



**UNIVERZITET ZA POSLOVNI INŽENJERING I MENADŽMENT BANJA LUKA  
EKONOMSKI FAKULTET**

**Diplomski rad  
SAVREMENE TENDENCIJE U DOMENU ELEKTRONSKOG BANKARSTVA**

**Mentor: doc. dr Branislav Mitić  
Komentor: Dragana Štrbac**

**BANJA LUKA, JUL 2014.**

**TAMARA ĐOGIĆ**

## **ZAHVALNICA**

U obradi ove teme značajna mi je bila pomoć mentora doc. dr Branislava Mitića kao i komentora Dragane Štrbac, na čemu im se sa dužnim poštovanjem, srdačno zahvaljujem.

## **IZJAVA O AUTORSTVU**

Pod krivičnom i moralnom odgovornošću izjavljujem da sam ja autor ovog rada.

## **SAŽETAK**

Tema diplomskog rada se odnosi na elektronsko poslovanje u bankama preko Interneta. To je način bankarskog poslovanja u kojem banke koriste Internet i preko njega obavljaju određene bankarske poslove, kao što su pristup računu, plaćanje obaveza, prenos sredstava između računa i ostalo. Takav način poslovanja ima u odnosu na uobičajeno bankarsko poslovanje određene prednosti kao i nedostatke.

Kroz izradu rada detaljnije će biti objašnjeno kako Sberbank-a prezentuje elektronsko poslovanje svojim klijentima.

## **KLJUČNE RIJEČI**

Elektronsko bankarstvo, Internet, Platne kartice, Banka, POS terminali, Bankomati, Kućno bankarstvo, Elektronsko poslovanje, Sigurnost, Mobilno bankarstvo, Rizik, na vezi.

## **SUMMARY**

The topic of my work refers electronic commerce in banks across the Internet. This is the way of banking business in which banks are using the Internet and through him perform certain banking transactions, such as account access, payment obligations, transfer funds between accounts and others. This way of doing business has certain advantage and disadvantages in relation to the usual banking.

Through the futher development of work there will be explained in more details how Sberbank presents electronic commerce to its customers.

## **KEY WORDS**

Elektronsko bankarstvo - Electronic Banking; Internet – Internet; Platne kartice - Payment Cards; Banka – Bank; POS terminali - Point of Sale; Bankomati - Automated Teller Machines – ATMs; Kućno bankarstvo - Home Banking; Elektronsko poslovanje - E-commerce; Sigurnost – Certainty; Mobilno bankarstvo - Mobile Banking; Rizik - Risk, na vezi - online.

## SADRŽAJ:

UVOD .....	1
1. UZROCI, ZNAČAJ I CILJEVI NASTANKA ELEKTRONSKOG BANKARSTVA .....	3
1.1. Elektronsko bankarstvo – šta je to? .....	3
1.2. Servisi elektronskog bankarstva .....	4
1.2.1. Kanali za transakcije i informacije .....	4
1.2.2. Informativni kanali .....	4
1.3. Sistemi međubankarskih komunikacija .....	5
1.3.1. Automatske klirinške kuće .....	5
1.3.2. Swiching centri .....	6
1.3.3. SWIFT .....	6
1.4. Oblici elektronskog bankarstva .....	7
1.4.1. Bankomati .....	7
1.4.2. Point of Sale (POS) .....	7
1.4.3. Kućno bankarstvo (Home Banking) .....	8
1.4.4. SMS bankarstvo, mobilno bankarstvo i WEB TV bankarstvo .....	9
1.4.5. Elektronski ili digitalni novac .....	10
1.4.6. Elektronski čekovi .....	10
1.5. Prednosti i mane elektronskog bankarstva .....	12
1.6. Rizici u elektronskom bankarstvu .....	13
1.6.1. Operativni rizici .....	14
1.6.2. Reputacioni rizici .....	16
2.0. ELEKTRONSKO POSLOVANJE .....	16
2.1. Istorijat elektronskog poslovanja - E-poslovanje .....	16
2.2. Razvoj elektronskog poslovanja .....	18
2.3. Rizici u elektronskom poslovanju .....	18
2.3.1. Strategijski rizici .....	18
2.3.2. Pravni rizici .....	19
2.3.3. Rizici međunarodnog poslovanja .....	19
3.0. INTERNET I ONLINE BANKARSTVO .....	20
3.1. Ko je potpomogao eksploziju Internet-a .....	20
3.2. Odnos ostalih medija prema Internetu .....	20
3.3. Ko se prvi zainteresovao .....	20
3.4. Kako je Internet prevladao .....	21
3.5. Internet bankarstvo .....	21
3.6. Prednosti i nedostaci internet bankarstva .....	23
3.7. Načini plaćanja preko Interneta .....	25

3.8. Platne kartice .....	26
3.9. Tehnički aspekt .....	31
3.10. Modeli plaćanja u Internet poslovanju .....	32
3.10.1. Tipovi elektronskih sistema plaćanja .....	32
4.0. SIGURNOST I ZAŠTITA POSLOVANJA PUTEM INTERNETA.....	33
4.1. Zaštita poslovanja Internet banaka.....	33
4.2. Sistem zaštite u Security First Network Bank.....	34
4.3. Sigurnost i prevara .....	34
4.4. Šifrovanje .....	35
4.5. Digitalni potpis i digitalni sertifikat .....	35
4.6. Inteligentne kartice .....	36
5.0. ANALIZA ELEKTRONSKOG BANKARSTVA U SBERBANCI .....	37
5.1. Procedure podnošenja i realizacije zahtjeva za korištenje ELBA sistema.....	37
5.2. Opšti uslovi za korišćenje elektronskog bankarstva za fizička lica .....	38
5.2.1. Opšte odredbe.....	38
5.2.2. Pojam usluge .....	39
5.2.3. Obim ELBA usluge.....	40
5.2.4. Ugovaranje usluga Elektronskog bankarstva .....	40
5.2.5. Obaveze i odgovornosti klijenta.....	40
5.2.6. Obaveze i odgovornosti banke .....	41
5.2.7. Izvršavanje transakcija .....	42
5.2.8. Naknade.....	42
5.2.9. Obavještanje .....	42
5.2.10. Otkaz korišćenja ELBE .....	43
5.2.11. Pravo na prigovor .....	43
5.2.12. Zaključene odredbe .....	43
5.3. Sberbank online banking - Sistem za elektronsko bankarstvo za fizička lica.....	43
5.4. Sberbank Business online - Sistem za elektronsko bankarstvo za pravna lica ASSECO .....	44
5.5. Mobilno bankarstvo.....	45
5.6. Servisi za informisanje .....	45
5.6.1. SMS servis.....	45
5.6.2. E-mail servis.....	45
5.6.3. Govorni automat.....	45
5.7. Osnovni pojmovi vezani za elektronsko bankarstvo u banci .....	46
ZAKLJUČAK .....	47
LITERATURA:.....	48

## UVOD

Posljednjih nekoliko godina razvoj svjetskih bankarskih usluga pokazuje dominantnu težnju da se klijentu pruži usluga u svakom trenutku, bez obzira gdje se on nalazi.

Da bi svojim klijentima omogućili zadovoljstvo i uštedu vremena i novca, banke uvode elektronsko bankarstvo. Elektronsko bankarstvo nudi rješenje klijentu da se izbjegnu dugotrajna čekanja u redovima u bankama, odlazak u banku u toku radnog vremena, da se desi da banka ne radi baš u onom momentu kad vama hitno treba, nudi korištenje bankarskih usluga 24 sata 365 dana u godini itd. Elektronsko bankarstvo predstavlja pružanje bankarskih usluga preko elektrokomunikacije. Elektronsko bankarstvo je „novi“ servis koji poslovne banke nude svojim klijentima, fizičkim ili pravnim licima, korišćenjem digitalnih tehnologija. Brzina, točnost i komocija koju osjećaju korisnici ove usluge su glavni razlozi razvoja nove vrste bankarstva, jer današnji klijenti banaka trebaju i žele jednostavan, brz, tačan, diskretan, siguran, ali i jeftiniji pristup u raspolaganju svojim sredstvima. Takvim zahtjevima zasada može odgovoriti jedino internet bankarstvo, koje je, prema nekim računicama, čak deset puta jeftinije od klasičnih bankarskih usluga. Glavni cilj je postao da se bez obzira na geografske distance što brže i efikasnije povežu klijenti i tokovi informacija.

Mnogobrojni servisi na Internetu omogućuju da poruka veoma brzo stigne na drugi kraj svijeta. Upravo te osobine Interneta kao medija pružaju realne i gotovo neslućene mogućnosti za poslovne aktivnosti. Internet je danas najpopularniji i najperspektivniji medij za komunikaciju i prenos informacija. Napredak tehnologije, pri čemu se misli na povećanje snage računara i brzine prenosa podataka, omogućiće postavljanje novih granica u korišćenju Interneta. Banke su prvobitno imale odbojnost prema inovacijama koje donosi poslovanje na Internetu, ali su tokom vremena uvidjele da to nije prolazni fenomen nego sve više dio poslovne stvarnosti sa još većom perspektivom u budućnosti.

**Područje istraživanja** - Praktična primjena elektronskog bankarstva u svakodnevnom životu, poslovanju i organizaciji poslovanja te prednosti i nedostaci primjene modela upravljanja zasnovanog na ovom konceptu. Elektronsko bankarstvo ili E-banking predstavlja „novi“ servis koji poslovne banke nude svojim klijentima, fizičkim ili pravnim licima, korišćenjem digitalnih tehnologija. Osnovni razlog za korištenje E-banking servisa je ušteda vremena i smanjenje napora i troškova odlaska u banku.

**Ciljevi rada** - Cilj diplomskog rada je skretanje pažnje na sam nastanak, uvođenje i razvoj elektronskog bankarstva te sugerisanje na povećanje obima elektronskog bankarstva u odnosu na klasično bankarstvo. Takođe, jedan od glavnih ciljeva je da se analiziraju rizici koji mogu nastati usljed nepravilne upotrebe savremene tehnologije i različitih namjera korisnika. Da bi korisnici elektronskog bankarstva bezbjedno i bez negativnih posledica mogli da obavljaju određene operacije u radu će biti prikazane mjere za sprečavanje i nastanak rizika.

**Predviđene metode obrade sadržaja** - U istraživanju i prezentaciji rezultata istraživanja u završnom radu koristit će se metode: analize i sinteze, induktivna i deduktivna metoda, metode apstrakcije i konkretizacije.



**Ograničenja u radu** - Ograničenost i netransparentnost podataka i mali obim informisanosti onih koji kompetentno ocjenjuju ovakve cjeline.

**Predviđeni sadržaj rada** - Završni rad će biti prezentovan kroz pet međusobno povezanih dijelova, uz uvod i zaključak kao posebna poglavlja.

U *uvodu* značajna pažnja će biti usmjerena na sam nastanak, uvođenje i razvoj elektronskog bankarstva.

*Uzroci, značaj i ciljevi nastanka elektronskog bankarstva* naziv je prvog dijela rada. U njemu će se analizirati uzroci, značaj i ciljevi nastanka elektronskog bankarstva.

Drugi dio rada pod naslovom *Elektronsko poslovanje* definisaće elektronsko poslovanje sa različitih stanovišta, upoznaće nas sa osnovnim karakteristikama i modelima elektronskog poslovanja.

Treći dio ima naslov *Internet i on line bankarstvo* u tom dijelu će biti opisan razvoj, distributivne mreže, ponude i usluge koje banke nude svojim klijentima da bi što efikasnije i bezbjednije obavljali poslovanje od kuće.

U četvrtom dijelu rada s naslovom *Sigurnost i zaštita poslovanja putem interneta* biće opisane prednosti i rizici obavljanja platnog prometa putem interneta te predložene mjere zaštite korisnika od zloupotrebe internet bankarstva.

*Analiza E-bankarstva u Sberbanci* je peti dio rada. U ovom dijelu rada biće prikazana Analiza usluga koje svojim klijentima nudi Sberbanka.

*Zaključak* će sadržavati pregled najvažnijih rezultata do kojih se došlo tokom istraživanja u cilju dokazivanja olakšanog načina života pri korištenju elektronskog bankarstva.

Rad završava popisom korištene literature.

# 1. UZROCI, ZNAČAJ I CILJEVI NASTANKA ELEKTRONSKOG BANKARSTVA

## 1.1. Elektronsko bankarstvo – šta je to?

Razvoj informacione i telekomunikacione tehnologije stvorio je uslove za globalizaciju poslovanja. Glavni cilj je postao da se bez obzira na geografske distance što brže i efikasnije povežu klijenti i tokovi informacija.

Elektronsko bankarstvo ili E-banking predstavlja „novi“ servis koji poslovne banke nude svojim klijentima, fizičkim ili pravnim licima, korišćenjem digitalnih tehnologija.

Da bi bilo kakva transakcija mogla da se obavi preko Interneta potrebno je da u tehnološkom lancu plaćanja bude uključena neka banka ili finansijska organizacija preko koje će se izvršiti prenos novca. To znači da su od samog začetka E-commerc-a u čitav posao uključene banke.

Osnovni razlog za korištenje E-banking servisa od strane korisnika je ušteda vremena i smanjenje napora i troškova odlaska u banku. Veliki broj poslova finansijske prirode zahtjeva često prisustvo u banci, putovanje do nje a zatim čekanje u redu, vrijeme obavljanja transakcije ili dobijanja obavještenja, a sve to zahtjeva dosta napora, vremena i novca. Stavljanjem određenih servisa na Internet od strane banaka, rasterećuje se šaltersko poslovanje, redukuju se dolasci korisnika u banku, a ujedno se stvaraju uslovi za povećanje obima poslovanja bez potrebe dodatnog investiranja.

Komunikacija putem Interneta je masovna, brza i jeftina. Mnogobrojni servisi na Internetu omogućuju da poruka veoma brzo stigne na drugi kraj svijeta. Upravo te osobine Interneta kao medija pružaju realne i gotovo neslućene mogućnosti za poslovne aktivnosti. Internet je danas najpopularniji i najperspektivniji medij za komunikaciju i prenos informacija. Napredak tehnologije, pri čemu se misli na povećanje snage računara i brzine prenosa podatak, omogućuje postavljanje novih granica u korišćenju Interneta. Pored već navedenog postoji i niz drugih razloga za stavljanje određenih finansijskih servisa banaka na Internet. To su: stvaranje imidža inovativne firme, bolje i veće interaktivne mogućnosti, dostupnost 24h/7 dana u nedelji, mogućnost racionalizacije potencijala banaka, promocija samouslužnog bankarstva, dokaz o bančnim konkurentskim mogućnostima i razvoju kao potvrda solidnosti i stabilnosti firme i dr.

Banke su prvobitno imale odbojnost prema inovacijama koje donosi poslovanje na Internetu, ali su tokom vremena uvidjele da to nije prolazni fenomen nego sve više dio poslovne stvarnosti sa još većom perspektivom u budućnosti.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup>Rade Stankić dr: Elektronsko poslovanje, Beograd 2008.

## 1.2. Servisi elektronskog bankarstva

Servisi elektronskog bankarstva obezbjeđuju korisnicima:

- Informacije (opšte informacije, kamatne stope, mjenjački kursevi),
- Zahtjeve (stanje na računu, promjene na računu, status redosleda plaćanja i liste čekanja, istorija računa sa mogućnostima potraživanja),
- Plaćanja (plaćanja računa, izdavanje naloga za plaćanje, izdavanje grupe naloga za plaćanje, poništavanje naloga za plaćanje, promjena prioriteta naloga za plaćanje),
- Naručivanje čekova,
- Izvještaje (različiti klijentski izvještaji, izvještaji o saobraćaju u sistemu)

Neki od servisa koje nude banke koje su uvele sistem elektronskog bankarstva u svoje poslovanje su sledeći:

### 1.2.1. Kanali za transakcije i informacije

- *WEB aplikacija*

Web kanal je on-line aplikacija koja zahtjeva da korisnik sve vrijeme dok radi (preuzima izvode, gleda stanje, kreira naloge i vrši plaćanja) bude preko svog provajdera konektovan na sajt.

- *FX Client aplikacija*

FX Client aplikacija je off-line aplikacija koja ima svoju lokalnu bazu podataka. Sve naloge korisnik može da kreira u off-line režimu, a oni se snimaju u lokalnu bazu podataka aplikacije. Nakon toga dovoljno je da izvrši sinhronizaciju, pri čemu mora biti u on-line režimu, i nalozi odlaze ka banci, bivaju realizovani, a korisnik preuzima izvode i podatke o dnevnim promjenama na računu i ažurno stanje, koji se takođe smještaju u lokalnu bazu i mogu se dalje koristiti u off-line režimu.

Treba napomenuti da je moguće korišćenje obe aplikacije (FX Client i WEB) paralelno.

### 1.2.2. Informativni kanali

- *SMS kanal*

Za korišćenje kanala potrebno je obezbjediti mobilni telefon preko kojeg će korisnicima stizati poruke i obavještenja od banaka. Pri podnošenju prijave za korišćenje E-bank servisa obavezno navesti brojeve mobilnih telefona na koje će korisnicima stizati SMS poruke.

- *Govorni automat*

Korišćenjem usluga govornog automata moguće je u svakom trenutku dobiti informaciju o stanju na računu. Jedini uslov za korišćenje ove usluge je da se poziv ostvari sa telefona koji ima mogućnost tonskog biranja.

- *FAX kanal*

Za korišćenje fax kanala potrebno je obezbjediti fax aparat na koji će stizati obavještenja i poruke banke. Pri podnošenju prijave za korišćenje E-bank servisa obavezno je navesti brojeve fax aparata na koje će korisnici dobijati poruke i obavještenja banke.

- *Mail kanal*

Za korišćenje ovog kanala potrebno je posjedovati računar, i MS Outlook Express. Ovim kanalom korisniku mogu stizati sva obavještenja i poruke od banke. Pri podnošenju prijave za korišćenje E-bank servisa obavezno je navesti E-mail adresu na koju korisnik želi dobijati poruke.

### **1.3. Sistemi međubankarskih komunikacija**

#### **1.3.1. Automatske klirinške kuće**

Automatske klirinške kuće (Automated Clearing House-ACH) su jedna od prvih formi kompjuterizacije između banaka. Javile su se šezdesetih godina XX vijeka u SAD, Engleskoj, Japanu, a originalni pristup zasnivao se na offline sistemima. Ovakvi samoautomatizovani sistemi omogućavali su brži i efikasniji transfer u odnosu na prethodni papirni i bez online osnove. U početku se preko njih vrše redovna plaćanja kao što su premije osiguranja, otplate kredita, penzije, socijalna primanja i sl. Elektronske klirinške komunikacije, koje po konceptu zamjenjuju trenutnu vezu između banaka, uspostavljaju se danas za obavljanje krupnih i značajnih finansijskih transakcija. Ove vrste veza su novijeg datuma, a njihovi tipični primjeri su elektronski klirinški sistemi velikih njujorških i londonskih banaka čiji promet ima ključnu poziciju u bankarskim aranžmanima. Pomenuti sistemi poznati su kao CHIPS (Clearing House Interbank Payment Systems) koji funkcioniše od 1980. i CHAPS (Clearing House Automated Payments Systems) koji funkcioniše od 1983. Sistem CHIPS je istovremeno prvi primjer međubankarskog kliringa koji je, mada primarno orijentisan na nacionalna plaćanja, sve više postajao usmjeren na internacionalna plaćanja. Dakle, ACH je nacionalna mreža za prikupljanje i izdavanje kapitala koja omogućava infrastrukturu elektronskog plaćanja.

Mreža radi preko ACH instrukcija koje sadrže:

- ime korisnika,
- broj računa,

- broj finansijske organizacije,
- iznos,
- datum transakcije.

U ACH jedna banka započinje transakciju, a druga je prihvata. ACH daje mogućnost plaćanja čekom. Četiri primarna dijela ACH procesiranja su:

- Inicijator-osoba ili entitet koji započinje ACH transakciju preko ACH mreže,
- Finansijska institucija inicijatora - započinje ulaz u ACH mrežu u ime inicijatora,
- Primaoc-entitet koji prihvata plaćanje kao rezultat ACH transakcije,
- Finansijska institucija primaoca - institucija koja prihvata ACH podatke od finansijske institucije inicijatora.

### **1.3.2. Swiching centri**

Kao specifično tehničko rješenje za obavljanje komunikacija u međubankarskim relacijama pojavljuju se veze koje se među bankama uspostavljaju preko swiching centara sa kojima su banke direktno povezane i preko kojih međusobno komuniciraju. Ovakvo rješenje za međubankarsku komunikaciju potrebno je za funkcionisanje sistema elektronskih plaćanja u maloprodaji (EFT/POS) i sistema samouslužnih šaltera (ATM) u koje je uključeno više banaka. Preko međubankarskih komunikacija zasnovanih na swiching centrima odvija se funkcionisanje sistema samouslužnih šaltera i elektronskih plaćanja u maloprodaji.

### **1.3.3. SWIFT**

SWIFT (Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication) je svjetsko udruženje međubankarskih finansijskih telekomunikacija osnovano u formi neprofitnog privatnog akcionarskog društva, da bi vremenom počelo zvanično da funkcioniše.

Osnovne komponente SWIFT-a su:

- mreža,
- zajednički jezik,
- struktura i koordinacija.

Arhitektura mreže SWIFT zasniva se na koncepciji određenog broja operacionih centara od kojih je svaki povezan sa regionalnim. Prenos kroz mrežu SWIFT-a počinje sa primanjem poruke u regionalnim centrima do kojih se prenose lokalnim mrežama. Poruke koje se primaju u nekom regionalnom centru se zatim prenose do operacionog centra sa kojim je taj regionalni centar povezan. SWIFT danas obezbjeđuje sigurnu i pouzdanu razmjenu informacija vezanih za aktivnosti transakcija plaćanja, transakcije na novčanom tržištu, deviznom tržištu i sl. Njegove aktivnosti ka budućem razvoju usmjerene su ka pripremama

značajnih mogućnosti za podršku novih poslova, kao što su e-trgovina, trgovinski poslovi i procesi, plaćanja malih vrijednosti i td. Sa naglim razvojem Interneta sredinom 90-tih implementira se SWIFTAlliance koji omogućavaju bankama hardversku nezavisnost, da bi uvođenjem SWIFTNet bio omogućen i servis za devizne transakcije elektronskog bankarstva.

#### **1.4. Oblici elektronskog bankarstva**

U oblike elektronskog bankarstva spadaju bankomati, POS terminali, kućno bankarstvo, SMS bankarstvo, mobilno bankarstvo i WEB TV bankarstvo, Elektronski ili digitalni novac i elektronski čekovi.

##### **1.4.1. Bankomati**

Prvi korak ka elektronskom bankarstvu načinjen je uvođenjem bankomata (Automated Teller Machines-ATMs). Mada gotovinska plaćanja predstavljaju direktnu suprotnost elektronskom načinu plaćanja, automatizacija isporuke gotovine izvršena je uvođenjem velikog broja bankomata.

Pored podizanja gotovine, bankomati omogućavaju i polaganje depozita, transfer sredstava na druge račune, plaćanje sa drugih računa i sl. Instaliranje ATM vrši se na onim tačkama na kojima se očekuje da bi potrošači najviše mogli da koriste usluge ovih automata. Mreže bankomata i mreže bazirane na kreditnim karticama su povezane, tako da su vlasnici Visa i MasterCard kartica odavno imali mogućnost da podižu gotovinu sa bankomata. „To znači da 530 miliona korisnika Visa kartica, na primjer, ima pristup na oko 232.000 lokacija sa bankomatima u 87 zemalja.“ Mada su mreže bankomata u početku organizovale velike komercijalne banke, njih sve više razvijaju i nebankarske institucije. U Sjedinjenim Državama, recimo, mrežu bankomata razvila je kompanija Electronic Data System (EDS) koja se, inače, bavi uslugama računarske obrade podataka.

##### **1.4.2. Point of Sale (POS)**

Pos sistem (Point of sale) se odnosi na razvoj računarske mreže i bržu realizaciju finansijskih usluga u trgovačkoj uslužnoj mreži korišćenjem elektronskog bankarstva. Putem Pos sistema čvršće se povezuje klijent sa bankom i efikasnije se odvija bezgotovinski način plaćanja. U poslednje vrijeme sve više se koristi Eft Pos sistem (Electronic funds transfer point of sale) omogućava elektronski transfer novčanih sredstava na mjestu prodaje. Preko ovog sistema se direktno prenose novčana sredstva sa računa kupca na račun prodavca. Da bi se to realizovalo, neophodno je direktno povezati elektronske registar kase (terminale) sa informatičkom mrežom u bankama. Eft Pos terminali omogućavaju, da se podaci sa kartice u okviru mreže koja povezuje trgovce širom svijeta sa centrom za obradu platnih kartica i emitentima kartica provjere za 10-ak sekundi. Eft Pos sistem provjerava ispravnost platne kartice, vrši direktno zaduženje računa kupaca, smanjuje promet novčane dokumentacije, stabilizuje depozitni potencijal banke i povećava promet bezgotovinskog načina plaćanja

(provizije i naknade). Klijentu se preko ovog sistema omogućava: brža bezgotovinska naplata, smanjenje troškova platnog prometa, potpuna kontrola finansijskih troškova i sl. Sistem se primjenjuje provlačenjem platne kartice kroz terminal koji očitava magnetnu traku platne kartice, tako da se unošenjem iznosa finansijske transakcije provjerava na licu mjesta stanje na tekućem računu vlasnika kartice. Na osnovu provjerenog stanja šalje se Pos terminalu povratna informacija, na osnovu koje se štampa račun i to po pravilu u duplikatu. Jedan primerak računa ostaje davaocu usluge (taj primerak potpisuje korisnik usluge), dok drugi primerak ostaje korisniku platne kartice. U posljednje vrijeme se kao standardni uređaj Pos terminala (pored čitača kartice ) ugrađuje i optički čitač BAR kod (po sistemu Evropske numeracije artikala) sa kojim se očitavaju šipkasti kodovi utisnuti na ambalaži robe. Rezultat primjene BAR koda ukazuje da se ostvaruje brži promet preko blagajni (veći protok kupaca) i ažurnija evidencija robe na skladištu. Najnovija dostignuća ukazuju na primjenu bežičnog terminala (Pos sistema) koji radi na principu terminala povezanog sa matičnom bazom provajdera preko GMS sistema (Global System for Mobile Communication). U praksi se ovaj sistem distribucije bankarskih usluga naziva mobilnim Pos terminalom i najviše je primjenljiv u uslužnim djelatnostima (taksi službe, restorani, pošte i sl.). Prednosti Eft Pos sistema su značajne, jer prodavci ne moraju da brinu da li klijenti imaju novčana sredstva na tekućim računima (provjera se vrši online vezom), a kupci ne moraju da izdaju čekove i da nose sa sobom keš novac. <sup>2</sup>

### **1.4.3. Kućno bankarstvo (Home Banking)**

Kućno bankarstvo spada u sferu samouslužnog bankarstva i namijenjeno je rutinskim transakcijama građana sa bankama. Ovdje se ne radi samo o sistemu koji vrše određene rutinske banakrske operacije već o kućnom informacionom sistemu preko kojeg se mogu obavljati različiti oblici prenošenja informacija.

Ideja je u tome da domaćinstvo u kojem postoji kompjuter te Internet konekcija, poveže se sa kompjuterskom centralom određene banke. Time se svako domaćinstvo u suštini pretvara u mini filijalu banke. Cilj ovih sistema je približiti uslugu klijentima i omogućiti im komunikaciju sa bankom ili drugom finansijskom institucijom od kuće, bez dodatnih napora u smislu odlaska na šalter banke ili posredne komunikacije.

Korišćenjem kućnog bankarstva, brzo, jednostavno, 24 sata dnevno i 365 dana u godini može se izvršiti slijedeće:

- Provjeriti stanje tekućeg, žiro i deviznog računa,
- Provjeriti promete po računima,
- Obaviti plaćanje sa tekućeg ili žiro računa,
- Obaviti prenos sredstava sa žiro računa na tekući, sa tekućeg na drugi tekući račun, sa svog tekućeg računa na račun otplate kredita banci i sl.

---

<sup>2</sup>Nenad M. Vunjak prof dr, Ljubomir D. Kovačević prof. dr: Bankarstvo; Bankarski menadžment, Subotica 2011.

- Provjeriti informacije o limitima i potrošnji po karticama,
- Koristiti elektronsku poštu za komunikaciju sa Telebankig službom banke,
- Koristiti mogućnost statističkog prikaza stanja i prometa po računima itd.<sup>3</sup>

#### **1.4.4. SMS bankarstvo, mobilno bankarstvo i WEB TV bankarstvo**

Za elektronsko bankarstvo se kaže da je postalo imperativ savremenog bankarstva, zbog ubrzanog tempa života i potrebe bančinih klijenata da bilo kada i bilo gdje brzo i diskretno, dobiju tačne informacije o stanju i promjenama na njihovim tekućim računima. Stoga se u okviru elektronskog bankarstva pojavljuje i SMS bankarstvo koje počiva na korišćenju mobilnog telefona u funkciji izvršavanja bankarskih transakcija. Uslov da bi se koristilo SMS bankarstvo jeste da korisnik bankarskih usluga popuni posebnu pristupnicu, u kojoj navodi podatke o tekućem računu i broju mobilnog telefona sa koga će se izvršiti transakcije. Poslije odobravanja pristupa, klijent dobija automatizmom pozdravnu poruku na svoj mobilni telefon. Putem poruke banka obavještava klijenta da je postao aktivan korisnik ove bankarske usluge. Da bi klijent mogao koristiti bankarske usluge neophodno je da na broj servisnog centra pošalje SMS poruku koja će sadržati šifru vezanu za upit. Korisnik SMS bankarstva može u svakom momentu u vremenu od 24 časa da: a) vrši provjeru stanja na tekućem računu (dnevno ili po promjenama), b) ima uvida u podatke o poslednjim bankarskim transakcijama, c) obavlja platne transakcije. Traženi podaci o stanju tekućeg računa dobijaju se najduže u roku od jednog minuta (zavisno od stepena opterećenosti mobilne mreže). Sistem sigurnosti SMS bankarstva zasnovan je na povezanosti broja mobilnog telefona i transakcionog računa, kao i navedenih brojeva tekućih računa u korist kojih se može izvršiti plaćanje. Mobilno ili pokretno bankarstvo omogućava bankarske transakcije preko prenosnog računara (lap top), mobilnog telefona koji je opremljen specijalnim softverom za mobilni pristup Internetu. Upotreba mobilne tehnologije za mobilna plaćanja bilježi iz godine u godinu dinamičan rast (u 2005. godini je iznosila 800 miliona USD). Mobilna plaćanja obuhvataju sva elektronska plaćanja koja se obavljaju upotrebom mobilnog telefona ili lap topa i spadaju u grupu plaćanja na malo. Učesnici mobilnog bankarstva su: mobilni operateri, banke, druge finansijske organizacije, trgovci i potrošači. U početku su se mobilna plaćanja obavljala razmjenjivanjem SMS poruka između klijenta i banke. Razvojem WAP standarda, sa kojim je omogućen pristup Internetu putem mobilnog telefona, prisutna je ekspanzija mobilnog bankarstva. Primera radi u Evropi je 2002. godine, 2 miliona klijenata koristilo bežično plaćanje, a u 2004. godini broj klijenata se povećao na 31 milion. Da bi se moglo koristiti WAP bankarstvo, neophodno je da mobilni telefoni imaju u sebi ugrađene WAP uređaje. U mobilnom bankarstvu banka ne naplaćuje WAP usluge, jer korisnik bankarske usluge plaća utrošene impulse operateru mobilne telefonije. Prednosti korišćenja mobilnog bankarstva su: a) relativno malo ulaganje, b) jednostavan uređaj (jednostavan za upotrebu), c) veći komfor u korišćenju bankarskih usluga. Nedostaci korišćenja mobilnog bankarstva su: a) nesigurnost klijenta da šalje podatke preko mobilne mreže, b) neizgrađenost jedinstvenih standarda u mobilnom poslovanju i sl.

---

<sup>3</sup> Rade Stankić dr: Elektronsko poslovanje, Beograd 2008.



WEB TV bankarstvo se odnosi na povezivanje Interneta i televizije u jedinstvenu cjelinu. Obično ovaj oblik elektronskog bankarstva koriste korisnici koji nemaju računar, a žele da koriste Internet servis. Putem WEB TV sistema, korisnici elektronskog bankarstva povezuju svoje Tv aparate standardnom telefonskom linijom na WEB TV mrežu. Upravljanje sa WEB TV bankarstvom vrši se pomoću daljinskog upravljača sa bežičnim testerom. Prednost ovakvog oblika elektronskog bankarstva jeste, da korisnik ne mora imati računar. Nedostatak se odnosi na ograničen broj korišćenja bankarskih transakcija. Ovaj oblik korišćenja elektronskog bankarstva omogućava korisniku da može pratiti televizijski program, vršiti kupovinu od kuće (home shopping), plaćati račune od kuće (bill payments). Da bi se mogle obavljati bankarske transakcije od kuće, neophodno je da se uz WEB TV instalira i čitač smart kartice.

#### **1.4.5. Elektronski ili digitalni novac**

Na bazi vlastite tehnologije Citicorp-a, direktor odjeljenja za nove tehnologije, Shlomo Rosen, 1995. godine razvio je i patentirao ovaj ambiciozni poduhvat pod isto tako ambicioznom nazivom - elektronski monetarni sistem (Electronic Monetary System-EMS). Namjera je da se stvori jedan sveobuhvatan platni sistem koji će moći da obavlja kako transakcije na veliko tako i transakcije na malo, a koji će biti podržan od strane najvećih američkih banaka. Elektronski novac može se efikasno koristiti za elektronsku trgovinu samo ako postoji infrastruktura visokog tehničkog nivoa. Velika brzina prenosa podataka je osnovni preduslov za istovremeni prenos informacija o proizvodima potencijalnim klijentima. Pristup mora biti jednostavan i ekonomičan. Domaćinstva moraju biti opremljena personalnim računarima sa odgovarajućim softverom koji banka instalira radi sigurnosti transakcija.<sup>4</sup>

#### **1.4.6. Elektronski čekovi**

Vremenom mogućnosti online plaćanja proširili su se na direktan transfer novca između računa u istoj banci a kasnije i na plaćanje privatnim licima i firmama. Uz malu nadoknadu banka je slala takozvane "elektronske čekove". Naravno tada je to značilo da je korisnik ispunio podatke o plaćanju online, a banka onda štampala formular u obliku čeka i slala poštom odštampani ček na adresu primaoca. Tako je u prvo vrijeme elektronsko plaćanje raznosio lokalni poštar na kućne adrese ali progres nije bilo moguće zaustaviti. Naravno, elektronski čekovi su kasnije prerasli u danas potpuno digitalizovanu verziju ali su baš ti pokušaji da se elektronsko plaćanje omogući po svaku cijenu doveli do savremenih poslovnih rješenja. Jeste da su se silom prilika kombinovale savremene tehnologije i tradicionalni papirološki metodi ali redovi u bankama su se smanjivali na obostrano zadovoljstvo kako bankarskih ustanova tako i njihovih štediša.

---

<sup>4</sup> Vojislav Vasković dr. Bankarstvo na internetu, prezentacija sa specijalističkih studija, 2001-2002.

Elektronski ček je elektronska verzija ili reprezentacija papirnog čeka. On:

- Je osnovan sa istim legalnim okvirima kao i papirni ček,
- Sadrži iste informacije kao i papirni ček,
- Može biti vezan sa neograničenim informacijama,
- Može biti korišćen u bilo kojoj transakciji gdje se danas koristi papirni ček,
- Povećava funkcije i osobine u slučaju čekovnog iznosa,
- Umanjuje korisnost papirnog čeka.

E-ček:

- Može se koristiti na svim računima komitenata, velikih ili malih, čak i gdje su drugi vidovi elektronskog plaćanja riskantni ili nisu odobreni,
- Je najsigurnije sredstvo plaćanja danas,
- Obezbeđuje brz i siguran obračun finansijskih obaveza,
- Može biti korišćen ukoliko postoje računi u bankama,
- Može se pokrenuti sa različitih hardverskih platformi i softverskih aplikacija,
- Lako razumljiv za komitente banke,
- Lak za korišćenje,
- Sa velikim stepenom zaštite.

Radi na isti način kao papirni ček:

- Transant izdaje elektronski ček koristeći jedan od mnogih tipova elektronskih čitača i daje elektronski ček primaocu iznosa (remitentu) elektronskim putem,
- Primaoc čeka deponuje elektronski ček, prima kredit,
- Banka potvrđuje elektronski ček i odbija iznos čeka na transantovom čeku

Osnovan je na:

- Digitalnom potpisu,
- Sigurnosnom hardveru - smartcardu,
- Digitalnom sertifikatu,
- Bankovnoj i poslovnoj praksi,
- FSMP (Financial Services Markup Language).

Koristi bezbjedonosne tehnike:

- Autentičnost,
- Javni ključ kriptografije,
- Digitalni potpis,
- Sertifikat autoriteta,

- Dvostruku detekciju,
- Enkripciju.

Prednosti korišćenja e-čeka:

- Smanjuje se broj papirnih čekova,
- Banke smanjuju opremu koja je potrebna za servisiranje papirnih čekova,
- Smanjuje se manuelni rad koji je potreban za servisiranje papirnih čekova,
- Eliminise se pozadinski unos čekova,
- Smanjuju se poštanski troškovi slanja čekova,
- Smanjuju se troškovi štampanja čekova,
- Sa papirnim čekovima se manipuliše kao sa gotovim novcem.

#### **1.4.6.1. Postupak rada sa elektronskim čekovima**

Prilikom startovanja softvera za rad sa elektronskim čekovima na ekranu se pojavljuje slika elektronskog čeka. Ček na ekranu je prethodno pripremljen i ima izgled i formu papirnog čeka, sa svim potrebnim podacima i ostavljenim dijelom koji se popunjava. Korisnik popunjava podatke: datum, kome treba da bude isplaćen ček (naziv primaoca) i iznos koji treba da se isplati. Time su kompletirani podaci i ček treba potpisati. Potpisivanje čeka je putem smart kartice. Smart kartica se ubacuje u uređaj za čitanje i unosi se PIN broj da bi se otključala kartica. Serijski broj čeka se automatski dodaje iz smart kartice: Na kraju kartica čita sve podatke sa čeka i formira digitalni potpis. Ovako pripremljen ček se šalje kao bilo koji e-mail. Svaki izdat ček može biti sačuvan na računaru kao vjerna kopija originala. Samo jedna kopija čeka može biti plaćena jer postoji kontrola i detekcija duplikata. Kopije mogu biti sačuvane na više mjesta, čak mogu biti i ponovo kopirane i distribuirane bez ikakvih posljedica. Digitalni potpis na e-čeku može biti provjeren u svakom trenutku. Takođe se može izvršiti autoidentifikacija potpisnika e-čeka a on ni sam ni na koji način ne može biti modifikovan ili falsifikovan. Po prijemu e-čeka postupak rada sa njim je nadalje kao i sa papirnim čekom.

#### **1.5. Prednosti i mane elektronskog bankarstva**

Elektronske usluge banke pružaju mnoge pogodnosti:

Rasterećenje zaposlenih banke - uvođenjem kvalitetnog i rasprostranjenog elektronskog bankarstva dovelo je do značajnog opadanja pritiska na šalterima banaka. Ranije su najveći problem preduzećima predstavljali redovi ispred šaltere, koji su uvođenjem elektronskog bankarstva svedeni na minimum. Samim tim su i zaposleni banke oslobođeni redova korisnika banke, te imaju više vremena koje mogu posvetiti klijentima obezbjeđujući im detaljne informacije o novim uslugama banke.

Smanjenje troškova - značajno su smanjeni troškovi za obradu platnih naloga i troškovi za uvođenje drugih usluga. Trošak za obradu platnih naloga preko elektronske banke je od 10 do

25 puta niži od cijene koja važi za konvencionalnu obradu platnih naloga. Do ovog dolazi jer trošak za elektronsku obradu naloga ne uključuje u sebe zaposlene iza šaltera, troškove održavanja i opreme, poštanske usluge, stacionarne troškove i ostale troškove postupka. Obzirom da elektronska obrada ne sadrži skoro nikakve greške, osnovna dobit u radu je kvalitet podataka koji su primljeni.

E-banka olakšava rad zaposlenih banke, povećava kvalitet postojećih usluga i omogućava uvođenje novih marketing usluga. Samim tim se omogućava kvalitetan marketing ostalih bankarskih usluga. Sa e-bankom, marketing usluga se može usredsrediti na pojedinačne usluge, a ne samo na mušterije. Na nove posebne ponude banke mušterija može odmah reagovati. Sa e-bankarskim sistemom svi moderni tržišni kanali su integrisani u jedinstveni kanal.

Vremenski aspekt – najviše koristi klijenti imaju što ne moraju svakodnevno dolaziti u banku i popunjavati papirne obrasce, a samim tim i trošiti svoje vrijeme. Uštedu vremena klijent dobija tme što ne čeka u redovima na šalterima banke.

Neophodno je pored prednosti napomenuti i neke od rizika kod elektronskog bankarstva. Najveća prepreka da što više klijenata pristupi poslovanju preko Interneta je sigurnost. Promjena informacione tehnologije u bankarstvu sa sobom donosi snažan porast ekonomskih i organizacionih potencijala, ali i otvara prostor za pojavu novih oblika prevara. Stoga se kao poseban kritički faktor u funkcionisanju elektronskog bankarstva javlja adekvatno obezbjeđenje sigurnosti. Suština ovog problema svodi se na rizike narušavanja bezbjednosti podataka kao i identiteta podataka.

Sledeći veliki problem je neuređenost i neusklađenost zakonske regulative u vezi internet kao komunikacionog medija i poslovanja na istom, razlikuje se od zemlje do zemlje.

Bitna prepreka elektronskog bankarstva, a ujedno i nedostatak je odbojnost ljudi prema inovacijama. Elektronsko bankarstvo na početku svog uvođenja predstavljalo je nešto strano i komplikovano za veći dio populacije. Čak se i danas elektronsko bankarstvo prihvata sa dozom nepovjerenja i nezainteresovanosti. To se najviše odnosi na osobe starije dobi koji ne prihvataju promjene tako brzo. Porastom Internet korisnika, rašće i broj korisnika elektronskog bankarstva tako da ovo i neće biti prepreka.

Kada govorimo o nedostacima ne treba izostaviti osjetljivost same elektronske infrastructure na različite oblike napada. Sa ekonomske snage gledišta, posljedica otkaza tehnološke prirode ili zloupotrebe ove tehnologije od strane korisnika mogle bi biti mnogobrojne.

## **1.6. Rizici u elektronskom bankarstvu**

Svaki bankarski posao sa sobom nosi rizik. Razvijanjem novih instrumenata, tehnika, strategija, novih bankarskih proizvoda, a naročito finansijskih derivata širi se i lista rizika. Zbog svoje sposobnosti pretvaranja finansijskih potraživanja štediša u potraživanja izdata korporacijama, pojedincima i vladi banke su veoma posebne. One mogu da vrednuju

informacije, kontrolišu i nadziru posuđivače što joj omogućava pretvaranje potraživanja po najnižim troškovima za sve strane. Obzirom da je cilj svakog menadžmenta ostvarivanje što veće dobiti za svoje vlasnike, tako banke često to čine na račun preuzimanja visokog rizika. Stoga možemo reći da se banke susreću sa sledećim rizicima:

- Kreditni rizik nastaje kada korisnik kredita neće da ispuni svoju obavezu u predviđenom roku ili kada je dužnik nesposoban isplatiti svoje obaveze. Ovo je jedan od osnovnih rizika u poslovanju banke sa klijentima. Dva najpoznatija metoda merenja kreditnog rizika su CreditMetrics model koji predstavlja kvantitativno sagledavanje kreditnih rejtinga i Z-score model koji daje samo vjerovatnoću izvršavanja i neizvršavanja kreditnih obaveza dužnika.
- Rizik likvidnosti je klasičan bankarski rizik koji nastaje u slučaju kada banka nije u mogućnosti da izvrši dospelje obaveze. Međutim u slučaju elektronskog bankarstva ova vrsta rizika je sekundarnog značaja.
- Tržišni rizik nastaje kod trgovanja aktivom i pasivom zbog promene u kamatnim stopama, deviznih kurseva i ostalim cijenama aktive. Ovo se prevashodno odnosi na promjene cijena na tržištu i promjene deviznog kursa u uslovima inflacije i kod nestabilnih valuta. Ovaj rizik može biti veoma značajan faktor za uspješno poslovanje svake banke koja je uključena u elektronsko poslovanje zbog karakteristika i mogućnosti koje ovo poslovanje pruža.
- Kamatni rizik se odnosi na mogućnost smanjenja kamatnih stopa do stope na kojem njihova negativna kretanja smanjuju vrijednost imovine u zavisnosti od neispunjenih obaveza.
- Rizik zarade je mogućnost ostvarivanja dovoljnog iznosa prihoda da bi se pokrili troškovi u jednoj banci.
- Kapitalni rizik je rizik kojem je izložen dugoročni opstanak banke.

Uvođenjem elektronskog poslovanja u bankarstvu banke povećavaju svoj tržišni udio i profit ali i povećavaju i broj rizika sa kojima se moraju suočiti. Rizici koji su povezani sa elektronskim poslovanjem možemo klasifikovati na sledeći način:

- Operativni rizik,
- Reputacioni rizik,
- Strategijski rizik,
- Pravni rizik,
- Rizik međunarodnog poslovanja.

### **1.6.1. Operativni rizici**

Ovi rizici se odnose na mogućnost nastanka negativnih efekata na finansijski rezultat i kapital banke koji su posledica propusta u radu zaposlenih, neodgovarajućih internih procedura i procesa, neadekvatnog upravljanja informacionim i drugim sistemima, kao i usljed nepredvidivih eksternih događaja. Vrste operativnog rizika sa kojima se susreću banke

u svom elektronskom poslovanju su: rizici sigurnosti, rizici dizajniranja, implementacije i održavanja sistema, rizici zloupotrebe proizvoda ili usluga od strane klijenata.

Rizici sigurnosti se odnose na transfere elektronskog novca, kontrolu informacija pomoću kojih banka komunicira sa okruženjem, pronevjere, falsifikovanja. Potencijalnu opasnost za elektronsko poslovanje banke predstavljaju Hakeri.

Putem neautorizovanog pristupa sistemu hakeri mogu otkriti povjerljive informacije, ubaciti viruse u bankarski sistem, što sve dovodi do oštećenja ili uništenja bankarskog sistema ili podataka. Pored toga, onemogućava se funkcionisanje bankarskog informacionog sistema ili nekog njenog dijela, stvara se potencijalna nesigurnost u bankarski sistem i negativna reklama. Za otklanjanje ovakvih problema potrebno je obezbijediti veoma velika finansijska sredstva. Banke mogu da primjene određene mjere za upravljanje rizikom. Moguće je primjeniti sigurnosne komunikativne mjere, kao što su "fire wall", lozinke, tehnologiju enkripcije i autorizaciju korisnika. Potrebno je vršiti testiranje na "ranjivost" sistema, kao i stalno provjeravanje sistema na viruse. Moguća je i zloupotreba podataka od strane zaposlenih kako bi iskoristili sredstva sa računa banke ili prikupili određene informacije iz sistema. Nije rijedak ni slučaj krađe smart kartica. Banka u tom slučaju snosi troškove za povrat sredstava klijentu i obavezu da rekonstruiše tačne podatke. U tom slučaju banka se može suočiti i sa pravnim sankcijama, kao i sa negativnim publicitetom. Mjere koje banka može uvesti su uvođenje interne kontrole, uvođenje eksterne revizije rada zaposlenih, adekvatna kontrola skladišta podataka, pristupa smart karticama, i sl.

Rizici dizajniranja, implementacije i održavanja sistem su rizici poput prekida ili usporavanja sistema, što ima negativne posledice na klijente banke. Na ovom polju banke se susreću se sledećim problemima: nedovoljna stručnost provajdera. Banke se obično opredjeljuju za spoljne provajdere i eksperte za implementaciju, funkcionisanje i podršku koja obezbjeđuje nesmetano odvijanje elektronskog bankarstva i poslove sa elektronskim novcem ali to opet sa sobom nosi rizik kada provajderi nisu dovoljno stručni ili nisu u mogućnosti da modernizuju svoju tehnologiju u skladu sa zahtjevima koji se pred njih postavljaju.

Zastarjela tehnologija. Usled intenzivnog razvoja informacione tehnologije javlja se rizik narušavanja operativne ažurnosti sistema zbog zamjene zastarjele tehnologije. Otpor zaposlenih prema novim metodama i načinima rada kao i otpor prema svim vrstama inovacija. Kao posledicu imamo lošu implementaciju novih tehnologija i nemogućnost da se obezbijedi kontinuirana podrška razvoju. Neophodno je sprovesti obuku, kao permanentni proces, i za menadžment i za zaposlene. Zloupotreba proizvoda i usluga od strane klijenata obično se javlja usled neadekvatne edukovanosti klijenata o funkcionisanju elektronskog bankarstva.

Mogući problemi:

Nedovoljna zaštita personalnih podataka klijenata. Personalne informacije klijenata banke koji učestvuju u elektronskom bankarstvu (broj kreditne kartice, broj računa u banci, i sl.) moraju biti posebno zaštićene prilikom transakcija elektronskog novca. Poricanje izvršenja transakcije. U ovom slučaju javljaju se troškovi banke koji se odnose na dokazivanje da je klijent obavio transakciju. To za banku znači da je sasvim moguće da ona ostvari gubitak ukoliko se ne može dokazati da je transakcija i stvarno obavljena. Zato je neophodno da

banka implementira odgovarajuće sigurnosne mjere koje će obezbediti identifikaciju klijenta (personalni identifikacioni brojevi).

### **1.6.2. Reputacioni rizici**

Reputacioni rizik se odnosi na negativno javno mnjenje u slučaju značajnog gubitka novčanih sredstava ili napuštanja klijenata zbog gubitka povjerenja u sposobnost banke, nezadovoljstva uslugama i sl. Da bi se banka zaštitila od reputacionog rizika, treba da pruža svoje usluge dosledno i konstantno u skladu s visokim očekivanjima klijenata. Neki od slučajeva kada elektronsko bankarstvo može negativno uticati na reputaciju banke su:

- gubitak povjerenja zbog neovlašćenih aktivnosti na računima klijenata,
- otkrivanja ili krađe povjerljivih korisničkih informacija neovlašćenim osobama (npr. haker),
- neuspjeh u pružanju pouzdane usluge zbog učestalosti ili trajanja perioda poremećaja,
- učestale pritužbe korisnika zbog poteškoća u korišćenju e-bankarske usluge i nemogućnost bankarskih službi za pomoć u rješavanju problema i
- mogućnost nastanka zbrke između usluga finansijske institucije i usluge koje pružaju druge firme povezane na datu web stranicu.

## **2.0. ELEKTRONSKO POSLOVANJE**

### **2.1. Istorijat elektronskog poslovanja - E-poslovanje**

Komercijalizacija Interneta i razvoj globalne ekonomije doprinijeli su stvaranju novog koncepta u poslovanju preduzeća. Integracija velikog broja informacionih sistema i mreža dovela je do globalizacije poslovanja preko globalne računarske mreže. Uspješnost poslovanja preduzeća zavisi od pronalaženja mjesta u svjetskoj podjeli rada, čime se postaje dio globalnih poslovnih procesa, a što zahtjeva poslovanje u informatizovanom poslovnom sistemu. Od tridesetak godina svog postojanja tek zadnjih osam godina Internet je počeo i praktično da se koristi u poslovne svrhe. Ko zna zašto je dobro što je baš tako i bilo. Tek zadnjih četiri godine može se reći da je on postao i neophodno sredstvo poslovanja većine firmi na zapadu a od sada i kod nas. Vjerovatno, da se desilo prerano komercijalizovanje Interneta, možda bi to usporilo njegov razvoj i Internet sigurno ne bi postao univerzalni komunikacioni medij. Jedna od osnovnih karakteristika Interneta je da je većina njegovog sadržaja dostupna svakome ko na njega pristupi. Čak i danas iako je većina sadržaja Interneta postavljena sa nekim poslovnim ciljem, za običnog korisnika ta poslovna funkcija je najčešće skrivena u pozadini, a poslovni cilj ostvaruje se indirektno, da se to i ne primjeti.

Tradicionalno poslovanje zasnovano je na korišćenju strukturiranih papirnih dokumenata u prethodno definisanoj i opšteprihvaćenoj komunikaciji između učesnika u procesu poslovanja.

**Poslovanje u kome se poslovne transakcije prevashodno ostvaruju elektronskim putem poznato je pod imenom elektronsko poslovanje ( *e-business* ).<sup>5</sup>**

Sa različitih stanovišta, elektronsko poslovanje se može definisati na različite načine.

Sa stanovišta komunikacija, predstavlja dostavljanje informacija, proizvoda/usluga, ili plaćanje putem telefona, kompjuterske mreže, ili nekog drugog sredstva.

Sa stanovišta poslovanja, predstavlja primjenu novih, digitalnih tehnologija nad već automatizovanim poslovnim transakcijama.

Sa stanovišta usluga, predstavlja alat koji korisnicima usluga, daje podatke o firmama i nudi servise boljeg uvida u ponudu, brže i jeftinije.

Sa stanovišta online perspektive, daje mogućnost kupovine i prodaje proizvoda i informacija putem Interneta i drugih online servisa.

**Generalno, elektronsko poslovanje je »kupovina i prodaja informacija, proizvoda i usluga putem računarske mreže i podrška za bilo koju vrstu poslovnih transakcija putem digitalne infrastrukture.«**

Najpopularniji kanal elektronskog poslovanja jeste Internet.

Postoje dva osnovna modela elektronskog poslovanja:

- B2C – *Business to Consumer*

Oblik poslovanja na Internetu koji pruža direktan interfejs između preduzeća i potrošača. Potrošači naručuju proizvode i servise elektronskim putem od preduzeća. Internet pruža različite mogućnosti marketinškog nastupa preduzeća i omogućava masovni pristup potrošača proizvodima i servisima elektronskim putem.

- B2B – *Business to Business*

Podrazumjeva elektronsko poslovanje koje se odvija između preduzeća (od otkrivanja/pronalaženja odgovarajuće robe, pregovora, naručivanja, ispostavljanja faktura, plaćanja, distribucije dokumentacije, a nekada čak i konkretne robe ili usluge, podrške).

Postoje još i složeniji oblici poslovanja:

- B2B2C ( *Business to Business to Consumer* ) i
- C2B2C ( *Consumer to Business to Consumer* ), koji su kombinacija prethodno opisanih, kao i
- C2C, novi oblik trgovine direktno između potrošača.<sup>6</sup>

---

<sup>5</sup> Rade Stankić dr: Elektronsko poslovanje, Beograd 2008.

<sup>6</sup>Mihailo Jovanović dr, Siniša Rankov prof.dr: Primjena elektronskog poslovanja u upravljanju složenim sistemima, Beograd 2012.



## **2.2. Razvoj elektronskog poslovanja**

Elektronsko poslovanje je posao na duge staze. Nije dovoljno samo primjeniti novu tehnologiju. Potrebno je napraviti i mnoge organizacione promjene, napraviti novi model poslovanja. Elektronsko poslovanje na Internetu kreće od »Web sajta« - prezentacionog karaktera. U sledećoj fazi to je *E-business*, kupovina i prodaja, zatim se proširuje dijeljenjem informacija i prerasta u inteligentni *e-business »end to end«* poslovni proces. Elektronsko poslovanje uglavnom podrazumijeva poslovanje preko računara, ali daljim širenjem mobilne telefonije sve više poslovnih transakcija odvijaće se preko mobilnog telefona. Prema prognozama Gartner Group, 2004. godine bar 40% B2C elektronske trgovine odvijaće se preko inteligentnih mobilnih telefona korišćenjem bežičnog aplikacionog protokola (WAP – *Wireless Application Protocol*).

## **2.3. Rizici u elektronskom poslovanju**

Promjene životnog stila korisnika, potreba za sve većom brzinom i boljim performansama dovode do pogoršanja odnosa između korisnika i standardnih bankarskih kanala usluživanja. Nove tehnologije omogućavaju da banka zadovolji sve sofisticiranije potrebe korisnika i da ostvari još bolju saradnju sa njima. Koristeći nove tehnologije banka treba da razumije specifične potrebe korisnika i da im isporuči kompletna finansijska rješenja koja im daju sve potrebne informacije i mogućnosti za komotan rad, ali istovremeno mora uzeti u obzir i rizik korišćenja ove tehnologije u svom poslovanju za slučaj da dođe do izvjesnih komplikacija za vrijeme upotrebe iste. Banke koje nude finansijske proizvode i usluge putem Interneta moraju biti u stanju ispuniti očekivanja svojih kupaca, inače bi za kratko vrijeme, mogle izgubiti imidž pouzdane i sigurne banke koji su gradile godinama. Kupci koji posluju preko Interneta obično imaju malo tolerancije za pogreške ili propuste finansijskih institucija, pogotovo one koje nemaju sofisticirane interne kontrole za upravljanje njihovim bankarskim poslovanjem na Internetu. Isto tako, korisnici očekuju kontinuiranu dostupnost proizvoda i informacija na web stranici koje su jednostavne za navigaciju. Budući da kupci očekuju da će usluga elektronskog bankarstva biti dostupna 24 sata dnevno, 7 dana u nedelji, finansijske institucije trebaju obezbijediti da njihova elektronska bankarska infrastruktura sadrži dovoljno kapaciteta i pouzdanosti za sigurnu dostupnost. Čak i institucije koje se ne smatraju e-bankarstvo kritičnom finansijskom uslugom, zbog dostupnosti alternativnih distribucionih kanala, trebaju pažljivo razmotriti očekivanja kupaca i potencijalni uticaj u slučaju prekida ili smetnji u pružanju usluga elektronskog bankarstva, na zadovoljstvo i lojalnost njihovih klijenata.

### **2.3.1. Strategijski rizici**

Uprava i direktor finansijske institucije trebaju prepoznati rizike povezane s elektronskim bankarstvom i procjeniti visinu troškova upravljanja rizicima u odnosu na potencijalni povrat od investicije, prije nego se i ponudi usluga elektronskog bankarstva na

tržištu. Potaknuti pritiscima konkurenata, banke mogu nastojati uvesti ili proširiti usluge elektronskog bankarstva bez adekvatne cost-benefit (trošak/korist) analize. Banke koje prve ponude uslugu elektronskog bankarstva mogu se predstaviti kao inovatori koji prepoznaju potrebe svojih klijenata, ali uvođenje ovog oblika bankarskog poslovanja kao prvi na tržištu, može prouzrokovati povećane troškove i usložiti kompleksnost poslovanja. Isto tako, kasni usvojitelji ovog oblika poslovanja mogu izbjeći gore navedene probleme, ali isto tako, mogu izgubiti vjerne klijente jer nisu u stanju ispuniti njihove zahtjeve za dodatnim proizvodima i uslugama. Strategijski rizik predstavlja potencijalnu opasnost za zaradu i kapital banke, a proizilazi iz neadekvatnih poslovnih odluka ili loše implementacije poslovnih odluka.

### **2.3.2. Pravni rizici**

Pravni rizik nastaje usled narušavanja ili neusaglašenosti sa zakonima, pravilima, regulativama i propisane prakse ili u slučaju kada zakonska prava i obaveze učesnika u transakcijama nisu pravno regulisana.

Dva najčešća oblika pravnog rizika su:

- Pranje novca. U ovom slučaju moguće su pravne sankcije za banke ako se ne pridržavaju zakona. Neophodno je da banka razvije mehanizme za identifikaciju klijenata, kao i procedure koje će omogućiti da se uoči sumnjiva transakcija. Pored toga, potrebno je razviti planove za slučaj da se dogode nepredviđene situacije i da se vrši konstantna obuka zaposlenih.
- Narušavanje privatnosti klijenata. Ukoliko bi banka objavila informacije o finansijskim transakcijama klijenta bez njegove prethodne saglasnosti mogla bi biti tužena za narušavanje privatnosti, kao i da snosi troškove tužbe. Potrebno je da banka preispita procedure zaštite privatnosti i da vrši periodično preispitivanje istih, kao i da obučava zaposlene za primjenu usvojenih procedura. Zaštita klijenata, kao i propisi i zakoni koji se odnose na privatnost klijenata se razlikuje od zemlje do zemlje. Ipak, banke imaju odgovornost da osiguraju svojim klijentima određeni nivo sigurnosti, što se tiče objavljivanja informacija, zaštite podataka o njima itd. Da bi banke minimizirale pravni rizik (povezan sa poslovima elektronskog bankarstva koji se obavljaju u zemlji i inostranstvu) potrebno je da osiguraju pružanje adekvatnih informacija na svojim web stranicama. Na taj način bi se klijentima omogućilo da provjere identitet i regulatorni status banke prije nego što se upuste u transakcije elektronskog bankarstva.

### **2.3.3. Rizici međunarodnog poslovanja**

Rizici u međunarodnom poslovanju su značajno povećani, prvenstveno zbog otežane ocjene kreditne sposobnosti tražioca, različitih nacionalnih pravnih propisa i rizika u konkretnim državama, što povećava troškove osiguranja. Različita pravna regulativa, drugačije zakonodavstvo i poslovna praksa značajno utiču na poslovanje banaka kao i drugih finansijskih institucija. Poslovanje u drugima zemljama zahtjeva od banaka veliku fleksibilnost i brzo prilagođavanje uslovima u okruženju. Veoma je teško uskladiti poslovnu

politiku banke sa finansijskim stanjem tržišta na kojima nastupa, a što je veoma značajno za uspješno i sigurno poslovanje svake banke.

### **3.0. INTERNET I ONLINE BANKARSTVO**

#### **3.1. Ko je potpomogao eksploziju Internet-a**

Razvoj Interneta mogao bi da se poredi sa danas najrasprostranjenijim medijem, televizijom. Ona je počela davne 1939. godine na svjetskoj izložbi u Njujorku gdje je emitovan prvi komercijalni televizijski program. Taj prvi program u historiji prikazan je na ne više od stotinjak prodatih televizora koji su tad koštali kao osrednja limuzina. Prihod su ambiciozni inovatori očekivali od pretplate bogatih korisnika. Da su na tome i ostali televizija bi i danas bila samo skupa igračka isključivo bogatijeg sloja društva. Srećom, Internet je preskočio tu prvu pretplatničku fazu, i u startu omogućio svoj sadržaj besplatno. Ti prvi finansijeri Interneta su srećom uvidjeli njegove mogućnosti i nisu bili nestrpljivi da odmah očekuju bogati profit. Vrijeme bogatog prihoda je došlo, a ponajbolji primjer je čuvena kupovina Time-Warner-a (mega korporacije na polju filma i televizije) od strane do skora nepoznate firme AOL (America Online). U vrijeme kad se taj merdžer desio, prije par godina, to je ujedno bila i najveća finansijska transakcija (do tada) u historiji finansijskog poslovanja.

#### **3.2. Odnos ostalih medija prema Internetu**

Kako je Internet najnoviji komunikacioni medij u njegovom razvoju veliku ulogu odigrali su i ostali mediji. Ispočetka su oni sa strahom gledali na njegov eksplozivni razvoj i nevjerovatne interaktivne mogućnosti ali polako se uviđalo da u kombinaciji sa internetom bilo koji medij dobija mnogo štošta. Web je postojao više godina kad su se prvi put pojavile reklame koje su u tradicionalnim medijima počele da reklamiraju Web sajtove. Nije prošlo mnogo vremena a svaki televizijski program, radio ili novine su predstavili svoj program ili dio svog sadržaj i na Web-u. Mnogi su se čak i kompletno orjentisali na Internet. Među prvima, poznati Wall Street Journal je svoj kompletni sadržaj ponudio preko Interneta. Svakako to je značilo mjesečnu pretplatu od nekog određenog iznosa u to vrijeme, što su mnogi prokomentarisali kao promašenu ideju. Vrijeme je pokazalo da je ideja bila na mjestu. Danas Wall Street Journal ostvaruje gotovo isti profit sa svojom online verzijom, svakako uz značajno smanjene troškove proizvodnje.

#### **3.3. Ko se prvi zainteresovao**

Ako bi se zapitali ko je prvi pokazao interesovanje za korišćenje kompjuterske mreže za komuniciranje sa mušterijama, vjerovatno bi pomislili na banke. Tako je i bilo. Problem čekanja na red u banci ili pošti nije samo problem našeg podneblja. Nezadovoljni štediša može lako da svoj novac prenese drugdje. Ljudi koji su u ono vrijeme imali poslovni račun sa

Siti Bank-om imali su sreće, oni su prvi primjetili da nervozni štediša u dugom redu ispred šaltera nije znak kvalitetnog poslovanje. Isprva su pokušali sa porukom vidno objavljenom u svim ekspoziturama da ukoliko čekate duže od 10 minuta na šalteru će vam isplatiti 20 dolara naknade za izgubljeno vreme. Ali vjerovatno da je i pored svog truda užurbanog osoblja bilo i dosta nasmijanih štediša koji su iz banke izlazili bogatiji za 20 dolara. Rješenje je bilo uspostaviti lokalnu mrežu (Internet je još uvijek bio strogo nekomercijalan) i omogućiti korisnicima mogućnost pristupa svom bankovnom računu preko kućnog kompjutera. Isprva, jedino je bilo moguće pregledati stanje računa ali su se ubrzano dodavale korisne mogućnosti. U saradnji sa lokalnim kompanijama, bilo je moguće platiti račune za struju, telefon, gas i to putem jednostavnih tekstualnih menija. Program je bio u DOS-u ali se i sa najjednostavnijih računara mogao lako i brzo završiti posao.

### **3.4. Kako je Internet prevladao**

Osnovni problem koji su finansijske institucije kao inicijatori online poslovanja imali, je da su morali sami da izgrađuju pristupnu mrežu svojim korisnicima. Pogotovu je to bio problem za velike finansijske institucije koje su se protezale širom svijeta. Korisnik usluga bilo gdje da se nalazio želio je da svom računu pristupi lokalnim pozivom a ne da plaća cijenu međunarodnog poziva. Komercijalizacija Interneta konačno je pružila idealno rješenje. Danas većina korisnika finansijskih usluga ima mogućnost da svom računu pristupi sa bilo kog kompjutera povezanog na Internet.

### **3.5. Internet bankarstvo**

Početak PC bankarstva ili Internet bankarstva datira iz 1980. godine, ali je razvoj Internet bankarstva i rast broja korisnika bio spor sve do početka devedesetih godina. Wells Fargo banka je 1995. godine izradila prvi Web bankarski program za obavljanje poslovanja na Internetu. Iste godine osnovana je i prva specijalizovana Internet banka na svijetu - Security First Network Bank, sa sedištem u Atlanti, SAD.

1996. godine registrovan je milioniti korisnik Internet bankarskih usluga u SAD, da bi se u sledećih 18 meseci zabilježio porast broja korisnika Internet bankarskih usluga na 4,2% od ukupnih američkih domaćinstava.

1997. godine broj korisnika Internet bankarstva popeo se na 4,2 miliona korisnika. Razvoj Interneta i rast broja korisnika Internet bankarstva u tijesnoj je vezi sa razvojem informacionih tehnologija.

Brže, sigurnije, lakše i jednostavnije poslovanje na Internetu, ciljevi su koje pred banke i druge finansijske institucije postavlja sve zahtjevnije finansijsko tržište. Da bi se pomenuti ciljevi ispunili, u svijetu se drastično povećava obim ulaganja u informacione tehnologije. Banke će nastojati da svoje poslovanje svakodnevno osavremenjavaju i omogućavaju maksimalno olakšano poslovanje svojim klijentima.<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> Nenad M. Vunjak prof dr, Ljubomir D. Kovačević prof. dr: Bankarstvo; Bankarski menadžment, Subotica 2011.

Razlozi zbog kojih se banke pojavljuju /rade/ na Internetu su sledeći:

- Stvaranje imidža inovativne firme, koja je u stanju da svojim korisnicima ponudi najsavremenija tehnološka rješenja,
- Bolje i veće interaktivne mogućnosti. Za banku koja se u tržišnim uslovima bori za svakog svog komitenta, najvažnija je komunikacija sa njim. U klasičnim uslovima banka je mogla da komunicira samo dok je trajalo radno vrijeme, ili preko nekog informativnog šaltera koji bi radio neprekidno. Ovakav način poslovanja stvarao je ograničenja u komunikaciji. Interaktivne mogućnosti komuniciranja preko Interneta su praktično neograničene i samo je pitanje do kog nivoa banka ima interesa da se angažuje.
- Mogućnost racionalizacije potencijala banke. Banka prenošenjem određenih servisa na Internet redukuje troškove poslovanja, jer ne mora, za povećanje broja komitenata, da otvara novi poslovni prostor, da ga oprema i zapošljava nove službenike. Ovo je posebno interesantno za one geografske regione gdje banka nema mrežu ekspozitura ili ima mali broj komitenata. Sa Internetom banka može da pokrije znatno veći geografski prostor ne otvarajući nove ekspoziture. Veliki broj informacija koje banka može da stavi svojim korisnicima na raspolaganje u principu nisu dostupni širem krugu njenih korisnika. To se odnosi na mogućnosti plasmana i kreditiranja po najpovoljnijim uslovima, inostrana plaćanja, savjetodavne funkcije i dr.
- Samouslužno bankarstvo je korisno, podjednako i za banku i za korisnika, jer korisnik ima servise 24 časa dnevno, 7 dana u nedelji, a banka bez povećanja broja zaposlenih radi 24 časa dnevno.
- Banka, svojom pojavom na Internetu dokazuje svoje konkurentne mogućnosti i svoj razvoj, kao solidna, stabilna i tehnološki napredna firma.

Iskustva naprednijih zemalja pokazuju da banka bez razvijenog sistema elektronskog bankarstva više neće biti u stanju da preživi. Razlog za to jeste konkurentna ponuda, odnosno potreba za kvalitetnijim finansijskim servisom.

Sa stanovišta konzumenata bankarskih usluga, za očekivati je da niži troškovi banke rezultuju višim kamatama na depozite, nizim provizijama na usluge i posebno mogućnost plaćanja online besplatno. Nimalo nije beznačajno da ne moraju čekati u redovima, trošiti vrijeme i sve to samo u radno vrijeme bankarskih šaltera.

Na internetu se pojavljuju sledeći učesnici:

- davaoci pristupa (omogućavaju pristup Internetu),
- davaoci usluga (obezbeđuju opšte uslove za poslovanje između poznatih partnera i nepoznatih korisnika),
- davaoci sadržaja (proizvode sadržaje koji putuju mrežom),
- davaoci online usluga (nude sadržaje kreirane na njihovim sopstvenim zatvorenim sistemima),

- operateri mreže ili sistem operateri (kreiraju pristup informacijama i staraju se o zaštiti autorskih prava),
- korisnici interneta.

Razlozi korišćenja internet bankarstva odnose se na sledeće činjenice:

- poslovanje preko interneta stvara imidž inovativne banke,
- omogućava se pokrivanje znatno većeg geografskog prostora (bez otvaranja novih filijala i ekspozitura),
- internet predstavlja efikasan i jeftin distributivni kanal (redukuju se troškovi poslovanja),
- povećava se interaktivna mogućnost komuniciranja (neprekidno komuniciranje između banke i klijenata),
- novo sredstvo informisanja i komuniciranja (banka se obraća širem krugu klijenata),
- povećanje zadovoljstva bankinih klijenata (klijenti ne odlaze u banku i ne čekaju ispred šaltera),
- omogućava se servis klijentima 24 časa dnevno, punih 7 dana u nedelji, ili 365 dana u godini.

Dosadašnja iskustva ukazuju, da korisnici internet bankarstva mogu:

- da provjere stanje na svim tekućim računima,
- da plate račune,
- da izvrše pregled elektronskih transakcija,
- da podnesu zahtjeve za kredite,
- da podnesu zahtjeve za kreditne kartice,
- da realizuju on line trgovinu sa hartijama od vrijednosti,
- da realizuju devizne transakcije,
- da kreiraju svoj valutni portfolio,
- da dobiju opšte informacije o banci, godišnjem izvještaju banke, e-mail, kontakt telefone i sl.

Pristalice internet bankarstva ističu niz prednosti ovog oblika „virtuelnog bankarstva" nad klasičnim „tradicionalnim" oblikom bankarstva.

### **3.6. Prednosti i nedostaci internet bankarstva**

Prednosti internet bankarstva

- niži troškovi (realizacija naloga za plaćanje putem internetom iznosi 0,13 KM, a putem klasičnog bankarstva 1,08 KM),

- viši prihodi (u internet bankarstvu rashodi učestvuju sa 15,20% u prihodima, dok je taj odnos čak 60% u klasičnom bankarstvu),
- iskorišćenje radnog vremena (internet bankarstvo je neprekidno na usluzi klijentu 24 časa dnevno tokom 365 dana u godini),
- realizacija transakcija putem personalnog računara (nema administrativne formalnosti i ne odlazi se u banku),
- pristup elektronskoj banci sa bilo kog računara u svijetu (ukoliko je računar sa modemom priključen na internet),
- održavanje zaštite internet sistema preko banke uz obavljanje online bankarskih transakcija.<sup>8</sup>

### Nedostaci internet bankarstva

Nedostaci se odnose na neadekvatnu zakonsku regulativu u ovoj oblasti (različita je od države do države) i u nepostojanju savršenog sistema zaštite i sigurnosti u elektronskom poslovanju. Najveća prepreka masovne primjene internet bankarstva je neizgrađeno povjerenje između korisnika elektronske usluge i računara. Poverenje se može brzo izgraditi između klijenta i banke, ukoliko se klijent uvjeri u sigurnost svojih finansijskih transakcija primjenom internet bankarstva. Kod klijenata su još uvijek prisutne dileme kako spriječiti zloupotrebu informacija primjenom internet bankarstva i kako zaštititi internet bankarstvo od moguće pljačke. Globalni sistem komuniciranja, kakav je Internet, zahtjeva ažurne i adekvatne pravne okvire koji treba da definišu potrebe poslovnih subjekata i korisnika usluga. Zakonska regulativa u vezi Interneta i poslovanja na njemu, razlikuje se od zemlje do zemlje. Dva ekonomski najrazvijenija dijela svijeta SAD i Evropska unija imaju različite stavove po pitanju zakonske regulative na Internetu. Evropska unija ima daleko liberalnije stavove po pitanju privatnosti poslovanja od SAD. Usaglašavanje njihovih stavova o zakonskoj regulativi na Internetu, od velikog je značaja za kompletnu svjetsku privredu. Postoje dva moguća scenarija za rješenje zakonske regulative u poslovanju na Internetu.

Prvi scenario, za koji se zalaže Evropska unija, je liberalnijeg tipa i zasniva se na potpunoj anonimnosti i privatnosti poslovanja.

Drugi scenario, za koji se zalaže SAD, je zasnovan na kompletnoj kontroli poslovanja, transakcija i podataka od strane državnih organa.

Potpuno anonimni sistem poslovanja na Internetu moguć je zahvaljujući sistemu enkripcije podataka, uz pomoć koje je zagarantovana anonimnost u slanju svih poruka na Internetu. Na ovaj način, sistem štiti privatnost poslovanja pojedinaca ili preduzeća, što je ujedno i osnovno pravilo bankarskog poslovanja i dobra strana ovog sistema. Sa druge strane, mane ovog sistema su što omogućavaju izbjegavanje plaćanja poreza, carinskih obaveza, "pranje" novca i prebacivanje kapitala u druge zemlje i to mimo znanja finansijskih, carinskih, poreskih i ostalih državnih organa. Potpuno anonimni sistem Internet poslovanja, uz odsustvo zakonske regulative mogao bi uzdrmati ne samo državne organe, nego i čitav bankarski sistem najrazvijenijih zemalja svijeta. Bankarski sistem SAD i Evropske unije bi bili ugroženi zbog

---

<sup>8</sup> Nenad M. Vunjak prof dr, Ljubomir D. Kovačević prof. dr: Bankarstvo; Bankarski menadžment, Subotica 2011.

odliva velike količine kapitala u takozvane Off-Shore bankarske centre. To je doprinjelo da Internet banke sa područja SAD mogu poslovati samo sa rezidentima SAD, unutar bankarskog sistema SAD i isključivo u američkim dolarima. Drugi sistem rješenja zakonske regulative za poslovanje preko Interneta, zasniva se na kompletnoj kontroli i evidenciji transakcija, poslovanja i podataka na Internetu od strane državnih organa. Ovaj sistem bi omogućavao državnim organima kompletan uvid u svačiji bankovni račun, u sve Internet transakcije i e-mail korespondenciju. Sloboda i privatnost pojedinca kao i osnovna pravila poslovnog bankarskog ponašanja ovim sistemom bi bila prekršena na najgori mogući način. Pred vlade najrazvijenijih zemalja je zadatak da se slože da li da redizajniraju monetarni i poreski sistem u skladu sa nastalim tehnološkim promjenama ili da naprave sistem u kome bi svako ulaganje, svaka kupovina, svaka transakcija svakog pojedinca i preduzeća bila praćena tokom čitavog života. Oba prikazana sistema imaju svoje dobre i loše strane. Kombinovanjem njihovih najboljih elemenata, dobilo bi se optimalno rješenje zakonske regulative za poslovanje na Internetu.

Sigurno je da će još dosta vremena proći dok se ne usaglase međudržavne zakonske regulative vezane za poslovanje pojedinaca i preduzeća na Internetu. Do tada, nedostatak međudržavne zakonske regulative onemogućavaće određene segmente poslovanja, dok će sa druge strane omogućavati primjenu širokog spektra nezakonitih aktivnosti u poslovanju pojedinca i preduzeća na Internetu.

### **3.6.1. Odbojnost prema inovacijama kao prepreka razvoju Internet bankarstva**

Inovacije i nove proizvode većina ljudi prihvata sa izvjesnom dozom nepovjerenja i nezainteresovanosti. Identična situacija je i sa Internetom i poslovanjem na njemu. Internet kao potpuno novi vid komuniciranja, u početku je prihvatio samo veoma uzak krug ljudi - inovatora i to prvenstveno naučnika, vojnih lica i univerzitetskih profesora. Vremenom je sve više ljudi koristilo Internet i pogodnosti koje on pruža. Biće potrebno još mnogo godina dok se Internet i poslovanje na njemu prihvati i implementira u svim dijelovima svijeta.

### **3.7. Načini plaćanja preko Interneta**

- Kombinacija telefon – kartica
  - Plaćanje pouzećem
- Poručuje prijavom na sajtu,
  - Robu donosi dostavljač ili poštar,
  - Plaća se direktno dostavljaču,
  - Loša strana je što se jedan dio robe vraća, nije preuzeta, a troškovi su već napravljeni,
  - Korisnik na Internetu nalazi traženu robu.
    - Plaćanje preko žiro računa
  - Korisnik nalazi robu na Internetu,
  - Sa sajta dobija cijenu i broj žiro računa na koji treba da uplati novac,
  - Korisnik plaća u banci i šalje potvrdu trgovcu,



- Roba se poslije toga dostavlja poštom ili dostavljačem,
- Loša strana je što korisnik mora da odradi veliku proceduru sa bankom, a roba stiže kasnije.
  - Plaćanje karticama
- Faza dogovora i ugovaranja / registracija na strani trgovca, provjera i potvrda autentifikacije, izbor servisa i poručivanje, provjera stanja na računu kupca i kreditne sposobnosti, potvrda narudžbine/.
- Faza plaćanja / slanje kriptovanih podataka, provjera i potvrda kriptovanih podataka, slanje ključa za dekriptovanje i slanje debitnog računa, dekriptovanje i potvrda servisa, slanje potvrde.
- Faza bankarskog postprocesiranja / prijem podataka o izvršenim transakcijama, zaduživanje računa korisnika, formiranje zbirnih naloga po trgovcima, izvršenje plaćanja trgovcima .
- Faza informisanja sa elektronskog kataloga
  - Elektronskim čekovima
  - Elektronskim nalogom
  - Plaćanje putem potvrde treće strane / First Virtual /
- Na sajtu trgovca kupac pronalazi traženu robu i popunjava FV PIN,
- Trgovac provjerava FV PIN,
- Trgovac inicira transakciju plaćanja preko FV šaljući mu sledeće podatke: FV PIN trgovca, FV PIN kupca, iznos, valuta, opis proizvoda.
- First Virtual šalje e-mail poruku kupcu na koju on treba da odgovori i potvrdi kupovinu. Ova poruka u sebi sadrži sledeće informacije: ime trgovca, iznos, opis proizvoda.
- Kupac potvrđuje sa da ili ne, prihvata li kupovinu ili je odbija. To radi putem e -mail pošte. Ukoliko ne odgovori u nekom zadatom roku transakcija se poništava.
- First Virtual šalje poruku trgovcu da je prodaja prihvaćena i da će nakon 91-og dana novac biti uplaćen na njegov račun.

### **3.8. Platne kartice**

Platne kartice, kao savremeni instrumenti bezgotovinskog plaćanja, koriste se za identifikaciju izdavaoca i korisnika kartice, na aparatima za izvođenje finansijskih transakcija, u cilju obezbeđenja unosa podataka za te transakcije. Dvije su vrste platnih kartica – debitne i kreditne. Vrlo često se misli na debitnu karticu kada se pomene platna, ili obrnuto. Međutim, razlika je jasna. Dok je platna kartica sredstvo plaćanja (ili jednostavnije to je mala plastična kartica kojom se mogu plaćati roba i usluge), debitna i kreditna kartica su njene podvrste.

U zavisnosti od toga za koju se platnu karticu klijent banke opredijeli, na raspolaganju će mu biti prateći programi i važiće potpuno različiti propisi njenog korišćenja. Kada se koristite debitnim karticama po pravilu morate na računu imati novac koji želite da potrošite. Kod kreditne kartice je potpuno suprotno po pravilu nemate novac koji trošite, već na kraju meseca (ili nekog drugog perioda plaćanja koji banka odredi) plaćate iznos koji ste potrošili u potpunosti ili djelimično. Kreditna kartica sigurno zvuči bolje, ali je isto potrebno reći da kreditnu karticu ne može dobiti svako.

- Platna kartica - kartica od plastike, ravna (flat) ili reljefna (embosirana), sa magnetnim zapisom na poleđini i sve češće sa mikročipom na prednjem dijelu. I

magnetni zapis i mikročip nose informacije o korisniku, tj. o vlasniku kartice i sprečavaju zloupotrebu.

- Debitna kartica (Debit Card) - platna kartica čija je namjena trošenje novca do postojećeg iznosa na računu ili do iznosa eventualnog dozvoljenog prekoračenja. Novac se sa računa vezanog za debitnu karticu skida u realnom vremenu ili najkasnije do 24 časa od transakcije obavljene na bankomatu ili POS-terminalu. Najpoznatiji brendovi debitnih kartica su: Visa Electron, Maestro/Cirrus.
- Kreditna kartica (Credit Card) - platna kartica čija je namjena trošenje novca koji u trenutku transakcije nemamo na računu. Banka izdavalac zadužuje račun vezan za kreditnu karticu najčešće jednom mjesečno, limit kartice je određen bonitetom klijenta i depozitom, a dug se sve češće otplaćuje u više mjesečnih rata (revolving kredit). Najpoznatiji brendovi kreditnih kartica su: Visa, MasterCard, Diners Club International, American Express.
- Kobrending kartica (Cobranding Card) - platna kartica čiji je izdavalac, uz banku, neka trgovačka kuća, sportski klub ili finansijska institucija. Ova vrsta kartice pruža brojne popuste na tačno određenim trgovačkim pozicijama. Cilj je privlačenje korisnika sa specifičnim potrošačkim navikama (npr. navijači određenog kluba).
- Kartica lojalnosti (Loyalty Card) - bliska kobrending kartici, ova kartica omogućava brojne popuste na određenim mjestima, nakon tačno utvrđenog broja kupovina na datom prodajnom mjestu, ali npr. i nakon više letova jednom istom avio-kompanijom i sl.
- Online kartica (Net Card) - platna kartica koja se koristi isključivo za online plaćanja putem Interneta i koju je nemoguće koristiti na bankomatima i POS-terminalima, jer ne posjeduje ni magnetni zapis ni mikročip.
- MasterCard i Visa imaju svoje sopstvene mreže koje se koriste za verifikaciju transakcija širom svijeta. Elektronski terminali na mjestu prodaje (sistemi za elektronski transfer novca na mjestu prodaje/usluge-EFT/POS terminali) omogućavaju da se podaci sa kartice provjere za manje od 15 sekundi u okviru mreže koja povezuje trgovce širom svijeta sa centrom za obradu kreditnih kartica i emitentom kreditnih kartica. Na primjer, sistem koji koristi Visa, VisaNet, sastoji se od tri računarska centra, od kojih su dva u Sjedinjenim Državama, a jedan u Velikoj Britaniji.

U osnovi firma plaća određenu proviziju banci ili nekom drugom subjektu na promet koji ide preko kreditnih kartica, taj subjekt ili payment gateway je u vezi sa bankom i prilikom transakcije postoje dva ključa javni i tajni, da bi mogli da vršite transakcije preko Interneta morate da imate otvoren nalog kod tog provajdera, prilikom kupovine trećeg lica on dolazi do našeg payment gateway-a proveravaju se podaci i daje se potvrda našoj banci da transakcija može biti obavljena, mi imamo jedan ključ banka takođe i sa tajnim ključem dobija se algoritam koji dešifruje podatke koji putuju Internetom, to je uprošteno na koji način se obezbjeđuje sigurnost, jasno je da sigurnosti u 100% obliku nema.

Osnovni pojmovi koji se koriste u plaćanjima karticama su:

- **PIN kod** - tajna numerička lozinka, najčešće sastavljena iz četiri cifre, koja služi kao elektronski potpis i unosi se na bankomatu ili na PIN padu POS terminala, u zavisnosti od tipa kartice. PIN kod sprečava zloupotrebu platne kartice i ne treba ga nikom saopštavati.
- **CVV i CVV2 kod** - sigurnosni trocifreni kod odštampan na poleđini platnih kartica, služi kao dodatna provjera autentičnosti elektronskog plaćanja u online transakcijama putem Interneta.
- **Imprinter** - uređaj koji se koristi sve rjeđe, preteča POS terminala. Funkcija imprinteru je izdavanje slipova, tj. priznanica za robu ili uslugu plaćenu platnom karticom, ali u offline režimu, tj. bez modemske veze sa autorizacionim centrom i radi po principu ostavljanja embosiranog traga kartice na indigo-papiru.
- **Slip** - račun odštampan na POS terminalu ili imprinteru, u dva primerka, koji potpisuje korisnik platne kartice. Na njemu se nalaze informacije korisne za evidenciju, kao što su: naziv trgovačkog mjesta, iznos transakcije, datum, vrijeme, logički broj transakcije i sl.
- **Centar za autorizaciju** - baza podataka određenog izdavaoca platnih kartica, centralizovana ili decentralizovana, sa podacima svih korisnika srodnih platnih kartica. U našoj zemlji funkcioniše više takvih centara, tako da često dolazi do neažurnosti pri razmjeni podataka o platnim karticama, usled loših komunikacionih linija ili drugih razloga.
- **Akceptantsko mjesto** - mjesto na kome se može kupovati roba ili plaćati usluga nekom od platnih kartica. S obzirom da je broj takvih mjesta sve veći, najlakše ćete ih prepoznati po naljepnicama na ulazu, sa oznakom određenog brenda platne kartice.

Primjer transakcija kod kreditnih kartica:

Kreditne kartice, uglavnom, zahtjevaju četiri strane u svakoj transakciji: vlasnika kartice, trgovca koji prodaje robu ili usluge, onoga ko vrši obradu plaćanja kreditnom karticom i emitenta kreditne kartice. U izvjesnim slučajevima firma koja vrši obradu plaćanja kreditnom karticom i emitent kreditne kartice biće iste mada one, uglavnom, posluju kao različiti pravni entiteti.

Platni sistemi s kreditnim/debitnim karticama pokazali su se krajnje neotpornim na zloupotrebu. Kreditne/debitne kartice mogu se ukrasti od njihovih vlasnika i onda zloupotrebiti, a trgovci koji primaju plaćanja kreditnim/debitnim karticama mogu prevariti potrošača i ne isporučiti mu robu (na primer, kod naručivanja preko telefona). Gubici zbog zloupotrebe plaćanja kreditnim/debitnim karticama od strane trgovaca su značajni. Zbog toga se vrši oštra selekcija trgovaca koji će dobiti ovlaštenje da primaju plaćanja putem kreditnih/debitnih kartica. Slično tome, izdavanje kreditnih/debitnih kartica sve se više kontroliše kako bi se smanjila zloupotreba i prevara od strane vlasnika kartica.

Osnovni pojmovi vezani za kreditne/debitne kartice:

Dok kupuju upotrebom kreditnih/debitnih kartica ljudi i ne razmišljaju o procedurama koje se odvijaju „u pozadini“ - šta se dešava kada trgovac provuče karticu kroz POS terminal; ko autorizuje plaćanje; šta je potrebno da trgovac uradi da bi mogao da obavlja transakcije putem

kreditnih kartica? U cilju objašnjenja ovog procesa potrebno je da se prvo upoznamo sa osnovnim terminima u vezi s kreditnim karticama:

- Poslovna banka

Banka koja ima poslovni odnos sa nekim trgovcem i koja prima sve transakcije kreditnim/debitnim karticama od tog trgovca. Za poslovne banke (acquiring banks) se, takođe, koristi i termin trgovačke banke (merchant banks).

- Autorizacija

Čin odobrenja transakcije kreditnom/debitnom karticom nekom trgovcu od strane banke koja je izdala kreditnu/debitnu karticu.

- Autorizaciona šifra

Šifra koju dodjeljuje banka koja izdaje kreditne/debitne kartice prilikom njihove prodaje, a koja pokazuje da je data transakcija autorizovana.

- Bankarska kartica

Kreditna/debitna kartica koju je izdala neka banka. Visa i MasterCard su bankarske kartice. American Express i Discover nisu.

- Naknadno zaduženje

Transakcija kreditnom/debitnom karticom koja se vraća nazad trgovcu koji je izvršio prodaju. Ovo se dešava kada vlasnik kreditne/debitne kartice ne odobri plaćanje računa tvrdeći da uopšte nije dobio proizvod ili je, na bilo koji način, nezadovoljan njime. Vlasnici kartica trebalo bi da pokušaju da problem riješe sa trgovcem prije nego što zatraže od emitenta kreditne/debitne kartice da odbije plaćanje računa.

- Elektronsko „prevođenje" podataka

Unos i obrada računa elektronskim putem. U momentu kupovine kreditnom/debitnom karticom trgovac dobija autorizaciju prodaje, da bi nakon isteka radnog vremena on „preveo" podatke sa računa u elektronski oblik i poslao podatke iz POS terminala na obradu. Trgovci koji nisu osposobljeni za elektronsku obradu računa, već tu obradu vrše ručno, na kraju radnog dana nose sve račune u svoju poslovnu banku.

- Nezavisna prodajna organizacija

Nezavisne prodajne organizacije igraju značajnu ulogu u svim poslovnim oblastima. U industriji kreditnih/debitnih kartica nezavisne prodajne organizacije predstavljaju treću stranu između trgovca i poslovne (trgovačke) banke. Mnoga preduzeća nisu u mogućnosti da steknu status trgovca preko neke poslovne banke zbog toga što ih data banka smatra previše rizičnim, pa moraju da steknu status trgovca preko neke nezavisne prodajne organizacije.

- Zamjena

Transakcija koja se odvija između poslovne banke i banke koja emituje kreditne/debitne kartice.

- Provizija za zamjenu

Provizija koju poslovna banka plaća banci koja emituje kreditne/debitne kartice radi obrade transakcija kreditnim/debitnim karticama koje se odnose na račun nekog vlasnika kartice. Ovu proviziju regulišu MasterCard i Visa, a ona se obično izražava u vidu procenta od ukupnog iznosa transakcije.

- Trgovački diskont

Procenat od maloprodajne cijene koji trgovac plaća, u vidu provizije, poslovnoj banci za obradu transakcija kreditnim karticama. Ova provizija je obično veća od provizije za razmjenu, koju poslovna banka plaća banci koja emituje kreditne/debitne kartice.

- Trgovački status

Neko preduzeće smatra se „trgovačkim“ onda kada ima ovlašćenje od strane neke poslovne banke, nezavisne prodajne organizacije ili druge finansijske institucije da prima kreditne kartice.

- Račun

Instrument koji pokazuje obavezu vlasnika kartice da plati izvjesnu sumu novca emitentu kartice. To je papirni dokument koji vlasnik kartice potpisuje kada kupuje kreditnom karticom. Podaci sa računa mogu se „prevesti“ u elektronski oblik i poslati na obradu preko finansijskih mreža, a mogu se i lično dostaviti poslovnoj banci.

- Proces plaćanja

Rekli smo da trgovci imaju odnos sa nekom poslovnom bankom ili nezavisnom prodajnom organizacijom, preko kojih vrše obradu transakcija kreditnim/debitnim karticama.

Trgovci moraju da plate poslovnoj banci ili nezavisnoj prodajnoj organizaciji diskontnu proviziju zasnovanu na ukupnom iznosu prodaje. Slično tome, poslovna banka ili nezavisna prodajna organizacija mora da plati emitentu kartice proviziju za zamjenu onda kada izvrše obradu računa trgovca.

Uobičajena transakcija pomoću kreditne kartice odvija se na sledeći način:

- Trgovac izračunava vrijednost kupljene robe i traži od kupca da plati.
- Kupac daje trgovcu kreditnu/debitnu karticu.
- Trgovac provlači kreditnu/debitnu karticu kroz POS terminal. Vrijednost prodate robe se unosi ručno, ili se preuzima iz registar–kase.
- Trgovac podnosi podatke o kreditnoj/debitnoj kartici i vrijednosti kupljene robe svojoj poslovnoj banci, sa zahtjevom za autorizaciju. POS terminali su obično podešeni tako da zahtjevaju autorizaciju u momentu prodaje, a stvarni prenos podataka sa računa vrši se kasnije.
- Poslovna banka zatim obrađuje transakciju, prosleđujući zahtjev za autorizaciju banci koja emituje kreditnu/debitnu karticu. Broj kreditne/debitne kartice identifikuje vrstu kartice, banku koja ju je emitovala i račun vlasnika kartice.
- Ako vlasnik kartice ima dovoljno novca na svom računu da pokrije kupovinu (ili mu je odobrena kreditna linija), banka koja emituje kreditnu/debitnu karticu autorizuje transakciju i generiše autorizacionu šifru. Ova šifra se šalje nazad poslovnoj banci. Banka koja emituje karticu rezerviše novac na računu vlasnika kartice u iznosu koji je ekvivalentan vrijednosti kupljene robe. Međutim, račun vlasnika kartice se još uvijek ne zadužuje.
- Poslovna banka obrađuje transakciju, a zatim šalje šifru za odobrenje ili odbijanje POS terminalu trgovca. Svaki POS terminal ima svoj jedinstveni identifikacioni broj,

tako da je institucija koja vrši obradu transakcija u mogućnosti da proslijedi podatke upravo tom terminalu.

- Račun štampa POS terminal ili registar – kasa. Trgovac zahtjeva od kupca da potpiše račun, koji ga obavezuje da nadoknadi naznačeni iznos banci koja emituje kreditnu/debitnu karticu.
- Kasnije, u najvećem broju slučajeva uveče, kada se radnja zatvara, trgovac upoređuje autorizacije koje su memorisane u POS terminalu sa potpisanim računima. Kada izvrši provjeru podudarnosti svih autorizacija sa potpisanim računima, trgovac će prevesti, ili prenjeti podatke o svakoj autorizovanoj transakciji kreditnom/debitnom karticom poslovnoj banci na depozit. Isto tako, on može deponovati kod banke i realne, potpisane papirne račune.
- Poslovna banka, za svaki pojedini račun, vrši sa odgovarajućom bankom koja je emitovala karticu ono što se naziva zamjenom. Banka koja je emitovala karticu odobrava poslovnoj banci iznos konkretnog računa, umanjen za iznos provizije za zamjenu.
- Poslovna banka zatim deponuje iznos svih računa koje je podnio konkretni trgovac na njegov račun, umanjujući ga za diskontnu proviziju.

Ovaj pregled, naravno, nije kompletan jer ne pokriva ulogu finansijskih mreža. On se odnosi uglavnom na transakcije Visa i MasterCard karticama. Kod American Express i Discover kartica, na primjer, ne postoji emisiona banka. Ipak, pomenuti redosled aktivnosti nam može poslužiti kao prilično vjeran primjer jednog procesa plaćanja kreditnom /debitnom karticom.

### 3.9. Tehnički aspekt

Tehnički, Internet se opisuje kao »mreža svih mreža«, koja jedinstveno radi na globalnom nivou, iako ima mnogo računarskih mreža koje nisu uključene u Internet. Tačno je da je Internet – globalna računarska mreža koja se sastoji iz hiljada međusobno povezanih mreža koje za međusobno komuniciranje koriste TCP/IP protokol (TCP/IP – *Transmission Control Protocol/Internet Protocol* ). Ovaj protokol je omogućio univerzalnost povezivanja računara različitih arhitektura i nezavisnost komunikacije od tehnologije mrežnog povezivanja.

Dijelovi Interneta za posebne namjene i posebno zaštićeni su »intranet« i »ekstranet«.

- Intranet predstavlja izolovani, kompanijski Internet čiji su servisi organizovani za podršku tekućem poslovanju.
- Ekstranet predstavlja one »intranet« sisteme koji koriste Internet kao spoljašnju komunikacionu infrastrukturu da bi komunicirali sa drugim informacionim sistemima (korisnika ili poslovnih partnera). Ekstranet u funkciji veze međusobno udaljenih dijelova kompanijskog informacionog sistema se naziva virtuelna privatna mreža – VPN.

Sredstva plaćanja:

- **Elektronski ili digitalni novac**-predstavlja elektronsku zamjenu papirnog novca, i kao takav može se čuvati i trošiti.
- **Elektronski čekovi** - elektronski dokument, digitalno potpisan, analogno potpisanom papirnom dokumentu, kojim se nalaže banci potpisnika da isplati iznos novca sa potpisnikovog računa u određenom roku. E-ček može biti poslat i primljen kao bilo koji e-mail.
- **Kreditne kartice** - podaci sa kartice se razmjenjuju putem Interneta, bez šifriranja, problem su tajnost podataka i identitet pravog vlasnika kartice;
- **Šifrovane kreditne kartice** - podaci o kreditnoj kartici se šalju u vidu šifrovane poruke, primalac (prodavac) provjerava identitet kupca kao vlasnika kreditne kartice, prodavac vrši provjeru informacija o kartici i digitalnom potpisu, banka šalje potvrdu ispravnosti;
- **Potvrda treće strane** - brojevi kreditnih kartica ne putuju Internetom, već preko finansijskog posrednika.

### 3.10. Modeli plaćanja u Internet poslovanju

Dva osnovna modela plaćanja su:

- **Cash-like**, sistem koji podrazumjeva pretplatu. U ovakvim sistemima određena suma novca se uzima od kupca prije nego što je trgovina obavljena. U ovu grupu spadaju: Smart card, elektronski keš i bankarski čekovi.
- **Check-like**, sistem kod koga se plaćanje obavlja u trenutku kupovine ( pay-now) ili po obavljenoj kupovini ( pay-latter). Primjer za pay-now grupu su bankomati (ATM-Automated Teller Machine), a za pay-latter je primjer plaćanja kreditnim karticama.

#### 3.10.1. Tipovi elektronskih sistema plaćanja

Na Internetu je definisano više od 150 različitih sistema plaćanja:

- Plaćanje običnim karticama: First Virtual  
CyberCash  
E-cash
- Plaćanje smart karticama: NetCash  
Mondex

Razlika između **E-cash** i **NetCash** načina plaćanja /korišćenje obične odnosno smart kartice/ je u toku novca, koji u prvom slučaju ide iz banke, a u drugom od kupca direktno prodavcu, jer novac poseduje na svojoj smart kartici. U oba slučaja kupac najpre obavlja transakciju-u oba

pravca, sa bankom. Prodavac u prvom slučaju obavještava banku i traži potvrdu o izvršenom plaćanju, a u drugom sam transferiše novac svojoj banci.

- Mikroplaćanja: Millicent  
NetBill  
CyberCoin

Ovi sistemi, kako sam naziv kaže, se koriste za mala plaćanja /ispod 1 \$/. Sistem **Millicent**-a podrazumjeva da kupac kupi karticu, kao telefonsku. Novac se skida sa nje. Prosleđuje se posredstvom brokera koji ga prikuplja i periodično dostavlja prodavcu.

- Ruski platni sistemi: PayCash  
Cyberplat

Rade se u saradnji sa konkretnim bankama. **PayCash** obezbjeđuje potpunu anonimnost, korisnik otvara račun preko Interneta, dobija PIN i PASSWORD i nadalje raspolaže njime korišćenjem pomenutih šifara. Banka koristi adekvatne bezbjednosne sisteme. **CyberPlat** radi korišćenjem kartica i elektronskih čekova. Kupac formira korpu sa robom, prodavac digitalno potpisuje ovaj zahtjev i to se smatra računom. Kupac svojim potpisom - potpisuje račun, koji se sada smatra čekom. Ček prodavac dostavlja banci i novac se prenosi sa računa kupca na račun prodavca, naravno uz sve provere od strane banke.

- Francuski platni sistem: Kleline
- Bankarski sistemi: Billpoint, Ecount, EmoneyMail /vlasništvo WingspanBank/, Gmoney, MoneyZap, PayMe, PayPal.
- Nebankarski sistemi: Bills, Checkfree, DirectPayment, MoneyCentral, YahooBillPay, VirtualPay, StatusFaktory.

## 4.0. SIGURNOST I ZAŠTITA POSLOVANJA PUTEM INTERNETA

### 4.1. Zaštita poslovanja Internet banaka

Bankarske institucije koje svoju djelatnost obavljaju na Internetu suočene su sa ozbiljnim problemom zaštite u obavljanju bankarskih transakcija. Ne postoje savršeni sistemi zaštite. Sistemi zaštite su djelo ljudi, a dobro je poznato da sve što ljudski rod napravi, ljudski rod može i da pokvari. Ništa drugačije nije i sa sistemima zaštite na Internetu. Internet banke kao i tradicionalne banke mogu biti opljačkane. To svakako nije razlog zbog koga bi ljudi prestali da ulažu u banke. Naprotiv. Osnova bankarskog poslovanja je povjerenje. Klijenti imaju povjerenje u Internet banke, jer one kao i ostale finansijske institucije garantuju svojim



klijentima naknadu sredstava u slučaju pljačke. Internet banke nastoje da razviju sve savršenije sisteme zaštite.

#### **4.2. Sistem zaštite u Security First Network Bank**

Security First Network Bank (SFNB) je prva specijalizovana Internet banka na svijetu, osnovana 1995. godine. SFNB je svoj sistem zaštite razvila uz pomoć Security First Technologies (S1T), firme u čijem sastavu se nalazi i sama SFNB.

SFNB u svom Internet poslovanju koristi četiri nivoa zaštite:

- Kriptografiju (enkripciju),
- Fajervol (Firewall) i filter toka,
- Sistem operativnog poverenja (Trusted Operating System),
- Internu kontrolu i korisničku odgovornost.

#### **4.3. Sigurnost i prevara**

Kako se povećava napredak u tehnologiji postajemo sve zavisniji od tehnologije kao sredstva interakcije sa provajderima finansijskih usluga, sa brigom o sigurnosti takvih sistema i sposobnošu njihove zaštite i zaštite njenih korisnika od prevaranata. Tehnologije koje su podigle najveću zabrinutost su nedavni razvoj u isporuci finansijskih usluga, kao što su smart kartice i internet, usluge koje još nisu dostigle masovno prihvatanje. Nefamilijarnost podiže veliki skepticizam. Ovaj skepticizam koji okružuje korišćenje novih formi kanala isporuke baziranih na tehnologiji nije potpomognut ni nedostatkom raspoložive zakonske zaštite. Najbliži zakonskoj zaštiti su dobrovoljni dogovori postavljeni u Kodeksu bankarske prakse. Kodeks je osavremenjen, sa efektima od 1. jula 1997., da uključi smart kartice, i podržavaju ga sve velike banke, građevinska društva i izdavaoci kartica. To je prvi put da se Kodeks primjenjuje na elektronska sredstva. On utvrđuje uslove da će korisnici smart kartica biti odgovorni za gubitak novca na njihovoj kartici ako je ona ukradena, isto kao što bi bili odgovorni i za ukradenu gotovinu. Ali ako ukradena kartica sadrži novac sa legitimnog računa vlasnika kartice, maksimalna odgovornost imaoća kartice je 50 funti prije obavještanja izdavaoca kartice. Ovo se odražava na postojeće provizije za kreditne i debitne kartice.

Još jedno pitanje koje okružuje smart kartice je zaštita podataka. Potencijal skupljanja podataka pomoću smart kartica je veliki i razne strane su zainteresovane za njihovo vlasništvo. Kodeks bankarske prakse ne odnosi se na interno bankarstvo gdje brzina promjena otežava zakonu da drži korak. Ovde se javljaju strahovi vezani za sofisticirane kompjuterske hakere koji presreću podatke o kreditnim karticama ili preusmjeravaju sredstva sa jednog virtuelnog računa na drugi. I dok su strahovi veoma realni, izveštaji o velikim gubitcima se tek očekuju. Potencijal za prevare sa kreditnim karticama kroz internet plaćanja nije veći od prijetnje koje su javljaju od objavljivanja podataka o kreditnim karticama preko telefona. Razlika je da se pojedinci generalno osećaju konformnije sa telefonom i da su sigurniji da su detalji proslijeđeni na željenu destinaciju.

#### 4.4. Šifrovanje

Šifrovanje ili kriptografija je proces prevođenja neke informacije u kodirani oblik, odnosno u šifrovani tekst, korišćenjem određenog algoritma i ključa. Cilj kriptografije je zaštita privatnosti informacija. Proces šifrovanja se sastoji od algoritma i ključa pri čemu je ključ za šifrovanje nezavisan od teksta za šifrovanje. Šifrovani tekst ili šifrat se može vratiti u originalnu informaciju korišćenjem algoritma za dešifrovanje i istog ključa koji je korišćen za šifrovanje. Prema prirodi kriptografskih ključeva, kriptografski postupci se dijele na postupke sa simetričnim i asimetričnim ključevima.

- Simetrično šifrovanje podrazumjeva postojanje zajedničkog tajnog ključa kojim se realizuju operacije šifrovanja i dešifrovanja. U ovom slučaju, ključ za dešifrovanje je poznat samo osobama koje učestvuju u procesu kriptografije.
- Asimetrično šifrovanje podrazumjeva postojanje dva ključa: tajnog i javnog. To znači da u kriptografskom sistemu sa asimetričnim postupkom, svaki učesnik u sistemu mora da ima svoj par javni-tajni ključ. Javni ključ može da bude poznat bilo kome, ali ključ kojim se vrši dešifrovanje se mora čuvati kao stroga tajna njegovog vlasnika.

#### 4.5. Digitalni potpis i digitalni sertifikat

Autentičnost mnogih pravnih, finansijskih i drugih dokumenata se verifikuje potpisom odgovarajuće osobe. Za prenos takvih dokumenata kroz mrežu mora se naći rješenje koje će zamjeniti lični potpis. U suštini ono što je potrebno je sistem pomoću kojeg jedna strana može poslati „potpisanu“ poruku drugoj strani tako da:

- primalac može verifikovati pošiljaoca,
- pošiljalac ne može kasnije poricati sadržaj poruke,
- prijemnik ne može sam izmisliti poruku.

Poruka se može digitalno potpisati tako što pošiljalac koristi svoj tajni ključ za provjeru, kako svog identiteta, tako i sadržaja poruke, čime se sprečava bilo kakva izmjena poruke tokom prenosa. Ako bi neko neovlašćeno dopisao ili izmjenio sadržaj poruke, primalac bi uz pomoć javnog ključa pošiljaoca otkrio neregularnost u poruci, što znači da je došlo do neautorizovane izmjene poruke.

On funkcioniše na bazi privatnog i javnog ključa. Da bi dokazao da je dokument potpisan od strane određenog korisnika host-sistem dekriptuje potpis koristeći korisnikov javni ključ. Ako rezultat odgovara sadržaju dokumenta potpis je validan. Ovako potpisana dokumenta mogu se slati preko Interneta uz pomoć standardnih alata za rad. Smatra se da je u ovom slučaju dokument potpuno zaštićen.

Digitalni sertifikat predstavlja ličnu kartu u sajber prostoru. Sertifikat je string šifrovan sa privatnim ključem. Kada host-sistem želi da provjeri autentičnost korisnika na mreži, može da

zatraži digitalni sertifikat. Kada je sertifikat poslat, host-sistem provjerava sa trećom stranom korisnikov odgovarajući javni ključ koji koristi da dekodira sertifikat. Ako je sve u redu korisnik dobija konekciju.

Sertifikat mora da sadrži:

- naziv organizacije korisnika (ukoliko se radi o pravnom licu) i/ili samo ime i prezime (ukoliko se radi o fizičkom licu),
- dodatne podatke za identifikaciju,
- javni ključ korisnika,
- datum do koga važi javni ključ korisnika,
- ime organizacije ili agencije koja je izdala sertifikat,
- jedinstveni serijski broj.

Svi ovi podaci se na kraju šifruju tajnim ključem organizacije ili firme koja je izdala sertifikat.

#### **4.6. Inteligentne kartice**

Autentifikacija podrazumjeva dokazivanje identiteta korisnika. Identitet u okviru Interneta najčešće se dokazuje korisničkim imenom i lozinkom, odnosno tajnim ključem a u poslednje vrijeme i inteligentnim karticama (smart cards), kao savremenijim i efikasnijim mehanizmom zaštite podataka. Ugradnja elektronskih čipova u plastične kartice je tehnologija stara dvadesetak godina ali je masovna primjena inteligentnih kartica relativno novija. Jezgro inteligentne kartice čini memorija, na kojoj osim opštih podataka može biti zapisan i tajni ključ i može biti aktiviran samo uz pomoć vlasnika kartice, kako bi se izvršio odgovarajući kriptografski algoritam.

Smart kartica se naročito koristi u slučajevima kada je izuzetno važna sigurnost i zaštita obavljanja transakcija. Zaštićena je od čitanja i podatke koji su u njoj može čitati samo onaj koje ovlašćen i posjeduje sistem za provjeru autentičnosti preko sistema ključeva. Aktivnosti smart kartica u svijetu rastu po stopi od 30% godišnje. U svijetu gdje je ova kartica najčešće korišćena za civilne potrebe služi za plaćnje telefona, Internet poslovanje, bankarska plaćanja putem Interneta, za zdravstveno osiguranje, plaćanje TV pretplate itd.

Prednosti smart kartice su:

- Za svaki novi servis koji se stavi korisniku na raspolaganje kod smart kartice ne mora se dati novi password s obzirom na mogućnosti koje ona pruža,
- Sa smart karticom korisnik može da izvrši provjeru ispravnosti poruke veoma lako,
- Smart kartica posjeduje digitalni potpis. On funkcioniše na bazi privatnog i javnog ključa,
- Smart kartica može u sebi da sadrži i digitalni sertifikat.

Pored svih prednosti, smart kartica ima jednu veliku manu a to je njena cijena. Ona košta od 7-15 dolara po korisniku u zavisnosti od serije koja se poručuje. Pored cijene koju treba platiti

za karticu obavezna je i nabavka čitača kartice čija je najmanja cijena od 150 dolara pa naviše. Ovo rješenje je skupo za pojedinačnog korisnika. Za sada banke su najčešći korisnici smart kartica i koriste se za prenos i transfer novčanih sredstava.

Elektronski novčanik je smart kartica koja ima mogućnost da se napuni na bankomatu. Negdje je nazivaju još i keš kartica. On u sebi sadrži: vozačku dozvolu, socijalnu karticu sa zaštitom, auto osiguranje, karticu za biblioteku, identifikacionu karticu za posao ili školu, karticu za kontrolu pristupa na WEB-u, digitalni potpis na WEB-u, javni i tajni ključ, karticu za telefoniranje, kreditnu karticu, debitnu karticu, keš karticu.

## **5.0. ANALIZA ELEKTRONSKOG BANKARSTVA U SBERBANCIMA**

### **5.1. Procedure podnošenja i realizacije zahtjeva za korištenje ELBA sistema**

1. Potreban preduslov za korištenje ELBA sistema je da pravno lice (klijent) ima otvoren transakcioni račun kod Sberbank BH d.d.;
2. Zahtjev za korištenje ELBA sistema klijent može preuzeti kod svog savjetnika ili na šalteru informacija;
3. Sva polja zahtjeva i kartona ovlaštenih korisnika moraju biti popunjena ispravnim i ažuriranim podacima. Zahtjev i svaki karton ovlaštenih korisnika moraju biti ovjereni potpisom ovlaštenog predstavnika firme i pečatom firme;
4. Nakon toga ovlašteni predstavnik firme podnosi zahtjev za korištenje ELBA sistema, kao i kartone ovlaštenih korisnika sa pravima. Ovlašteni predstavnik može predati zahtjev na šalteru ili direktno kod svog savjetnika za preduzeća;
5. Po odobrenju zahtjeva, ovlašteni predstavnik firme preuzima certifikate za sve korisnike koje je on ovlastio i tom prilikom ovjerava potvrdu o preuzimanju certifikata svojim potpisom i pečatom firme. Ova potvrda se ulaže u interni karton klijenta u odjeljenju platnog prometa. Certifikat je CD ROM sa digitalnim potpisom i predstavlja jedan od sigurnosnih mehanizama prilikom korištenja ELBA sistema;
6. Svakom korisniku ELBA sistema se od strane Sberbank BH d.d. dodjeljuje korisničko ime i lozinka (username & password) za pristup sistemu, koji se zatim, u zatvorenoj neprovidnoj koverti (koja sadrži ID dodijeljenog certifikata, username i inicijalni password za svakog ovlaštenog korisnika sistema), poštom upućuju na adresu korisnika;
7. Certifikat se dodjeljuje korisniku na 2 godine od dana odobravanja zahtjeva;
8. Klijent može zatražiti zamjenu certifikata prije njegovog isteka. Klijent u tom slučaju dostavlja savjetniku ovjeren zahtjev za zamjenu certifikata;
9. Klijent može zatražiti ukidanje ovlaštenja za jednog ili više korisnika, blokiranje jednog ili više računa za rad preko ELBA sistema ili potpuni prekid korištenja ELBA sistema. Klijent u tom slučaju dostavlja savjetniku ovjeren zahtjev za traženom izmjenom;
10. Klijent može zatražiti promjenu prava postojećeg ili dodavanje novog ovlaštenog korisnika ELBA sistema. Klijent u tom slučaju dostavlja svom savjetniku popunjen i ovjeren karton ovlaštenog korisnika za lice koji se dodaje ili čija prava se mijenjaju. Procedura

realizacije zahtjeva je identična proceduri za inicijalno uvođenje usluge, osim što se postojećem korisniku ne dodjeljuje novi certifikat niti se mijenja username ili password;

11. Klijent može zatražiti uključenje dodatnih računa u rad preko ELBA sistema. U tom slučaju klijent popunjava pristupnicu i kartone ovlaštenih korisnika za nove račune na isti način i po istoj proceduri kao kod inicijalnog uključanja usluge osim što se postojećim korisnicima ne dodjeljuju novi certifikati niti se mijenjaju username ili password;

12. Klijent može zatražiti privremenu blokadu računa ili blokadu za pojedine korisnike u ELBA sistemu u slučaju sumnje na zloupotrebu (krađa certifikata, upad u računarski sistem klijenta preko Interneta i sl.). Klijent blokadu može zahtjevati telefonski preko svog savjetnika u banci. Sve aktivnosti naknadno moraju biti dokumentovane, i ovjerene od strane klijenta i njegovog savjetnika za preduzeća;

13. Za sve izvršene usluge uspostavljanja i održavanja servisa ELBA sistema koje se naplaćuju prema važećim tarifama (Godišnja naknada za izdavanje certifikata je 15 KM godišnje); klijent je dužan dostaviti nalog za plaćanje sastavljen po instrukcijama svog savjetnika za preduzeća; Mjesečni trošak korištenja ELBA sistema banka obračunava i naplaćuje na kraju svakog mjeseca prema važećoj tarifi banke.

14. ELBA sistem radi 24 sata dnevno, 365 dana u godini. Realizacija naloga pristiglih kroz ovaj sistem se s tim u vezi, usklađuje sa radnim vremenom odjeljenja platnog prometa i standardnim uslovima i terminima plaćanja u banci, te uslovima koje diktiraju standardni komunikacioni kanali na koje se platni sistem oslanja (SWIFT, RTGS, GC). To znači da se isti dan obrađuju slijedeći nalozi:

- Nalozi za plaćanja u KM preko žiro-kliring sistema koji pristignu do 14:00 sati
- Nalozi za plaćanja u KM preko RTGS sistema koji pristignu do 15:00 sati
- Nalozi za devizna plaćanja koji pristignu do 14:00 sati
- Nalozi za izvršenje konverzija koji pristignu do 14:00 sati.

## **5.2. Opšti uslovi za korišćenje elektronskog bankarstva za fizička lica**

### **5.2.1. Opšte odredbe**

1. Ovim opštim uslovima za korišćenje elektronskog bankarstva za fizička lica (dalje u tekstu: Uslovi) Sberbank BH d.d. Sarajevo (u daljem u tekstu: Banka) uređuje osnove (obaveznih) poslovnih odnosa između Banke i Klijenta (dalje u tekstu: Klijent).

2. Ovim uslovima Banka određuje jedinstvene uslove korištenja elektronskog bankarstva (dalje u tekstu: ELBA), naplatu naknada za usluge Banke, obavještanje i prestanak pružanja ELBA usluge Klijentu.

3. Ovi Uslovi primjenjuju se u Banci zajedno sa Opštim uslovima poslovanja SberbankBH d.d. Banka može izmijeniti i dopuniti Opšte uslove u skladu sa zakonskim i podzakonskim propisima i interesima Banke.

4. Klijent ELBE je fizičko lice kojem je Banka odobrila korištenje ELBE.

5. Klijent – korisnik ELBE može biti svaki klijent Banke koji zadovoljava minimalne uslove: da je vlasnik tekućeg računa; da posjeduje minimalne tehničke uslove za korištenje ELBE: Operativni sistem (WinXP SP3 ili noviji), Internet pristup sa jednim od četiri preglednika: Internet Explorer (verzija 7 ili novija), Google Chrome (verzija 5 ili novija), Mozilla Firefox (verzija 3.6 ili novija) , Opera (verzija 10 ili novija), instaliran Adobe Flash Player (verzija 11.2 ili novija), PDF reader; mobilni telefon da prihvata Opšte uslove za korištenje elektronskog bankarstva za fizička lica.

6. Povjerljivost i korištenje ličnih podataka Klijent potpisom Pristupnice za korištenje ELBE izjavljuje da dobrovoljno stavlja Banci na raspolaganje važeći lični identifikacioni dokument kao i podatke o svom jedinstvenom matičnom broju, te je saglasan da Banka može dotični matični broj koristiti kao jedan od načina njegove identifikacije, a sve u cilju njegove nesumnjive identifikacije i zaštite njegovih imovinskih interesa u poslovanju sa Bankom, te bezuslovno i neopozivo daje ovlaštenje Banci da njegov matični broj koristi u svojim poslovnim evidencijama, da ih unosi i koristi u kompletnoj dokumentaciji koja nastaje radi osnivanja i realizacije svih prava i obaveza iz ovih Uslova. Na sve što ovim Uslovima nije regulisano, a bitno je za poslovanje sa ELBOM , primjenit će se pozitivni zakonski propisi i akta poslovne politike Banke.

7. Klijent je u obavezi da Banku, pisanim putem, obavijesti o svakoj promjeni mjesta prebivališta, boravišta, poslodavca, kao i ostalih ličnih podataka i to u roku od 8 (osam) dana od dana nastale promjene. Klijent odgovara zasve propuste ili štetu koja bi nastala uslijed nepridržavanja dostave podataka o nastalim promjenama. Kopije dokumenata o izmjeni podatak o Klijentu, Banka zadržava za svoju evidenciju.

8. Banka je u obavezi da u fazi zasnivanja poslovnog odnosa sa Klijentom o korištenju ELBE informiše Klijenta o uslovima i svim karakteristikama usluge koje nudi, na način da Klijentu uruči Informacioni list u štampanoj ili elektronskoj formi.

9. Banka Klijentu pruža informacije i odgovarajuća objašnjenja o uslovima koji se odnose na Pristupnicu o korištenju ELBE. Potpisivanjem Pristupnice Klijent je saglasan sa ovim Uslovima i visinom naknade na način utvrđen Odlukom o tarifama naknada za bankarske usluge Sberbank BH d.d. Mjesečna naknada za korištenje ELBE naplaćuje se sa tekućeg računa Klijenta. Ukoliko klijent otkaže ELBU nije dužan platiti naknadu za ELBU za tekući mjesec.

10. Opšti uslovi izrađeni su u štampanom ili elektronskom obliku i dostupni su u prostorijama Banke i putem drugih komunikacijskih kanala.

### **5.2.2. Pojam usluge**

1. ELBA je usluga Banke koja Klijentu omogućava obavljanje finansijskih transakcija i pregled stanja računa putem globalne računarske mreže - Interneta.

2. Za pristup korištenju ELBE neophodno je da budući Klijent popuni i potpiše Pristupnicu za korištenje ELBE.

### **5.2.3. Obim ELBA usluge**

1. U skladu sa popunjenom i potpisanom Pristupnicom, Banka Klijentu omogućava korištenje ELBE sa slijedećim mogućnostima:

- obavljanje plaćanja u zemlji,
- plaćanje svih vrsta računa,
- obavljanje plaćanja u inostranstvo,
- obavljanje konverzija valuta (da bi se konverzija obavila neophodno je da Klijent ima otvoren devizni račun),
- uvid u stanje po računima,
- pregled prometa po računima,
- druge usluge shodno mogućnostima sistema

2. Za svaku obavljanu transakciju putem ELBE Klijent dobije i elektronsku potvrdu o izvršenoj transakciji.

3. Banka ima pravo izmijeniti obim ELBE, o čemu će obavjestiti Klijenta, putem različitih komunikacijskih kanala (pismom, telefonom, elektronskim putem) u roku od najmanje 15 (petnaest) dana prije početka primjene izmjene. Klijent se o istim može informisati u prostorijama Banke u kojima se neposredno posluje s klijentima, putem službene web stranice Banke, ili putem drugih komunikacijskih kanala.

### **5.2.4. Ugovaranje usluga Elektronskog bankarstva**

1. Klijent ugovara ELBU popunjavanjem i potpisom Pristupnice. ELBA se Ugovara na neodređeno vrijeme.

2. Nakon prihvata Pristupnice i dodjele prava za pristup, Klijent će od Banke dobiti Username, na e-mail iz Pristupnice i inicijalni password, koji treba zamijeniti prilikom prvog pristupa, putem SMS-a na broj mobitela naveden u Pristupnici, za pristup sistemu. Klijent može putem internet stranice Banke pristupa korištenju ELBA usluge.

3. Banka, u skladu sa uslovima svoje poslovne politike, zadržava pravo odbiti Pristupnicu odnosno odlučuje o odobrenju ili odbijanju pružanja usluge, bez obaveze da Klijentu obrazloži svoju odluku, kao i da od Klijenta zatraži dodatnu potrebnu dokumentaciju za njegovu identifikaciju.

### **5.2.5. Obaveze i odgovornosti klijenta**

1. Klijent je prije početka korištenja ELBE dužan osigurati minimalne tehničke uslove potrebne za pristup sistemu koje propisuje Banka i predočava ih Klijentu prije potpisivanja Pristupnice. Minimalni tehnički uslovi za korištenje ELBE koje Klijent treba da ispuni su: da je vlasnik tekućeg računa; da posjeduje minimalne tehničke uslove za korištenje ELBE (Internet pristup, mobilni telefon); da prihvata Opšte uslove za korištenje elektronskog

bankarstva za fizička lica. Banka ima pravo bez prethodne najave izmjeniti tehničke uslove potrebne za pristup sistemu.

2. Klijent je dužan koristiti ELBU na način propisan Uputstvom za korištenje Elektronskog Bankarstva.

3. Ukoliko Klijent promijeni broj mobilnog telefona ili bilo koji drugi podatak iz Pristupnice, dužan je odmah pismeno izvijestiti Banku, putem Zahtjeva za promjenu podataka iz Pristupnice, koji mu je dostupan na web stranici Banke.

4. Klijent snosi svu štetu koja može nastati zbog gubitka, neovlaštenog korištenja ili promjene broja mobilnog telefona na koji prima poruke za korištenje ELBE, te nepridržavanja Opštih uslova.

5. Klijent je odgovoran za tačnost svih podataka unesenih u platni nalog te snosi rizik unosa netačnih podataka i zloupotrebe u vlastitom okruženju. Klijent se obavezuje da će izdavati naloge za plaćanje u visini raspoloživih sredstava na računima. Unošenjem jednokratnog password-a, Klijent potvrđuje (potpisuje) da je saglasan da se plaćanje ili prenos izvrši.

6. Klijent je obavezan da za transakciju plaćanja prema inostranstvu po osnovu izdate fakture, istu dostavi Banci putem faxes br. 033/295-646 ili lično na najbližem šalteru Banke, najkasnije 24 sata nakon kreiranja naloga.

7. Klijent je dužan čuvati tajnost korisničkog imena (username), korisničke lozinke (passworda) i jednokratnih lozinki (OTP – One Time Passworda) sa kojima se koristi u radu sa ELBOM. Klijent snosi svu eventualnu štetu, koja može nastati nepridržavanjem ove odredbe ili ako treća osoba zloupotrebi pristup sredstvima za identifikaciju i ovjeru.

### **5.2.6. Obaveze i odgovornosti banke**

1. Banka omogućava Klijentu raspolaganje sredstvima na računima, transparentno na temelju sklopljenog ugovora s Bankom, u skladu sa interno definisanim limitima plaćanja putem ELBE.

2. Banka zadržava pravo izmjene vrste i obima usluga koje nudi, o čemu će obavjestiti Klijenta. Klijent je saglasan s primanjem dodatnih poruka informativnog ili drugog karaktera od strane Banke bez naknade.

3. Banka ne preuzima odgovornost za slučajeve u kojima Klijent ne može koristiti uslugu zbog smetnji u telekomunikacijskim kanalima ili zbog drugih okolnosti na koje Banka ne može uticati, posebno u slučajevima više sile, te u slučajevima prekida elektroenergetskog sistema u Bosni i Hercegovini odnosno pada telekomunikacijskih kanala.

4. Banka ima pravo izvršiti privremenu blokadu korištenja usluge ukoliko Klijent propusti plaćanje dospjelih obaveza prema Banci.

5. Banka zadržava pravo blokade korištenja usluge u slučaju opravdane sumnje za zloupotrebu, uz obavezu obavještenja Klijentu o izvršenoj aktivnosti.

6. Banka nije odgovorna za povjerljivost informacija primljenih na Klijentov mobilni telefon te nije odgovorna za zloupotrebe nastale tim putem. Banka nije dužna provjeriti vlasništvo mobilnog telefona navedenog u Pristupnici.

7. Banka nije odgovorna za zaštitu podataka klijenta, (lični podaci i računi), u slučaju da Klijent izgubi svoje korisničko ime i korisničku lozinku.



### **5.2.7. Izvršavanje transakcija**

1. Klijent se obavezuje da će sve naloge uredno popuniti, u skladu sa važećim propisima, relevantnim aktima o platnom prometu i Opštim uslovima za korištenje usluga elektronskog bankarstva. Pri popunjavanju naloga Klijent mora voditi računa o raspoloživim sredstvima na računu u Banci na dan izvršenja zadanih naloga.
2. U slučaju nemogućnosti provođenja naloga zbog nedostatka sredstava na određenom računu ili neispravnog unosa platnog naloga od strane Klijenta, Banka neće izvršiti platni nalog.
3. Banka ne snosi odgovornost za neizvršeno plaćanje ili prenos, odnosno pogrešno izvršeno plaćanje ili prenos putem ELBE, nastalo netačnim unesenim podacima od strane Klijenta. Banka će izvršiti transakciju kada su ispunjeni svi uslovi za izvršenje u skladu s Opštim uslovima poslovanja s fizičkim licima.
4. Nalozi domaćeg platnog prometa unijeti od strane Klijenta do 14 sati će se izvršiti isti dan.
5. Banka zadržava pravo da sve transakcije koje nisu u skladu sa Zakonima koji regulišu ovu problematiku, odbije.

### **5.2.8. Naknade**

1. Naknade za korištenje ELBE naplaćuju se putem računa Klijenta bez dodatnog odobrenja od strane Klijenta i pismenog obavještanja Klijenta. Visina naknade definisana je Odlukom o tarifi naknada za bankarske usluge u Sberbank BH dd.
2. Važeće naknade su javne, iskazane u pisanom obliku i dostupne su klijentima u poslovnicama Banke kao i putem drugih komunikacijskih kanala Banke, te važeće tarife za korištenje ELBA usluga su sastavni dio ovih Opštih uslova i date su kao Prilog 1.

### **5.2.9. Obavještanje**

1. Naplaćene naknade Banka evidentira jedanput mjesečno na Klijentovom izvodu tekućeg računa. Klijent ovlašćuje Banku da svoja dospjela i nenaplaćena potraživanja po ovoj usluzi, pod uslovima utvrđenim ovim Uslovima može naplatiti kompenzacijom (prebijanjem) iz KM ili deviznih sredstava sa svih njegovih računa otvorenih kod Banke - a vista ili oročenih KM ili deviznih uloga, depozita kod Banke, bez njegove posebne saglasnosti i samo uz naknadnu obavijest Klijenta.
2. Klijent je saglasan da mu Banka može putem raznih komunikacijskih kanala (pismom, telefonom, elektronskim putem) dostavljati obavještenja o proizvodima i uslugama u okviru svoje poslovne djelatnosti, a koje su usmjerene na promociju ovog, kao i drugih proizvoda i usluga Banke.
3. Potpisom Pristupnice Klijent daje izričitu saglasnost Banci da mu se dostava svih obavijesti, kao i dostava o eventualnim sudskim postupcima koji proizađu prilikom korištenja ove usluge dostavlja na adresu naznačenu u Pristupnici ili na adresu koju su pisano dostavili Banci, te da se dostava smatra urednom bez obzira da li se isti nalazi na predmetnoj adresi.

### **5.2.10. Otkaz korišćenja ELBE**

1. Ukoliko Klijent ne želi više koristiti ELBU, treba popuniti obrazac Zahtjev za otkaz korišćenja ELBE.
2. Banka zadržava pravo otkaza korišćenja ELBE ukoliko Klijent prekorači svoja prava ili se ne pridržava odredbi ovih Uslova.
3. U slučaju otkaza ELBE, Klijent je dužan odmah izmiriti sve dospjele, a neizmirene naknade za korišćenje ELBE.

### **5.2.11. Pravo na prigovor**

1. Ako Klijent ili drugo lice koje lično obezbjeđuje ispunjenje obaveza Klijenta smatra da se Banka ne pridržava obaveza iz opštih uslova poslovanja Banke i odredbi zakona, može uputiti pisani prigovor. Banka je dužna da sprovede postupak po podnijetom pisanom prigovoru i podnosiocu prigovora dostavi odgovor u roku od 30 dana od dana podnošenja prigovora (preuzeti iz Opštih uslova dio o prigovorima).

### **5.2.12. Zaključene odredbe**

1. Opšti uslovi za korišćenje usluge elektronskog bankarstva primjenjuju se u Banci zajedno sa Opštim uslovima poslovanja Sberbank BH d.d. Banka može izmijeniti i dopuniti Opšte uslove za korišćenje usluge elektronskog bankarstva za fizička lica u skladu sa zakonskim i podzakonskim propisima i interesima Banke. Sve dodatne informacije o ELBI možete dobiti u najbližoj poslovnici Banke ili putem e-maila [info@sberbank.ba](mailto:info@sberbank.ba). Opšti uslovi za korišćenje usluge elektronskog bankarstva stupaju na snagu i primjenjuju se od 20.03.2013. Eventualne izmjene i dopune Opštih uslova za korišćenje usluge elektronskog bankarstva za fizička lica donose se u pisanom obliku. Za sve što nije izričito regulisano ovim Opštim uslovima primjenjivati će se važeći propisi i ostali akti Banke koji regulišu poslovanje sa stanovništvom. U slučaju spora nadležan je sud u Sarajevu.

## **5.3. Sberbank online banking - Sistem za elektronsko bankarstvo za fizička lica**

Bez čekanja u redu!

Sberbank Online banking je sistem za elektronsko bankarstvo, koji svojim korisnicima omogućava raspolaganje novcem i plaćanje, bez potrebe za fizičkim pojavljivanjem u banci. Sberbank Online banking predstavlja najjednostavniji način svakodnevnog obavljanja transakcija i omogućava veliku slobodu i stalnu kontrolu nad svojim sredstvima. Pomoću Sberbank Online banking, dobijate banku kada hoćete i odakle hoćete.

Uz Sberbank Online banking imate banku na dohvata ruke, 24 sata dnevno, 7 dana u nedelji!

Sberbank online banking i njegove mogućnosti:

- jednostavan pristup sa bilo kog uređaja sa internet pristupom (računar/lap-top/tablet), bez bilo kakve instalacije,
- direktan uvid u trenutno stanje i promet na svim računima i platnim karticama,
- plaćanja uz mnogo niže provizije nego na šalterima banaka i pošte,
- potvrda plaćanja unosom tajnog koda koji dobijate na svoj broj mobilnog telefona, bez bilo kakvih dodatnih uređaja,
- kreiranje šablona za plaćanje redovnih mjesečnih računa za telefon, struju, komunalije, kablovsku,
- besplatno održavanje u okviru izabranog paketa računa,
- izvodi po računima i promet u željenom periodu,
- uvid u stanje na Vašem štednom računu, kao i pregled pripisane kamate,
- uvid u stanje Vašeg kredita, pregled ostatka dugovanja, datuma i iznosa sledeće rate,
- uvid u stanje i izvršene transakcije kreditnom karticom, kao i uplata na račun kreditne kartice,
- važeća kursna lista i kursna lista na željeni datum u prošlosti,
- kupovina i prodaju deviza,
- prenos sredstava između Vaših računa u Banci,
- jedino putem Sberbank Online banking možete vršiti prenos sredstava sa/na račune "Dobro jutro" štednje.

Izbjegnite gubljenje vremena na čekanja u redu i sva plaćanja vršite preko Sberbank Online banking od kuće, sa posla, sa bilo kog mjesta gdje imate pristup internetu, uz mnogo niže provizije nego na šalterima banaka i pošte.

Sberbank Online banking Vam pruža potpunu sigurnost pri plaćanju i čuva tajnost Vaših podataka.

#### **5.4. Sberbank Business online - Sistem za elektronsko bankarstvo za pravna lica ASSECO**

Banka na dohvat ruke!

Sberbank Business Online je sistem za elektronsko bankarstvo za pravna lica koji svojim korisnicima omogućava uvid u svoje tekuće finansije, plaćanja i rad sa svim svojim poslovnim računima, bez potrebe za fizičkim pojavljivanjem u banci. Sberbank Business Online za pravna lica, preko svojih kanala za komunikaciju, omogućava veliku slobodu i fleksibilnost u vođenju svakodnevnog poslovanja. Pored toga, korisnici Sberbank Business Online uvijek imaju pravovremenu informaciju o tome šta se događa sa njihovim novcem. Pomoću Sberbank Business Online, dobijate banku kada hoćete i odakle hoćete. Imate banku na dohvat ruke, 24 sata dnevno, 7 dana u nedelji!<sup>9</sup>

---

<sup>9</sup> <http://www.sberbank.rs/strana/4951/sberbank-business-online>, 14.07.2014.godine, 00:50h

## **5.5. Mobilno bankarstvo**

Želite 24 sata dnevno, 7 dana u sedmici, bez obzira gdje se nalazite imati pristup Vašim računima?

Sberbank Mobile Banking je nova i jedinstvena usluga koja Vam omogućava da putem mobilnog uređaja obavljate finansijske transakcije potpuno sigurno i bezbrižno.

Usluga mobilnog bankarstva namijenjena je klijentima koji žele brzo i jednostvano platiti svoje račune ili pristupiti svojim sredstvima na računima u banci putem svojih mobilnih telefona, bez obzira na vrijeme i mjesto gdje se nalaze.

Aplikacija je dostupna na App Store za IOS operativne sisteme i Google Play za Androide.<sup>10</sup>

Korisnik mobilnog bankarstva može biti svaki klijent Banke koji zadovoljava minimalne uslove:

- da je vlasnik tekućeg računa u KM valuti,
- da posjeduje minimalne tehničke uslove za korištenje mobilnog bankarstva: mobilni telefon sa android ili IOS operativnim sistemom, Internet pristup i PDF reader (opciono),
- da prihvata Opšte uslove za korištenje mobilnog bankarstva za fizička lica, koje će mu biti uručene po prijavi ove usluge.

## **5.6. Servisi za informisanje**

### **5.6.1. SMS servis**

Za korišćenje kanala potrebno je obezbijediti mobilni telefon preko kojeg će korisnicima stizati poruke i obavještenja od Sberbank-e. Pri podnošenju prijave za korišćenje SMART servisa obavezno je navesti brojeve mobilnih telefona na koje će korisnicima stizati SMS poruke. Za korišćenje ovog kanala nije potrebno posjedovanje računara.

SMS poruke se mogu primati prema unaprijed definisanom vremenu (najčešće je to 8:00, 12:00 i 17:00 h ) koje je navedeno u pristupnici, a sadržaj poruke predstavlja stanje u datom trenutku.

### **5.6.2. E-mail servis**

E-mail servis omogućava dobijanje izvoda po željenom računu u Sberbank-e, informaciju o prilivu na račun i stanju na računu u određeno vrijeme. Pri podnošenju prijave za korišćenje ovog servisa obavezno je navesti E-mail adresu na koji će korisnicima stizati E-mail poruke sa traženim informacijama.

### **5.6.3. Govorni automat**

Korišćenjem usluga govornog automata moguće je u svakom trenutku dobiti informaciju o stanju na računu. Jedini uslov za korišćenje ove usluge je da se poziv ostvari sa

---

<sup>10</sup> <http://www.sberbank.ba/stanovnistvo/?id=4106&subM=12>, 14.07.2014.godine, 00: 59

telefona koji ima mogućnost tonskog biranja. Za korišćenje ovog kanala nije potrebno posjedovanje računara.<sup>11</sup>

### 5.7. Osnovni pojmovi vezani za elektronsko bantarstvo u banci

**Vlasnik računa** je pravno lice koje ima otvoren račun preko kog posluje koristeći elektronski platni promet.

**Nosilac digitalnog sertifikata** Sberbank-a je svako pravno lice koje je podnijelo zahtjev za izdavanje, a Banka izdavalac odobrila izdavanje sertifikata.

**Korisnik digitalnog sertifikata** je osoba ovlašćena za upotrebu Sberbank business online od strane vlasnika računa.

**Digitalni sertifikat** je elektronsko uvjerenje kojim se potvrđuje veza između podataka za verifikaciju i identiteta potpisnika, koji je izdat od strane sertifikacionog tijela i sadrži podatke predviđene zakonskim propisima i standardima.

**Tajni ključ** je skup podataka u elektronskom obliku neophodan za generisanje elektronskog potpisa kao i dešifrovanje poruka i koji je smješten na digitalnom sertifikatu i dostupan je samo njegovom vlasniku.

**Elektronski potpis** je skup podataka u elektronskom obliku koji su dodati ili su logički pridruženi elektronskim porukama ili dokumentima i služe kao sredstvo identifikacije korisnika i verifikacije vjerodostojnosti poruke.

**Smart kartica** je sigurnosni uređaj sa ugrađenim čipom, na kome se čuva digitalni sertifikat i kriptografski ključevi neophodni za korišćenje Sberbank business online servisa.

**Čitač smart kartice** je uređaj koji omogućava čitanje podataka sa smart kartice. Uređaj se priključuje na USB ili COM priključak računara sopstvenim kablom.

**PIN CODE** je kombinacija znakova koja je dodjeljena korisniku ili je korisnik sam odredi kao tajni podatak neophodan za korišćenje smart kartice.<sup>12</sup>

---

<sup>11</sup><http://www.sberbank.rs/strana/4721/servisi-za-informisanje>, 14.07.2014.godine, 01:13

<sup>12</sup>[http://sr.wikipedia.org/w/index.php?title=Elektronsko\\_bankarstvo&oldid=6928273](http://sr.wikipedia.org/w/index.php?title=Elektronsko_bankarstvo&oldid=6928273), 25.06.2014.god, 22:47h

## ZAKLJUČAK

Internet kao globalna mreža postaje nezamjenjiv dio naše svakodnevnice na poslu, u kući, u zabavi. Savremeni potrošači zahtijevaju naprednije proizvode te veći izbor i kraće vrijeme isporuke istih. Da bi udovoljili ovim zahtjevima zaposleni menadžeri moraju koristiti sve mogućnosti koje savremena tehnološka rješenja pružaju. Sposobnost jednog preduzeća ili finansijske institucije da ostane konkurentno u savremenim dinamičkim uslovima poslovanja u velikoj mjeri zavisi i od sposobnosti da reaguje na promjene u okruženju, da im se prilagodi i da ih primijeni u svom funkcionisanju i poslovanju. Iskustva naprednijih zemalja pokazuju da banke bez razvijenog sistema elektronskog bankarstva više neće biti u stanju da prežive. Razlog za to jeste konkurentna ponuda, odnosno potreba za kvalitetnijim finansijskim servisom. Prednosti interneta u odnosu na klasično (filijalno) bankarstvo ogleda se u vremenskoj i prostornoj neograničenosti, brzini obavljanja transakcija, niskoj cijeni i širokom asortimanu bankarskih proizvoda i usluga. I pored evidentnih prednosti koje donosi poslovanje na Internetu, Internet bankarstvo ima i određene nedostatke, prvenstveno izražene u vidu odsustva sigurnosti u poslovanju, zakonskoj neregulativi, nedostatku privatnosti, otuđenosti, odbojnosti prema inovacijama i opasnosti od zloupotrebe Internet bankarstva u kriminalne svrhe. Razvoj tehnologije je doveo do automatizacije poslovanja i do poboljšanja isporuke finansijskih usluga. Sve je veći broj ljudi koji izražavaju želju da upravljaju svojim bankovnim računima elektronskim putem, jer to dovodi do uštede vremena, smanjenja nepotrebnog čekanja i pruža 24 časa, 7 dana u nedelji mogućnost korištenja usluga. Svaka banka u svojoj ponudi ima servise elektronskog bankarstva. Dobar primjer za paletu usluga e-bankarstva ima „Sberbank BH“ koja je svoju ponudu usmjerila na razvoj mobilnog bankarstva za fizička i pravna lica. Imajući u vidu da veliku ulogu imaju mobilni telefoni u svakodnevnom životu čovjeka, omogućeno je da sve transakcije mogu obavljati i putem mobilnog telefona. Iako se radi o relativno novom proizvodu, povratna informacija od klijenata je pozitivna. U slučaju pravnih lica ova usluga znači puno, jer su lica koja pripremaju naloge za obradu i ovlašćeni potpisnici uglavnom različite osobe. U slučaju kad se koristi uobičajeno elektronsko bankarstvo obadvije osobe moraju pristupiti aplikaciji putem računara i verifikovati naloge da bi se transakcije verifikovale. Pogodnost mobilnog bankarstva u Sberbanci je u tome da se nalog može verifikovati i realizovati transakcija putem mobitela.

**Kada se sumiraju sve karakteristike elektronskog bankarstva za korisnike i banku, pozitivne – vremensko-troškovna distanca i negativne nebezbijednost Interneta i ograničena zakonska regulativa, dolazi se do zaključka da je poslovanje i sam način života, olakšan uvođenjem e-bankarstva.**

## LITERATURA:

1. Vera Zelenović doc. dr: Marketing u bankarstvu, Novi Sad 2008.
2. Rade Stankić dr: Elektronsko poslovanje, Beograd 2008.
3. Marijana Mladenović Žiravac dr: Uvod u poslovne finansije, Banja Luka 2011.
4. Mihailo Jovanović dr, Siniša Rankov prof.dr: Primjena elektronskog poslovanja u upravljanju složenim sistemima, Beograd 2012.
5. Branimir Pavla Inić prof.dr., Gordana Đorđević dr., Velimir Dedić dr.: Menadžment i informacione tehnologije, Beograd 2006.
6. Nenad M. Vunjak prof dr, Ljubomir D. Kovačević prof. dr: Bankarstvo; Bankarski menadžment, Subotica 2011.
7. Vojislav Vasković dr. Bankarstvo na internetu, prezentacija sa specijalističkih studija, 2001-2002.
8. Borko Ž. Krstić prof.dr. Bankarstvo, Niš 1996.
9. Milutin Čirović prof.dr. Bankarski menadžment, Beograd 1995.
10. [www.iconocast.com/internet\\_marketing\\_persuasion.htm](http://www.iconocast.com/internet_marketing_persuasion.htm) , 25.06.2014.godine, 22:15h
11. [www.sberbankbl.ba/onlineservisi.aspx](http://www.sberbankbl.ba/onlineservisi.aspx), 25.06.2014.godine, 23:05h
12. <http://www.sberbank.rs/strana/3221/sberbank-online> , 25.06.2014.godine, 00:37
13. [http://sr.wikipedia.org/w/index.php?title=Elektronsko\\_bankarstvo&oldid=6928273](http://sr.wikipedia.org/w/index.php?title=Elektronsko_bankarstvo&oldid=6928273) , 25.06.2014.godine, 22:47h
14. [www.abrs.ba/index\\_lat.htm](http://www.abrs.ba/index_lat.htm) ,01.07.2014.godine, 23:12h
15. <http://www.sberbank.rs/strana/4951/sberbank-business-online>,14.07.2014.godine, 00:50h
16. <http://www.sberbank.ba/stanovnistvo/?id=4106&subM=12>, 14.07.2014.godine, 00: 59
17. <http://www.sberbank.rs/strana/4721/servisi-za-informisanje>, 14.07.2014.godine, 01:13