

Dr Emilija Vuksanović\*

## **ELEKTRONSKI NOVAC: ZNAČAJNO UNAPREDJENJE ILI RADIKALNA PROMENA?**

***Apstrakt:** U ovom radu razmatraju se neka otvorena pitanja potreba i mogućnosti redefinisanja koncepta novca i promena u elektronskim bankarskim sistemima. Prvi deo rada daje prikaz šema elektronskog novca sa aspekta njihove uspešnosti u zadovoljavanju zahteva elektronske trgovine i novca. Drugi deo rada posvećen je analizi značajnijih definicija elektronskog novca i njegovim atributivnim karakteristikama. Generalne sugestije o nekim pitanjima značajnim za tehnološki i tržišni razvoj elektronskih sistema plaćanja i elektronskog novca date su u trećem delu rada.*

***Ključne reči:** elektronski novac, elektronski prenos sredstava, elektronski novčanik, mrežni novac, elektronska trgovina*

***Abstrakt:** The subjects of analysis in this paper are some open electronic money questions regarding the necessity and possibility of redefinition in concept of money and the changes in electronic banking system. The first part of the paper presents some electronic money schemes from viewpoint of their successes in realisation of electronic money and electronic commerce requirements. The second part analyses a number of important electronic money definitions and their attributable characteristics. The general suggestions about some questions important for the technological and market developments in electronic payment systems and electronic money are explained in the third part of paper.*

***Key words:** electronic money, electronic fund transfer, card-based products, software-based products, electronic commerce*

---

\* Ekonomski fakultet, Kragujevac

## Uvod

Elektronski novac se u današnjim uslovima pojavljuje kao krajnja tačka u evoluciji oblika novca. Pitanje utvrđivanja njegovih monetarnih i ekonomskih karakteristika i perspektiva postalo je bitno zbog toga što dijalektika razvoja novca uopšte predstavlja sintetički izraz evolutivnih promena oblika novca, pojmovnog određivanja novca i organizacije monetarnih sistema. Evidentno je da je tehnička revolucija dovela do promene forme novca koja dalje otvara pitanja definisanja, merenja i kontrole novca. Za odgovor na ta bitna pitanja ključno je adekvatno proceniti šta nova forma novca znači u pravnom, ekonomskom i funkcionalnom smislu, jer će od toga zavisiti i pravac adekvatnih promena u bankarskom i monetarnom sistemu.

Kako se sa razvojem oblika novca menjaju i mehanizmi plaćanja i sama tehnologija razmene, a prihvatanje neke inovacije ne diskvalifikuje odmah postojeća sredstva i metode plaćanja, otvara se prostor za stvaranje semantičkih konfuzija pri definisanju pojedinih kategorija. U cilju prevazilaženja ovih problema, u meri u kojoj je to moguće u sadašnjim uslovima, može biti korisna pojmovna distinkcija između monetarnih oblika novca, njihove monetarne, pravne i ekonomske sadržine, kao i odnos sa mehanizmima plaćanja i tehnologijom razmene. Zbog ograničavajućih faktora postojeće faze evolutivnog razvoja elektronskog novca, kao pomoćno sredstvo može biti korisna analogija sa prošlošću, koja pokazuje da se razlike pojavljuju više u stepenu nego u prirodi promena.

### Elektronski novac u elektronskim sistemima plaćanja

Osnovu elektronskih sistema plaćanja u bankarstvu i maloprodaji predstavljaju EFT (Electronic Funds Transfer) sistemi, koji koriste različite informacione tehnologije za prihvatanje i obradu podataka novčanog i kreditnog transfera između banaka međusobno i u odnosu sa njihovim komitentima. Prema njihovim funkcionalnim karakteristikama mogu se sistematizovati na sledeće grupe i podgrupe (15, str. 242):

Plaćanja u finansijskom sektoru

- Plaćanja velikih iznosa (npr. međubankarska plaćanja)
- Plaćanja malih iznosa (npr. ATM, CDs)

– Kućno bankarstvo (npr. plaćanje računa)

Plaćanja u maloprodaji

– Kreditne karte (npr.. Visa, Master)

– Privatne kreditne/debitne karte (npr. JCPenney)

– Potrošačke karte (npr.. American Express)

Plaćanja u elektronskoj trgovini

◆ Sistemi bazirani na upisanoj vrednosti sa računa (token-based)

– Elektronska gotovina (np. Digital Cash)

– Elektronski čekovi (npr. Net Cheque)

– Smart karte ili debitne karte (npr. Mondex Electronic Currency Card)

◆ Sistemi bazirani na kreditima

– Kreditne karte sa šifriranjem (npr. SSL, Cyber Cash, SET)

– autorizacija posrednika (npr. First Virtual)

U kontekstu elektronskih sistema plaćanja, kao deo infrastrukturne tehnologije pojavljuje se i elektronski novac, koji reprezentuje određenu monetarnu vrednost iskazanu u unapred definisanim vrednosnim jedinicama putem digitalnih zapisa. Brojna istraživanja i eksperimenti posvećeni su naporima za konstruisanjem odgovarajućih šema operativnih šema funkcionisanja elektronskog novca . Kao tehničko-tehnološka osnova koriste se različita sredstva i metodi plaćanja (npr. kreditne karte, elektronski čekovi, Internet), koji su već u upotrebi kao novi kanali ulaza u konvencionalne bankarske usluge. Sa unošenjem monetarne vrednosti oni dobijaju nove kvalitativne karakteristike, postaju elektronski novac.

Projekti o funkcionisanju elektronskog novca su još uvek u fazi testiranja ili ograničene praktične upotrebe, a iskustva pokazuju da su potrebna mnoga poboljšanja pre njihove šire implementacije. U tim nastojanjima se definišu sami zahtevi koje elektronski novac treba da ispunjava da bi bio ekonomski i društveno prihvatljiv, a zatim se formiraju određeni protkoli i procedure pomoću kojih treba da se obezbede uslovi za ispunjavanje ovako postavljenih zahteva. Valorizacija konkretnih rešenja je u direktnoj zavisnosti od stepena ispunjavanja zahteva koji se smatraju manje ili više bitnim za obavljanje funkcije novca.

Sami zahtevi se još uvek nalaze u fazi utvrđivanja, mada se u osnovi svode na nastojanja da se obezbedi što veća sličnost sa karakteristikama gotovog novca. Tako npr. Okamoto i K.Ohta ističu šest zahteva, a J. Matonis dodaje još četiri (4, str 16). U nekim analizama (17, str 426) vrši se klasifikacija svih zahteva za

jedinstvenu valutu koja bi se koristila za transakcije preko Interneta u tri grupe: Prvu grupu bi sačinjavali obavezni zahtevi odn. zahtevi bez čijeg ispunjavanja sistem ne bi mogao da funkcioniše (obezbedjenje sigurnosti npr.). Drugu grupu bi sačinjavali bitni zahtevi odn. zahtevi koji sistem čine korisnim i predstavljaju preduslove za njegovo šire prihvatanje (troškovi, pogodnost upotrebe, nosivost i td.). Medjutim, u slučajevima kada prouzrokuju neprihvatanje sistema oni takodje mogu dobiti značaj obaveznih zahteva. Treću grupu bi sačinjavali opcioni zahtevi odn. zahtevi koji bi odgovarali posebnim željama (npr. trajnost, deljivost, nezavisnost i td.).

U nekim od najnovijih operativnih šema elektronskog novca koje se pojavljuju sa pretenzijama obezbedjivanja sigurne i jeftine monetarne usluge (18, str 1–3) svi zahtevi se sumiraju u tri grupe:

1) Sigurnost – preduslov šire upotrebe elektronskog novca je poverenje društva u njega, a da bi se ono ostvarilo potrebno je onemogućavanje njegove nepravilne upotrebe (promenom, falsifikovanjem ili dupliranjem)

2) Pogodnost upotrebe – da bi elektronski novac bio šire prihvaćen potrebno je da ima viši stepen pogodnosti upotrebe od tradicionalnog gotovog novca (da može da se koristi kao gotov novac u prodavnici, kao novi medijum plaćanja, za plaćanja preko Interneta i da bude deljiv)

3) Nasledje osobina gotovog novca – manifestuje se u dve dimenzije:

- a) da bude obezbedjena mogućnost njegovog opšteg korišćenja bez obzira na kredibilnost platioca jer, ako novac sam po sebi sadrži vrednost ne zavisi od kredibilnosti. U tom smislu treba da bude omogućeno njegovo korišćenje bez posrednika, bilo gde, da može da se prenosi drugim pojedincima i da ima isti tretman bez obzira na banku od koje je povučen;
- b) da obezbedi zaštitu privatnosti korisnika koja se realizuje na dva nivoa (1. da privatnost korisnika ne može da bude narušena čak i kada su prodavac i banka u tajnom sporazumu i 2. da ne može da se uspostavi veza između informacija o upotrebi elektronskog novca iste osobe na različitim lokacijama)

Za postojeće operativne šeme funkcionisanja elektronskog novca karakteristično je davanje prioriteta nekom od zahteva (uz zapostavljanje ostalih), sa jedne strane, i bitno različite troškovne karakteristike, sa druge strane. U samoj strukturi sistema, pored banaka kod kojih se nalaze individualni računi komitenata, sa kojih komitenti mogu da povlače sredstva da bi na bazi njih dobili elektronski novac, pojavljuju se nove institucije koje se specijalizuju za emisiju elektronskog

novca, a u nekim rešenjima i posebne registracione institucije za registraciju korisnika elektronskog novca i njihovog snabdevanja javnim ključevima.

Okamoto i Ohta su 1993 su pokazali da elektronski novac može biti konstruisan korišćenjem modela emitovanja novčanica (note-based model). Ovaj model kasnije (1996) unapredjuju Fujisaki i Okamoto tako što omogućavaju da se šema implementira na tehnološku osnovu smart karte (smart card basis). U njoj se garantuje privatnost korisnika uvodjenjem trećeg učesnika u transakcioni proces, usvaja standardni digitalni potpis koji novac čini prenosivim, a obim obrade i telekomunikacioni prenos redukuju. Ipak, ona ostavlja nerešena sledeća pitanja: 1. zaštite (glavni elemenat zaštite je post detekcija upotrebe); 2. posedovanje osobina gotovog novca (pojavljuje se problem operabilnosti većeg broja banaka, jer ako pojedinac ima novac kod različitih banaka, a svaka banka ima svoju šemu biće otežano korišćenje) i 3. efikasnosti upravljanja emisijom i funkcionisanjem (kako podaci o svim trošenjima elektronskog novca mora da se čuvaju u datoteci banke u cilju otkrivanja previsokih trošenja, pojavljuje se problem zbog preobimne banke podataka). Ove probleme rešavaju Nakayama, Moribatake, Masayki, Fuisaki (18, str. 3–10).

### **Atributivne i funkcionalne karakteristike elektronskog novca**

Testiranje i valorizacija različitih šema funkcionisanja elektronskog novca pokazuju da elektronski novac kao novi pojavni oblik novca postaje više od nove tehnike i ideje o njenoj primeni, jer istovremeno izražava i stav društva prema mogućnostima njihove upotrebe i spremnosti da se sa prihvatanjem novog monetarnog oblika novca prihvati potrebna reorganizacija novčanog sistema i eventualno redefinicija samog pojma novca. Zbog toga postaje potrebno utvrđivanje distinkcije između ovog oblika novca i tradicionalnih oblika novca. Ovim pokušajima obično se pristupa sa napomenom da je definiciju elektronskog novca teško dati, jednim delom zato što se promene u ovoj oblasti rapidnom brzinom menjaju, a drugim delom zato što tehničke inovacije zamagljuju razlike između oblika novca i mehanizama plaćanja unapred (8, str. 7–8).

Kada su prvi oblici elektronskog novca i plaćanja unapred tek počeli da se razvijaju (1993) pojavila se definicija prema kojoj se elektronski novac shvata kao skladište monetarnih vrednosti na tehničkom uređaju, koji se može široko koristiti za obavljanje plaćanja bez neophodnog uključivanja bankarskih računa u transakciju. Sa aspekta sadašnjih posmatranja može se zaključiti da se ona odnosi

samo na jedan oblik elektronskog novca, kartični elektronski novac (card-based products). Ključni elementi u ovoj definiciji elektronskog novca odnose se na : 1. višenamenski karakter upotrebe (elektronski novčanik) i 2. unapred izvršenu uplatu određene kupovne snage (prepaid card).

Prvi elemenat se javlja kao rezultat potrebe da se napravi distinkcija između jednonamenskih i višenamenskih kartice sa memorisanom vrednošću. Prema njoj, pojam elektronski novac odnosio bi se samo na višenamenske kartice sa memorisanom vrednošću koje se koriste za kupovine različitih vrsta roba od većeg broja prodavaca, a ne i na jednonamenske kartice koje se koriste za kupovinu jedne vrste roba ili usluga, ili proizvoda od jednog prodavca. Njihov tretman bi bio identičan tretmanu bonova i žetona koji služe za kupovinu samo određene vrste robe u papirnim sistemima plaćanja. U skladu sa tim, telefonske kartice sa memorisanom vrednošću smatraju se samo elektronskom varijantom žetona.

Drugim elementom se pravi distinkcija između "kartica sa upisanom vrednošću" (multi-purpose prepaid cards) koje predstavljaju elektronski novac i klasičnih oblika debitnih i kreditnih kartica koje ne spadaju u elektronski novac, jer nisu zasnovane na plaćanju unapred. Inače, ovaj problem je dodatno složen zbog činjenice da kartice mogu da funkcionišu kao jednofunkcionalne (kao jedna vrsta instrumenta plaćanja) ili višefunkcionalne (kao više vrsta instrumenata plaćanja – npr. istovremeno kao kreditna, debitna i kartica memorisane vrednosti). Pored njihove osnovne svrhe one se koriste i za neke druge nemonetarne ciljeve (kao garantno sredstvo plaćanja, sredstvo za identifikaciju, autorizaciju pristupa, prenosnik podataka ili sredstvo za elektronsko potpisivanje).

Sa pojavom proizvoda koji koriste specijalne softvere (software-based products) na personalnim računarima, a koji omogućavaju transfer monetarnih vrednosti putem telekomunikacionih mreža kao što je internet, dolazi do proširenja definicije elektronskog novca. Zajedničke karakteristike oba oblika svode se na obavezu da monetarna vrednost koja se memoriše u elektronskoj formi, na mikročipu ili hardveru, mora da bude prethodno uplaćena. U oba slučaja novac je predstavljen šifrovanim nizom bitova, a razlike se svode samo na aspekte karakteristika medijuma čuvanja i tehničke sigurnosti.

Za utvrđivanje karakteristika elektronskog novca značajne su i konkretne karakteristike tehnologija njegovog korišćenja. Ključno pitanje u ovom kontekstu je da li se plaćanje finalizuje u trenutku plaćanja elektronskim novcem ili tek odgovarajućim promenama na depozitnim računima i sa tog aspekta može se napraviti razlika između dve varijante: gotovinske i depozitne.

Gotovinski tip (cash type system) omogućava da elektronski novac cirkuliše među korisnicima na isti način kao i gotov novac, direktnim prenosom između učesnika u platnom prometu (face-to face). Tehničku osnovu ove varijante predstavljaju proizvodi kod kojih je izvršena prethodna uplata na elektronskom uređaju koji je u posedu komitenta, a sam mehanizam korišćenja iznosa memorisane vrednosti zasniva se na njenom smanjenju pri korišćenju za plaćanja. Kod ovakvih rešenja plaćanje između transaktora bi se mogla smatrati finalnim u trenutku njihovog izvršenja, a primljena monetarna vrednost se ne vraća na bankarski račun, što znači da može da se koristi za dalja plaćanja.

Prema varijanti depozitnog tipa (deposit type system) elektronski novac se posle svake transakcije vraća emitentu, tako da plaćanje elektronskim novcem predstavlja samo privremenu novčanu transakciju koja se finalno zatvara tek prenosom sredstava između transakcionih depozita kod banaka. Smatra se da se svi oblici novca koji se na ovaj način koriste za plaćanje mogu podvesti pod kategoriju mrežnog novca, bez obzira na vrstu proizvoda na kojoj se baziraju (karticu ili PC). U tehničkom smislu, ova varijanta se bazira na prizvodima ulaza ("access" products) i softverima kojima je komitentima omogućeno da vrše ulaz u svoje depozitne račune preko određenih mreža.

U nastojanjima da se definišu novi oblici elektronskog novca prisutni su naponi za utvrđivanje distinkcija između njih i klasičnih oblika gotovog i depozitnog novca (8). Kao najbitnije razlike između elektronskog i gotovog novca koji danas cirkuliše u platnom prometu navode se sledeći elementi:

- 1) kod elektronskog novca koristi se kriptografija za obezbeđenje autentifikacije transakcije, zaštite poverljivosti i integriteta podataka, dok se kod gotovog novca postavlja samo problem fizičke sigurnosti samog novca;
- 2) elektronski novac, ne samo da može, već se najčešće i koristi za udaljena plaćanja (bez potrebe fizičke razmene), dok kod gotovog novca to nije slučaj
- 3) u većem broju šema koje su danas raspoložive za korišćenje, elektronski novac koji je jednom primljen od korisnika nije moguće ponovo koristiti, dok primljeni gotov novac poverilac može dalje da koristi za plaćanja.

Manje su jasne razlike i sličnosti elektronskog novca u odnosu na depozitni novac jer, dok su neki oblici elektronskog novca slični depozitnom novcu po tome što oba oblika zahtevaju pripadnost određenoj finansijskoj instituciji, drugi oblici elektronskog novca se pojavljuju kao konkurent depozitnom novcu. Kod varijanti elektronskog novca koji zahteva pripadnost određenoj finansijskoj instituciji

razlike se svode na vrstu instrumenata kojom se obezbeđuje korišćenje novca: kod depozitnog novca u tu svrhu se koriste čekovi, virtumanski nalozi i dr, a kod elektronskog novca novi, specifični instrumenti koji su reprezent medijuma čuvanja kupovne snage.

Inače, posmatrano u ekonomskom smislu, uvek kada je emitent elektronskog novca kreditna institucija on može biti samo podskup bankarskog novca, a razlike koje se evidentiraju imaju samo jasan tehnički i operacioni karakter. Kao potvrda ovog stava navode se razlike u praktičnoj upotrebi depozitnog i elektronskog novca za plaćanja veoma malih i velikih vrednosti. Dok tradicionalni depozitni novac najčešće nije u praksi korišćen za plaćanja veoma malih vrednosti zbog toga što ga karakter i visina troškova procesiranja baš u ovakvim slučajevima čine ekonomski neisplativim, elektronski novac neće biti korišćen za transakcije veoma velikih vrednosti zbog toga što ga za takve namene čine nepogodnim rizici koji su generalno imanentni elektronskom novcu.

Ipak, sve prethodno pomenute sličnosti i razlike postojećih oblika elektronskog novca u odnosu na tradicionalne oblike novca nisu ni približno bitne kao što je položaj u odnosu na državni tretman i pravnu regulativu. Ni jedan od postojećih oblika elektronskog novca nema status zakonskog sredstva plaćanja kao što to ima papirni novac iza koga stoji država. Zbog toga, državni novac primaju svi, elektronski novac primaju samo oni koji su uključeni u određene konkretne sisteme plaćanja, a u literaturi se posebno potenciraju problemi koji mogu nastati zbog toga.

### **Elektronski novac u istorijskoj genezi novca**

Za razumevanje osnovnih postulata funkcionisanja monetarnih sistema u kojima egzistiraju elektronski novac i elektronski sistemi plaćanja neophodno je ukazati na funkcionalnu ulogu i značaj elektronskog prenosa sredstava (EFT) koji je danas ostvaren u mnogim monetarnim sistemima. Bitna teorijska pitanja koja se na ovom mestu postavljaju su: 1. da li elektronski prenos sredstava (EFT) kao nova tehnika prenosa i plaćanja donosi sobom promene u pojmovnoj određjenosti novca ili ne i koliko je ona vezana za samu promenu oblika novca i 2. da li elektronski novac još uvek funkcioniše samo kao reprezent papirnog novca ili već dolazi do istiskivanja papirnog novca iz monetarne osnove sistema plaćanja i kakve bi se konsekvence mogle očekivati u tom slučaju.



U pokušaju davanja odgovora na ova pitanja značajno je najnovije promene u ovoj oblasti staviti u kontekst opšte istorijske geneze novca i sistema plaćanja, sa tih pozicija posebno napraviti komparaciju između depozitnog i elektronskog novca kao dva monetarna oblika novca, sa jedne strane, i papirnog i elektronskog prenosa kao dva načina za ispoljavanje monetarne funkcije novca, sa druge strane.

U istorijskom smislu, uvođenje EFT u tradicionalni monetarni sistem koji se zasniva na papirnom novcu (u gotovinskom ili depozitnom obliku) pojavljuje se kao evolutivni proces unapredjenja platnog prometa u savremenim uslovima. Sam proces počinje sa serijom manjih inovacija koje se zasnivaju na EFT ili polu-EFT u metode i tehnike plaćanja čije su organizacione forme i ekonomske karakteristike pogodne za prevodjenje na elektronsku osnovu. Osnovni faktori koji su uticali na pravac i intenzitet promena su se pojavili u uslovima funkcionisanja depozitnog novca sa papirnim instrumentima plaćanja. Ulogu dopuštajućeg faktora za prihvatanje EFT kao načina ispoljavanja monetarne funkcije novca, a monetarne informacije kao novog monetarnog oblika novca sa elektronskim instrumentima plaćanja, odigralo je paralelno dejstvo postignutog stepena dematerijalizacije novca i institucionalizacije njegovim raspolaganjem.

Mada u celokupnom istorijskom razvoju novca dolazi do izražaja porast diskrepance između unutrašnje vrednosti novca i njegove spoljne sadržine, tek sa pojavom depozitnog novca dolazi do raskidanja veze između materijalne i funkcionalne egzistencije novca i jasnog izražavanja nematerijalnosti njegove suštine. Kada je ta veza već raskinuta i kada je postao prihvatljiv novac bez opipljivog oblika, nije više bilo bitno za funkcionalnu egzistenciju novca da li će se zasnivati na knjigovodstvenoj ili kompjuterskoj evidenciji i da li će se njegova pokretljivost obezbeđivati opipljivim materijalnim instrumentima ili na bazi prenosa neopipljivih elektronskih impulsa.

Uloga postignutog stepena institucionalizacije u fazi funkcionisanja depozitnog novca, značajna je za mogućnost funkcionisanja elektronskog novca po dva osnova. Sa jedne strane, izuzetni visok stepen institucionalizacije raspolaganja novcem je preduslov prihvatanja novca koji je potpuno nezavistan od svoje materijalne egzistencije, a sa druge strane, predstavlja neophodan uslov porasta integriteta celokupnog sistema razmene kao elementarne pretpostavke funkcionisanja elektronskog novca. Sistem brzih i lakih prenosa informacija u kompjuterizovanom monetarnom sistemu je neizvodljiv bez adekvatno opremljenih i međusobno povezanih delova, a visok stepen integracije monetarnih sistema u istoriji je ostvaren tek sa uvođenjem sistema centralizovane emisije i depozitnog novca.

Pri utvrđivanju odnosa između depozitnog i elektronskog novca bitan je odnos ispoljavanja monetarne funkcije u jednom i u drugom slučaju. Dok se pokretljivost depozitnog novca, odnosno ispoljavanje njegove monetarne funkcije obezbeđuje papirnim instrumentima kao što su ček i virmanski nalog, kod elektronskih sistema plaćanja se upravo vrši isključivanje papirnih instrumenata koji su osnova za pokretljivost depozitnog novca. Nova sredstva kojima se obezbeđuje pokretljivost novca pokazuju visok stepen dematerijalizacije i često su vezana samo za određene akcije aktiviranja konkretnih sistema.

Promena sredstava i načina kojima se obezbeđuje pokretljivost novca ne može se poistovećivati sa promenom suštine prirode novca, jer su papirni instrumenti bili samo sredstva za obezbeđivanje pokretljivosti depozitnog novca, a ne novac. Dva osnovna monetarna oblika novca, gotov novac i depozitni novac omogućavaju razvoj dve različite tehnike plaćanja, ali su one uklopljene u jedinstveni platni promet zbog toga što ta dva različita monetarna oblika imaju jedinstvenu ekonomsku sadržinu, kreditni karakter.

Sa isključivanjem papirnih instrumenata preko kojih se ispoljava monetarna funkcija novca uvodi se EFT, koji pored toga što zamenjuje veliki deo čekovnog i virmanskog prometa, otvara mogućnosti za stvaranje potpuno novih sistema plaćanja koji nisu samo modifikacija postojećih (treba imati u vidu da je EFT pojmovno širi od elektronskih plaćanja, jer on samo po jednoj svojoj dimenziji obezbeđuje prenos transakcionog novca radi plaćanja, a po drugoj prenos između različitih kategorija finansijskih aktiva jednog ili više transaktora).

Posmatran u relacijama postojećih oblika papirnog novca, elektronski novac se karakteriše ukidanjem telesnog oblika kao i depozitni, a između ta dva bestelesna oblika novca razlika je u tome što je u prvom slučaju telesni oblik zamenjen knjigovodstvenom evidencijom na papiru, dok je u drugom slučaju evidencijom na hard diskovima računara ili čipovima kartica. I u jednom i u drugom slučaju radi se o imaginarnom merilu vrednosti i sredstvu razmene, dematerijalizovanom novcu. Međutim, pitanje je da li promena oblika evidentiranja određenog finansijskog stanja, odnosno promene, znači samo uvodjenje novog, naprednijeg tehničkog rešenja ili nešto više. Pravni pojam novca izjednačava papirni i depozitni novac zbog toga što svaki način ili sredstvo koje na osnovu zakona služi za podmirenje novčanih obaveza ima isto pravno dejstvo kao i novac u užem smislu. Iza novca u širem smislu uvek stoji novac u užem smislu. (12, str. 9). To, međutim, nije slučaj sa elektronskim novcem.

Ovakvo stanje se može posmatrati samo kao nastavak prakse koja je bila prisutna u celokupnoj istoriji razvoja novčanih sistema. Sam novac je nastao pre države i njene regulative, svi savremeni novčani sistemi (gotov novac i depozitni

novac) razvijali su se prvo mimo države i dugo se tako upotrebljavali u platnom prometu, da bi ih tek nakon toga, sa dostizanjem usavršene forme država priznala kao novac. Država postaje bitna onda kada određuje zakonsko sredstvo plaćanja na bazi državne prinude tako što svojom regulativom uređuje pravila i obezbeđuje poštovanje tih pravila.

Da bi država mogla svojom podrškom da kompenzira eliminisanje elementa materijalne sadržine novca, bilo je potrebno da izvrši odgovarajuće (neophodne) promene (reinženjering) u oblast organizacije funkcionisanja monetarnih sistema. U uslovima prelaska sa robnog novca na papirni novac problem je rešen uvodjenjem nove institucije, centralne banke i tek sa njom postalo je moguće da se novom monetarnom obliku novca obezbedi opšta prihvatljivost.

Medjutim, praksa pokazuje da i u uslovima kada se novac zasniva na državnoj prinudi ona može samo do određene mere uticati na primanje novca u prometu, a iznad toga deluje spremnost ljudi da prihvate/ne prihvate novac koji sa bazira na državnoj prinudi. To se manifestuje u uslovima krupnijih inflatornih poremećaja kada u sukobu između stvarne i propisane vrednosti, pre ili kasnije, pobeđuje stvarna (npr. u periodima visokih inflacija).

Prema konkretnim šemama funkcionisanja elektronskog novca danas evidentno je da on još uvek funkcionise kao reprezent papirnog novca, jer se u krajnjoj instanci oslanja na postojeće oblike novca kojima se vrši prethodna uplata za kupovinu određene monetarne vrednosti u elektronskom obliku. Kao takav on je u pravnom smislu bliži hartijama od vrednosti koje proizilaze iz pravnog posla, kao što su to bile i same novčanice dok su imale zlatnu podlogu i na simboličan način odražavale određenu količinu zlata (sve dok im nije ukinuta konvertibilnost za zlato).

Po istorijskoj analogiji sa procesima prelaska sa metalnog i papirnog novca na depozitni novac, u bližoj ili daljoj budućnosti mogao bi se očekivati potencijalni kvantni skok u procesu inkorporiranja elektronskog novca i njegovog potpunog osamostaljivanja od monetarne osnove sa državnim papirnim novcem u obliku gotovine ili depozita. To bi neizostavno značilo, ne samo dalju evoluciju u pojmovnoj određenosti novca, monetarnih oblika njegovog ispoljavanja i njegovih ekonomskih karakteristika, već i reinženjeringa samog procesa funkcionisanja monetarnih sistema. Bez obzira da li će doći do promene organizacionog nosioca platnog prometa, evidentno je da će organizaciona struktura monetarnog sistema ići u pravcu stvaranja mrežnih grupacija i jačanju integracije sistema razmene na jednom višem nivou.

## Zaključak

U pokušaju davanja odgovora na pitanje da li je elektronski novac samo značajno unapredjenje ili radikalna promena može se zaključiti:

Prvo, sa uvodjenjem EFT i elektronskog novca neosporno je da dolazi do značajnog unapredjenja tradicionalnih sistema plaćanja, samim tim što promene u okruženju koje sobom nosi elektronska trgovina stvaraju potrebu za napuštanjem tradicionalnih sredstava i sistema plaćanja.

Drugo, sa prihvatanjem elektronskog novca ne treba odmah očekivati diskvalifikaciju postojećih sredstava i metoda plaćanja, već pre dugotrajnu koegzistenciju više sredstava i metoda, da bi konačnu dominaciju preuzeo sistem koji pokazuje komparativne prednosti u odnosu na ostale.

Treće, šire upotreba elektronskog novca zahtevala bi radikalne promene u institucionalizaciji upotrebe novca. U tom smislu bitno je imati u vidu da uvodjenje posebnih sredstava i institucija može imati smisla samo dok se smanjenje direktnih troškova razmene ne bi izjednačilo sa marginalnim porastom indirektnih troškova.

## Literatura

- [1] *Basle Committee on Banking Supervision, (1998) Risk Management for Electronic Banking and Electronic Money Activities.*
- [2] *BIS, (1996) Security of Electronic Money, August.*
- [3] *BIS, (2000) Survey of Electronic Money Developments, May.*
- [4] *Boštjan Brumen, Tatjana Welzer, (1998), Internet Commerce Authorities and Digital Cash, Eleventh International Bled Electronic Commerce Conference, Bled.*
- [5] *DC, An Introduction to Electronic Money Issues, Toward Electronic Money and Banking: The Role of Government, 1996, Washington, September 19–20.*
- [6] *Dirk Sex-Vasseur, (1982), Aspect Juridiques des nouveaux moyens de paiement, Revue de la Banque, p. 577 e. s., 579–582.*
- [7] *EUR-Lex: Community preparatory acts 598PC0461(01)*
- [8] *European Central Bank, (1998), Report on Electronic Money.*
- [9] *Evans, Gary Lewis, Kenneth Thyrgerson, (1997) The Financial Institution Internet Sourcebook, IRVIN.*
- [10] *Greenspan Alan, Regulating Electronic Money, file: //C: Ð WINDOWSÐÐ*

- [11] Group of Ten, (1997), *Electronic Money: Consumer protection, law enforcement, supervisory and cross-border issues*, April.
- [12] Jankovec Ivica, (1997), *Pravni pojam novca*, *Pravo I privreda*, 11–12.
- [13] Lurch D., Lundquist L. (1996), *Digital Money*, John Wiley & Sons
- [14] Meichsner Vjekoslav, (1981), *Osnove monetarnog prava*, Zagreb.
- [15] O'Brien James A., (1998) *Introduction to Information Systems: An Internetworked Enterprise Perspective*, Irwin/Mc Graw-Hill.
- [16] Pastre Olivier, (1982), *Technologie, monnaie et crise: les enjeux économiques de l'électronisation des flux monétaires*, *Economie appliquée*, N. 4,
- [17] Wolfgang Rockelein, Ronald Maier, (1996) *A common Currency System for Spontaneous Transactions on Public Networks*, *Ninth International Conference on EDI-IOS*, Bled.
- [18] Yasushi Nakayama, Hidemi Moribatake, Masayuki Abe, Eichiro Fuisaki, (1997) *An Electronic Money Scheme*, *IMES Discussion Paper Series 97-E-4*, June.