELECTRONIC SIGNATURE

INCIDENȚA UTILIZĂRII SEMNĂTURII ELECTRONICE ASUPRA ECONOMIEI

Budurin-Furculiță Cristina

Profesor de discipline economice, grad didactic superior
Colegiul Național de Comerț al ASEM
e-mail: budurin.furculita.cristina@gmail.com

Iovu-Carauş Marina

Profesor de discipline economice, grad didactic superior
Colegiul Național de Comerț al ASEM
e-mail: iovucarausmarina@gmail.com

Abstract

Modern life became easier thanks to the contribution of technology, which facilitated access to communication and informational exchange without borders. The digitization of the working processes at the level of public authorities, economic agents, and individuals is directly conditioned by the use of technology, and in this case by electronic signature. Traditional methods of signing and authenticating various documents have been easily replaced by technological innovations aimed at streamlining and facilitating work.

In the Republic of Moldova, the legal framework regulates the usage of three types of electronic signatures: simple electronic signature, unqualified advanced electronic signature and, qualified advanced electronic signature. There is an increase in both the number of closed contracts and public-key certificates. The increased security of the electronic signature allows the signed documents to ensure that they can no longer be modified or altered in any way.

Keywords: digital signature, financial institutions, financial services, legal procedure, securitization, technological innovation, technological change, technological impact.

JEL Classification: G200, G210, K400, O320, O330

INTRODUCERE

Internetul este o componentă indispensabilă a societății contemporane iar impactul acestuia asupra proceselor economice, comportamentelor sociale și atitudinii morale a persoanelor, se află într-o continuă ascensiune, catalizată de răspândirea tot mai trepidantă a interacțiunii om–platforme sociale, precum și de digitalizarea vieții cotidiene, în general. Denumită generic internet, rețeaua de computere extinsă la nivel global reprezintă un suport tehnologic comod pentru o nouă formă de comunicare virtuală. Indiferent care dintre atributele nominative le va prelua efectul tehnologic al internetului – ”electronic”, ”virtual”, ”cyber”, ”on-line”, sau extinderea terminologiei pe procesele sociale cum ar fi: grupuri virtuale, interacțiuni virtuale, comunicare mediată de computer, comerț electronic, guvernământ on-line, semnătură electronică (e-signature), etc., acesta condiționează virtualizarea societății. În acest context, oportunitățile digitalizării au devenit tot mai accentuate, mai competitive, mai conectate la mediul extern și inevitabil – mai calitative. Totodată impactul internetului asupra mediului de afaceri este un fenomen complex, a cărui valență este greu de cuantificat, și determină evoluții imprevizibile. Specificul de ajustare la acest fenomen ține de inteligența și capacitatea de adaptare a fiecărei economii,

de abilitatea selectării modelelor de business pentru a ajunge mai ușor la potențialii clienți și piață pentru un mediu social-virtual cât mai real. Consecințele utilizării internetului pe scară largă are un efect asupra întregii societăți, prin ralierea la tehnologia informatică, care oferă acces cognitiv, tehnic și financiar aproape instantaneu, antrenând un număr în continuă creștere de utilizatori.

CONSIDERAȚII GENERALE

Viața modernă a devenit mai ușoară datorită contribuției imense a utilizării tehnologiilor, care au facilitat accesul la comunicare și schimb de informații fără nici o barieră. Digitalizarea proceselor de lucru la nivelul autorităților publice, agenților economici și a persoanelor fizice este direct condiționată de utilizarea acestor tehnologii, și în speță a semnăturii electronice. Metodele tradiționale pentru semnarea și autentificarea diverselor tipuri de documente au fost înlocuite rapid de inovații tehnologice menite să eficientizeze și să înlesnească munca. Poate una dintre cele mai utile este semnătura electronică, introdusă în SUA de mai bine de 10 ani, care a devenit un suport pentru orice antreprenor care nu vrea să își piardă timpul stând la cozi sau lovindu-se de birocrația complicată în interacțiunea cu instituțiile statului.

În Republica Moldova, noțiunea de semnătură electronică a fost introdusă prin Legea nr.264/2004 cu privire la documentul electronic și semnătura digitală, iar ulterior, în vederea creării cadrului comunitar pentru semnăturile electronice, a fost aprobată Legea nr.91/2014 privind semnătura electronică și documentul electronic. Utilizarea semnăturii electronice ca metodă de identificare și autentificare atât pentru persoanele fizice, cât și pentru persoanele fizice în interesul persoanelor juridice reprezintă o soluție optimă pentru nivelul de dezvoltare tehnic și juridic al R. Moldova.

Semnătura electronică reprezintă date în formă electronică, care sunt atașate sau logic asociate cu alte date în formă electronică și care sunt utilizate ca metodă de autentificare. Prin asociere, semnătura electronică reprezintă un eșantion de date ce demonstrează că unui document i s-a atașat o semnătură. Totodată, în cazul în care se cere ca documentul să fie perfectat sau prezentat pe suport de hârtie, semnat cu semnătura olografă sau și autentificat cu ștampilă, documentul electronic se consideră a fi corespunzător acestei cerințe [1].

În Republica Moldova, cadrul normativ reglementează trei tipuri de semnături electronice [1]:

Semnătura electronică simplă este utilizată ca metodă de autentificare, fără a face trimitere exclusiv la semnatar și nu se bazează pe certificate electronice. Semnăturile simple utilizează orice date în format electronic, atașate sau logic asociate la alte date electronice. Documentul semnat cu semnătura electronică simplă este asimilat, după efectele sale, cu documentul analog pe suport de hârtie, semnat cu semnătură olografă, doar în cazurile stabilite expres de actele normative sau de acordul părților, privind aplicarea semnăturilor electronice.

Semnătura electronică avansată necalificată este o semnătură electronică ce face trimitere exclusiv la semnatar și permite identificarea acestuia. Ea este creată prin mijloace controlate exclusiv de semnatar, este dependentă de datele la care se raportează, astfel încât orice modificare ulterioară a acestor date poate fi detectată.

Semnătura electronică avansată calificată este o semnătură electronică care îndeplinește toate cerințele semnăturii electronice avansate necalificată și se bazează pe un certificat calificat al cheii publice emis de un prestator de servicii de certificar, acreditat în domeniul aplicării semnăturii electronice avansate calificate. Semnătura este creată prin intermediul dispozitivului securizat de creare a semnăturii electronice și se verifică

securizat cu ajutorul dispozitivului de verificare a semnăturii electronice și/sau al produsului asociat semnăturii electronice, care dispun de confirmarea corespunderii cu cerințele prevăzute de prezenta lege.

Autenticitatea semnăturilor electronice este determinată de măsurile de securitate pe care le deține fiecare tip în speță (tab.1).

Tabelul 1. Parametrii specifici categoriilor de semnături electronice

	<i>Tipuri de semnături electronice</i>		
	<i>Simplă</i>	<i>Avansată necalificată</i>	<i>Avansată calificată</i>
Se utilizează ca metodă de autentificare	*	*	*
Face trimitere exclusiv la destinatar		*	*
Permite identificarea semnatarului		*	*
Este creată prin mijloace controlate exclusiv de semnatar		*	*
Este legată de datele la care se raportează, astfel încât orice modificare ulterioară a acestor date poate fi detectată		*	*
Se bazează pe un certificat calificat al cheii publice emis de un prestator de servicii de certificare acreditat în domeniul aplicării semnăturii electronice avansate calificate			*
Este creată prin intermediul dispozitivului securizat de creare a semnăturii electronice și se verifică securizat cu ajutorul dispozitivului de verificare a semnăturii electronice			*

Sursa: <https://www.atc.md/files/Ghid-Semn%C4%83tura-Electronic%C4%83-Final.pdf>, pag 5

Astfel, instituțiile publice și-au eficientizat activitatea, accelerând întregul proces de preluare și prelucrare a datelor. Beneficiile acestei tehnologizări sunt proiectate către instituțiile publice și cele private, întrucât utilizarea semnăturii digitale în serviciile publice electronice a redus timpul de așteptare la ghișee și riscurile asociate cu erorile de îndeplinire a formularelor. La momentul actual, companiile private, precum și entitățile publice care dețin un certificat digital, pot beneficia de serviciile publice electronice în vederea transmiterii, în mod electronic, a informației atât către cele mai importante instituții de stat (Serviciul Vamal, Serviciul Fiscal de Stat, Casa Națională de Asigurări Sociale, Casa Națională de Asigurări în Medicină, Agenția Achiziții Publice, Trezoreria de Stat, Camera de Licențiere, Serviciul Stare Civilă, Banca Națională a Moldovei), cât și către companii private (Î.M. Biroul de Credit). Furnizorii ce permit obținerea semnăturii electronice în conformitate cu Legea Nr. 91 din 29.05.2014 sunt:

- Î.S. „Fiscservinform”
- Î.S. „Centru de telecomunicații speciale”
- S.A. „Orange”
- S.A. Moldcell
- Centrul Resurselor Informaționale de Stat „REGISTRU”

Semnătura electronică se aplică împreună cu marcajul temporal, adică cu indicarea timpului semnării și nu poate fi aplicată retroactiv. Totodată, semnarea retroactivă, validitatea documentului și condițiile aferente pot fi negociate de părți, conform regulilor generale în materie civilă. Termenul de valabilitate a cheii private și certificatului cheii publice utilizate la crearea semnăturii electronice avansate calificate este de 2 ani.

Semnătura electronică înscrie un model de semnare și verificare a documentului digital astfel încât acesta se conectează la identitatea electronică a semnatarului (fig.1).

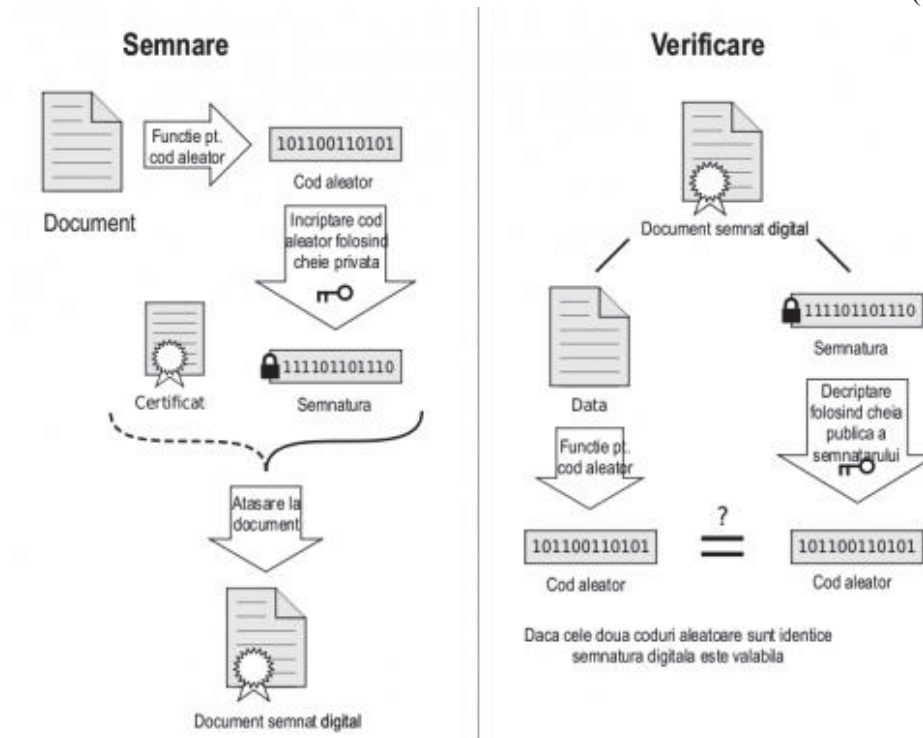


Figura 1. Modul de semnare și verificare a documentului digital semnat electronic

Sursa: <https://www.atic.md/files/Ghid-Semn%C4%83tura-Electronic%C4%83-Final.pdf>, pag 10

Actualmente, în R. Moldova există peste 70 de servicii electronice publice prestate prin intermediul Portalului serviciilor publice, și paginilor web oficiale ale instituțiilor publice. La moment, semnătura electronică este utilizată, în mare parte, în raporturile dintre persoanele fizice și juridice de drept privat cu persoanele juridice de drept public, în special la depunerea declarațiilor și raporturilor fiscale, în alte cazuri fiind dată în continuare prioritate semnăturii olografe. De menționat, că tehnologia infrastructurii cheilor publice permite realizarea pe baza acesteia a mai multor tipuri de servicii, menite să acopere majoritatea cererilor utilizatorilor. Astfel, există posibilitatea creării și utilizării, inclusiv de către sistemele automatizate a sigiliilor electronice, care se atribuie direct unei persoane juridice sau unui sistem informațional distinct. Deși numărul prestatorilor de servicii de certificare a scăzut, ca urmare a consolidării centrelor de date în sectorul public, numărul persoanelor care solicită prestarea acestor servicii este în continuă creștere. Astfel, conform datelor prezentate de prestatori de servicii de certificare se înscrie o majorare atât a numărului de contracte încheiate cât și a certificatelor de chei publice (tab. 2).

Tabelul 2. Date statistice cu referire la numărul de contracte și chei publice înregistrate în R. Moldova

<i>Anul de referință</i>	<i>Numărul de contracte încheiate</i>	<i>Certificate a cheilor publice</i>
2016	23 391	32 361
2017	30 240	69 745
2018	23 457	150 565
2019	34 976	160 327

Sursa: date adaptate în baza informațiilor publicate de Centru de Tehnologii Informaționale în Finanțe

Avantajele pe care le oferă semnăturile electronice sunt vădite și plauzibile, ceea ce permit cu ajutorul unui singur click să asigurăm:

- confidențialitatea datelor;
- siguranța și ușurința în utilizare;
- fluidizarea circuitului documentelor;
- o mai bună comunicare între instituții prin transmiterea documentelor semnate în format electronic;
- garanția autenticității semnăturilor pentru eliminarea oricăror dubii cu privire la eventualele substituiri de persoane sau falsuri;
- eliminarea necesității de a tipări documentele doar pentru a fi semnate;
- reducerea costurilor;
- semnatarul nu poate nega în fața justiției faptul că el este expeditorul documentului.

CONCLUZII

Securitatea sporită a semnăturii electronice permit ca documentele semnate să asigure garanția că nu mai pot fi modificate sau alterate în vreun fel, în mod intenționat sau din greșeală. Fiecare semnătură este protejată, astfel încât ești notificat atunci când apare vreo schimbare în documentul respectiv. În plus, poți beneficia și de un istoric al tuturor modificărilor efectuate, ceea ce asigură o siguranță amplificată. Semnătura electronică este protejată și împotriva falsificării, ceea ce înseamnă mai multă securitate pentru documentele importante.

Necesitatea utilizării acestui instrument de lucru a crescut exponențial în ultima perioadă, precum și volumul de documente semnate și transmise electronic. Astfel, încrederea și viitorul comerțului electronic în condiții ridicate de securitate depinde de evoluția semnăturii electronice.

BIBLIOGRAFIE

1. Legea nr. 91/2014 privind semnătura electronică și documentul electronic
2. <https://semnatura.md>
3. <https://stisc.gov.md/ro/semnatura-electronica>
4. <https://www.ctif.gov.md/ro>
5. <https://raportare.gov.md/page/semnatura-electronica>
6. <https://monitorul.fisc.md/>
7. <https://statistica.gov.md/>
8. <http://ict.md/files/Ghid-Semn%C4%83tura-Electronic%C4%83-Final.pdf>
9. <https://www.atice.md/files/Ghid-Semn%C4%83tura-Electronic%C4%83-Final.pdf>