

Универзитет у Крагујевцу

Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу

Јелена Р.Ракочевић

Електронски платни промет у земљама у развоју

Мастер рад

Крагујевац, 2016.

Универзитет у Крагујевцу

Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу



Назив студијског програма: Инжењерски менаџмент

Ниво студија: Мастер академске студије

Предмет: Инжењерска економија

Број индекса: 606/2014

Јелена Р.Ракочевић

Електронски платни промет у земљама у развоју

Мастер рад

Комисија за преглед и одбрану:

1. др Снежана Нестић – ментор

2. _____

3. _____

Датум

одбране _____

Оцена: _____

У оквиру овог мастер рада кандидат треба најпре да дефинише појам електронског банкарства, његове карактеристике и предности, а затим да представи основне системе плаћања у електронском банкарству. Кандидат треба да представи основне инструменте електронског платног промета. У оквиру истраживања, кандидат треба да упоредну анализу платних система и платних промета и електронског банкарства у земљама у развоју.

Препоручена литература:

1. Грацанац А., (2007), *Глобалнобанкарство*, Нови Сад: ФАБУС
2. Иванов С., (2012): *Менаџерски информациони системи*, Београд: Мегатренд универзитет
3. Станкић Р., (2009), *Електронско пословање*, Београд: Центар за издавачку делатност Економског факултета
4. Вуксановић Е., (2009), *Електронски системи плаћања*, Крагујевац: Економски факултет Универзитета у Крагујевцу

Крагујевац, датум:
Др Снежана Нестић, доцент

Ментор:

САДРЖАЈ:

УВОД	7
1. ПОЈАМ ЕЛЕКТРОНСКОГ БАНКАРСТВА.....	8
1.1. Историјски развој електронског банкарства.....	9
1.2. Карактеристике електронског банкарства.....	10
1.3. Предности електронског банкарства.....	12
2. ЕЛЕКТРОНСКИ ПЛАТНИ ПРОМЕТ И СИСТЕМИ ПЛАЋАЊА.....	13
2.1. ПОС терминали (ЕФТ/ПОС).....	14
2.2. АТМ системи.....	16
2.3. Кућно банкарство.....	17
2.4. Канцеларијско банкарство.....	18
2.5. Он-лине банкарство.....	19
2.6. Интернет банкарство.....	19
2.7. Мобилно банкарство.....	20
3. ИНСТРУМЕНТИ ЕЛЕКТРОНСКОГ ПЛАТНОГ ПРОМЕТА.....	22
3.1. Електронске платне картице.....	22
3.1.1. Историјат настанка платних картица.....	23
3.1.2. Подела платних картица.....	24
3.2. Електронски новац.....	26
3.3. Електронски чек.....	28
3.4. Дигитални новчаник.....	30
4. ЕЛЕКТРОНСКО БАНКАРСТВО У ЗЕМЉАМА У развоју.....	32
4.1. Електронско банкарство у Србији.....	33
4.1.1. Платни систем и платни промет у Србији.....	35
4.1.2. Електронско банкарство на примеру АИК Банке а.д. Ниш.....	37
4.2. Електронско банкарство у Црној Гори.....	39
4.2.1. Плани систем и промет у Црној Гори.....	40
4.2.2. Електронско банкарство на примеру Црногорске комерцијалне банке а.д. Подгорица.....	41

4.3. Електронско банкарство у Босни и Херцеговини.....	44
4.3.1.Платни систем и платни промет у Босни и Херцеговини	45
4.3.2. Електронско банкарство на примеру Нове банке а.д. Бања Лука.....	47
4.4. Електронско банкарство у Хрватској.....	50
4.4.1. Платни систем и платни промет у Хрватској.....	51
4.4.2. Електронско банкарство на примеру Рајфајзен банке Аустрија д.д Загреб.....	53
ЗАКЉУЧАК.....	55
ЛИТЕРАТУРА.....	56

Abstract

Electronic banking in modern conditions of banking system can be seen as a result of wide application of information and communication technologies. The reasons for using of electronic banking in terms of individual users of banking services mybe classified as time savings, speed performance of transactions and reduce the effort and cost of going to the bank.

The basis of this paper is a necessity of development and existence of electronic banking and electronic money, as a form of marketing communications and their positive impact on the efficiency of banking operations. Electronic banking significantly affect on change of financial instruments, procedures and technology businesses of all participants in financial transactions.

Electronic banking has many advantages over traditional business. These advantages are presented in this paper. The primary objective of introducing a system of electronic payments was aimed at resolving the problem of payment systems based on paper, using the potential advantages of information technology. The most significant changes that have been achieved so far in the field of electronic banking are relating to the area of routine transactions in banks. By creating opportunities for conducting electronic banking business, the banks proving their competitive capabilities and its development as a solvent, stable and technologically innovative. Implementation of payment systems in developing countries, but mostly due to the use of new information and communication technologies has enabled these countries in this field catch up with developed countries.

Keywords: electronic banking, electronic money, payment systems

Резиме

Електронско банкарство у савременим условима пословања банкарског система може се посматрати као резултат широке примене информационе и комуникационе технологије. Разлози за коришћење електронског банкарства са аспекта појединачног корисника банкарских услуга могу се класификовати као уштеда времена, брзина обављања трансакција и смањење напора и трошкова одласка у банку.

Основу овог рада представља неопходност развоја и постојања електронског банкарства и електронског новца, као облика тржишног комуницирања и њихов позитиван утицај на ефикасност пословања банака. Електронско банкарство знатно утиче на промену финансијских инструмената, процедура и технологија пословања свих учесника у финансијским трансакцијама.

Електронско банкарство има многе предности у односу на класично пословање. Те предности су представљене у овом раду. Примарни циљ увођења система електронских плаћања био је усмерен на решавање проблема система плаћања заснованих на папиру, коришћењем потенцијалних предности примене информационе технологије. Најзначајније промене које су до сада остварене у домену електронског банкарства односе се на област рутинских трансакција у банкама. Стварањем могућности за обављање електронског банкарског пословања, банке доказују своје конкурентне могућности и свој развој, као солвентне, стабилне и технолошки иновативне. Имплементација платних система у земљама у развоју, а највише захваљујући коришћењу нове информационо-комуникационе технологије, омогућила је овим земљама да у овој области ухвате корак са економски развијеним земљама.

Кључне речи: електронско банкарство, електронски новац, платни систем

УВОД

Електронско банкарство (engl. *E-banking*) користи нове технологије које омогућавају одређене предности у односу на традиционално банкарство, које изискује много времена и трошкова, а које подразумева рад са папирним документима. Велике банке виде електронско банкарство као моћан потенцијал који увећава вредност њиховог пословања и има за циљ да привуче и задржи нове комитенте, тиме што елиминише високе трошкове рада са папирним документима, време чекања да се трансакција обави, а интеракција на шалтерима своди се на давање корисних информација и понуду нових банкарских услуга.

Основно полазиште у овом раду је да савремене банке земаља у развоју, да би опстале у све оштријој конкуренцији, морају функционисати по принципу „борба за сваког клијента“ широком понудом производа и услуга где традиционални начини пословања полако препуштају примат информационим технологијама као главним каналом комуникације, било кад и било где, са све захтевнијим комитентима. Банка мора бити у стању да сваком клијенту у реалном времену понуди брзу, једноставну, економичну и сигурну трансакцију и информацију. Циљ рада је да прикаже како банкарски сектор у земљама у транзицији увиђа неопходност развоја електронског банкарског пословања и на примерима одређених банака покаже да постоје различите могућности, различита програмска решења и услуге којима банка може да постане конкурентнија и да комитентима пружи новитете и погодности у електронском банкарству.

Рад је структуриран у четири дела. У првом делу рада представљено је електронско банкарство, као скуп разноврсних начина извођења финансијских трансакција употребом информационих и телекомуникационих технологија. Прво је представљен историјски развој електронског банкарства, затим основне карактеристике и предности обављања електронског банкарства.

У другом делу рада представљени су електронски платни промет и системи плаћања. Прве манифестације увођења технолошких иновација на бази примене информационе и комуникационе технологије јесу системи за електронски пренос средстава. У оквиру овог дела детаљно су представљене карактеристике *POS* терминала, *ATM* система, кућног банкарства, канцеларијског банкарства, Он-лине банкарства, Интернет и мобилног банкарства.

Трећи део рада односи се на инструменте електронског платног промета. Нови начин обављања банкарских послова наметнуо је потребу да се развијају и користе нови инструменти електронског платног промета, и то различите врсте електронских платних картица, електронски новац и електронски чекови. Са развојем електронских платних система на значају добијају и дигитални новчаници, о чему ће такође бити више речи у оквиру овог дела.

Иако банке земаља у развоју иду у корак са светом, квалитетом и разноликошћу услуга електронског банкарства, грађани земаља у развоју банкарске производе базиране на електронском преносу средстава користе са великим неповерењем. Четврти део рада односи се управо на истраживање електронског банкарства у земљама у развоју, при чему се анализира развој електронског банкарства, платни систем и платни промет Босне и Херцеговине, Хрватске, Црне Горе и Србије. У овом делу представљена је по једна банка из сваке земље која има развијено електронско банкарство.

1. ПОЈАМ ЕЛЕКТРОНСКОГ БАНКАРСТВА

Електронско банкарство у савременим условима пословања банкарског система може се посматрати као резултат широке примене информационе и комуникационе технологије. [1]. Развој и примена електронског банкарства везује се за све већу и ширу примену информационе и комуникационе технологије у процесу обраде и преноса података и информација. Информационе и комуникационе технологије са собом носе крупне и еволутивне технолошке промене у функционисању банака и других финансијских институција, а процеси обраде и преноса података и информација доводе до увођења нових поступака и технологија, које са собом носе велики број изазова и могућности[2].

Основни циљ увођења електронског банкарства је да се што брже и ефикасније повежу клијенти и токови информација. Најзначајније промене које су до сада остварене у домену електронског банкарства односе се на област рутинских трансакција у банкама, који се темељно мења увођењем електронског трансфера новца.

Промена банкарског система у процесу стварања ефикасног и сигурног банкарства мора бити усмерена у следећем правцу: повећање капитала банака, побољшање ефикасности банкарских институција, највећи акценат да се стави на ликвидност банака, структуру пласмана и структуру извора средстава, укидање строге поделе на инвестиционе и комерцијалне банке, јачање мера за побољшање солвентности банака, чишћење активе и пасиве од непрофиталних ставки, појачање контроле централне банке над системом комерцијалних банака [3].

Глобално банкарство уноси велики број иновација у свој рад сваке године. Банке дају подстицај да се развијају нове и атрактивније методе пословања, јер користе нове технологије. Развојем информационих технологија подаци у пословању банака налазе се у бази података, а трансакције се обављају коришћењем компјутерских система. За такав начин пословања користи се појам електронско банкарство [4].

Електронско банкарство омогућује све веће коришћење банкарских услуга по систему „самоуслуге“. Савремени трендови у банкарству подразумевају да се све више послова пренесе на кориснике, како би остварили временске уштеде у раду, да се пословање са банком обави што брже и једноставније.

Досадашњи системи плаћања заснивали су се на чековном или жиро платном промету. Оно што је карактеристично за оба система плаћања је велика количина папира, што је постао веома велики проблем у развијеним земљама са огромном количином плаћања. Папирни платни промет захтева доста времена за финализацију плаћања. То су били разлози што је појава електронске информационе технологије брзо утицала на потискивање папирног начина плаћања у корист електронског система плаћања [5].

Разлози за коришћење електронског банкарства са аспекта појединачног корисника банкарских услуга могу се класификовати као уштеда времена, брзина обављања трансакција и смањење напора и трошкова одласка у банку. Велики број послова финансијске природе захтева често присуство у банци, путовање до ње, као и чекање у редовима, време обављања трансакције или добијање обавештења, што изискује доста времена и новца.

Стављањем одређених банкарских сервиса на интернет смањује се обим шалтерског пословања, редукују се додатни доласци корисника у банку, а самим тим се стварају услови за повећање обима пословања без додатног инвестирања.

Са развојем електронског банкарства долази до промене финансијских инструмената, процедура и технологија пословања свих учесника у финансијским трансакцијама, што резултира реинжињерингом пословних процеса у банакама и бројним другим финансијским институцијама.

Електронски интербанкарски комуникациони и информациони системи су се развијали врло интензивно већ од краја 70-их година упоредо са развојем рачунарских мрежа, све софистицираније софтверске подршке и међународних стандарда [6].

Електронско банкарство, има многе предности у односу на класично пословање, као што су смањење трошкова трансакција, бржи обрт средстава, сигуран и безбедан платни промет, уштеда времена, могућност обављања трансакција са радног места и стални увид у стање на рачуну и платни промет. Основни циљ увођења система електронских плаћања био је решавање проблема система плаћања заснованих на папиру.

1.1. Историјски развој електронског банкарства

Електронско банкарство се може посматрати у ужем и у ширем смислу. Електронско банкарство у ужем смислу укључује тзв. виртуелне банке које послују искључиво преко интернета и без филијалске мреже и може се рећи да је још увек је у почетној фази развоја. У ширем смислу, електронско банкарство обухвата и тзв. удаљено банкарство (engl. *Remote banking*), тј. банкарско пословање које користи информациону технологију и даљинске *on-line* комуникационе везе са клијентима.

Први систем за који би се могло рећи да има карактеристике примитивног електронског трансфера среће се још 1918. године у оквиру ФЕД-овог система телеграфских плаћања. Касније, педесетих година *Bank of America* користи ове елементе у обради чекова, а седамдесетих година долази до знатног повећања броја приступних канала. Процес најпре почиње увођењем банкомата, затим средином деведесетих увођењем телебанкинга са освајањем све већег броја домаћинстава. Интернет технологије доводе до увођења прве генерације *on-line* банкарских услуга.

У Сједињеним Америчким Државама 1968. године формирана је радна група за унапређење размене „без папира“ (*Special Committee on Paperless Entries – SCOPE*), која је функционисала у склопу банке федералних резерви у Сан Франциску. Примарни циљ био је да се обезбеди економичан и поуздан електронски платни систем и то на једноставан начин: претварање ситних периодичних плаћања чековима (као што су зараде и премије осигурања) у посебно обликовану платну евиденцију која ће моћи да се чита уз помоћ рачунара, као и груписање ових плаћања у „пакете“ који ће се електронски размењивати помоћу рачунара. Као резултат ових напора формирана је прва клириншка банка (*Automated Clearing House – ACH*) која је почела са радом 1972. године у оквиру пројекта којим је управљала држава [7]. Електронско пословање се појавило седамдесетих година 20-ог века, са појавом електронских система плаћања.

Развој електронских система плаћања се померао од развоја интербанкарских система затворених мрежа (као на пример *S.W.I.F.T.*) и електронског трансфера средстава (engl. *electronic funds transfer - EFT*) на месту куповине (*point-of-sale - POS*), до плаћања на отвореним мрежама, као што је Интернет (engl. *Cyber payments*) Прва Интернет банка, *Security First Network Bank*, почиње да функционише 1995. године у САД. Следеће године основана је *Atlanta Internet Bank*, позната као *NetBank*, која своје целокупно пословање и комплетан асортиман банкарских услуга базира искључиво на Интернету.

Наредне, 1997. године оснива се велика Интернет банка *Wingspan*. Након тога, од 1998. године традиционалне банке почињу део свог пословања да обављају преко Интернета.

У пословној комуникацији, пре постојања електронских комуникационих система коришћени су телекомуникациони системи као што су: телеграм, телефон, телекс и телефакс. Са развојем информационих и комуникационих технологија и њиховом применом у телекомуникацијама појављују се и други системи електронских комуникација: електронска пошта (*E-mail*), која је била прва коришћена за приватно, а касније и за пословно комуницирање и електронске конференције (engl. *computer conferencing systems*) као најновији системи.

Најновије активности електронског пословања, које се развијају су: електронска производња (engl. *electronic manufacturing*) и електронска дистрибуција (engl. *electronic distribution*). Електронска производња представља производњу производа у информационом окружењу. Ови производи се могу произвести у информационим системима, све док се електронским путем, или физички, не доставе крајњем кориснику.

Електронско банкарство се све више везује за широку употребу компјутерске и телекомуникационе технологије у процесима обраде и преноса података и информација. Велика експанзија трансакција у банкарству довела је до тога да банкарска индустрија није више била у могућности да користи традиционалне методе обраде трансакција. Овај проблем је био најизраженији у САД и Великој Британији, где су банке биле претрпане чековима и осталом документацијом. Таква ситуација довела је до колапса читавог финансијског система. Половином двадесетог века уводи се аутоматизација трансакција и то оних које се обављају у једнаким временским интервалима.

Банке у САД-у су почеле развој система за електронско пословање из два разлога: са једне стране због комфора корисника, који на тај начин могу да обаве трансакције без одласка до банке, а са друге стране због смањење трошкова пословања, јер је цена појединачне трансакције ако се изврши путем интернета чак и до 20 пута нижа него на шалтеру банке[8].

1.2. Карактеристике електронског банкарства

Систем електронског банкарства може се дефинисати као непосредна понуда нових и традиционалних услуга и производа банке клијентима коришћењем електронских интерактивних комуникационих канала [9].

Електронске банкарске услуге обухватају три категорије: информационе услуге, комуникационе и трансакционе услуге.

Информационе услуге односе се на пружање информација клијентима о производима и услугама. Ова категорија не представља висок ризик за банку, међутим битно је проверити да ли су уведене ефикасне контроле које онемогућавају неауторизоване промене информација које се пружају клијентима.

Клијенти могу остварити интеракцију са банком путем комуникационих услуга. Поред понуђених података, клијенти имају могућност и саме измене података. У случају коришћења овог типа услуга треба се фокусирати на сигурност система комуникације који је успостављен, на права приступа између апликација електронског банкарства и база података које садрже личне податке о клијентима, стањима и променама трансакционих рачуна клијената. У оквиру трансакционих услуга електронског банкарства клијентима се нуди могућност извршења разних врста плаћања и преноса новца, трговања хартијама од вредности и слично.

Наведена категорија електронских услуга садржи највећи ризик и самим тим захтева спровођење свеобухватне контроле (као на пример: сигурност мрежне инфраструктуре, контрола права приступа и идентификације како клијената тако и запослених банке, управљање оперативним и системским записима, омогућавање континуитета пословања).

Основне тенденције развоја банкарског сектора карактерисале су напори да се информациона технологија употреби за снижавање трошкова банкарског пословања и промене начина пружања саме банкарске услуге. Коришћење информационе технологије, као средства за снижавање трошкова, значило је првенствено њену употребу за елиминисање трошкова рада и некретнина. Те промене су донеле и нове начине пружања услуга, директне испоруке путем нових канала (телефон, интернет, дигитална телевизија и слично).

Са увођењем сваког новог комуникационог канала растао је и ниво очекивања који се односи на банкарске услуге. Долази до понуде приступа статусним информацијама сваке појединачне трансакције и то на месту и у тренутку када су кориснику потребни. Од банака се данас захтева да се прилагођавају потребама свих појединаца, а ограничавање класичног радног времена сматра се неприхватљивим

Најбитније промене које су до сада остварене у области електронског банкарства односе се на област рутинских трансакција у банкама. Пре свега мисли се на трансакције платног промета, али остварени су и услови за увид у промет, стање и трансакције по текућим рачунима и платним картицама.

1.3. Предности електронског банкарства

Банка стварањем могућности за обављање електронског банкарског пословања доказује своје конкурентне могућности и свој развој, као солвентна, стабилна и технолошки иновативна. Предности електронског банкарства су бројне, а могу се груписати у растерећење особља банке, смањење трошкова, квалитет услуге и убрзавање трансакција коришћењем савремених технологија (табела 1).

Производња и дистрибуција финансијских услуга се све више обављају електронским путем, па самим тим банке се суочавају са снажном конкуренцијом, и пролазе кроз процес технолошке револуције. Банкарство се као пословна област веома брзо развија и глобализује, и све више корисника обавља послове од куће или са посла, а које су раније обављали одласком у банку.

Свака банка настоји да створи имиџ иновативне банке, која својим клијентима нуди најсавременије банкарске услуге.

Табела 1: Предности електронског банкарства[1]

Растерећење особља банке	▪ Притисак на шалтере банке значајно опада увођењем квалитетног и распрострањеног електронског банкарства. ▪ За пословне партнере највећи проблем су редови испред благајни који се могу за кратко елиминисати. ▪ Особље банке које ради иза шалтера ослобођено је редова корисника и може више времена да посвети клијентима, обезбеђујући им детаљније информације о новим услугама банке.
Смањење трошкова	▪ За обраду платних налога и за увођење других услуга трошкови су знатно смањени. ▪ Преко електронске банке обрада платних налога је 10 до 15 пута нижа од цене која важи за конвенционалну обраду. ▪ Трошак за обраду електронских налога не укључује запослене иза шалтера, трошкове одржавања и опреме, поштанске услуге и остале трошкове поступка.
Квалитет услуга	▪ Основна добит у раду је квалитет података који су примљени зато што електронска обрада не садржи скоро никакве грешке. ▪ Са е-банкарским системом сви модерни тржишни канали су интегрисани у јединствен канал. ▪ Омогућава се квалитетан маркетинг осталих банкарских услуга. ▪ Е-банкинг омогућава лакши рад запослених, повећава квалитет постојећих услуга и омогућава увођење нових маркетинг услуга. ▪ Маркетинг услуга се коришћењем електронског банкарства може фокусирати на појединачне комитенте.
Убрзавање трансакција	Трансакције се обављају брже, лакше и једноставније. ✓ Немачекања у редовима ни губљења времена за одлазак у банку, јер се коришћењем електронског банкарства трансакције упити и плаћања могу извршити од куће или са посла.

Електронско банкарство омогућава све веће и боље интерактивне могућности. У класичним условима банка је могла да оствари комуникацију само док је трајало радно време или евентуално преко неког информативног шалтера који би радио непрекидно.

Овакво пословање имало је за последицу ограничење комуникације. Интерактивне могућности комуницирања преко интернета су практично неограничене и само је питање времена до ког нивоа банка има интереса да се ангажује.

Постоји могућност да банка рационализује свој потенцијал. Преношењем одређених сервиса на интернет банка смањује трошкове пословања, пошто за повећани број клијената не мора да отвара нови пословни простор, да га опрема, запошљава нове службенике и слично. На тај начин банка покрива већи географски простор, без потребе отварања нових експозитура

Велики је број информација које банка може да стави својим корисницима на располагање у свако време. Корисници могу брзо и једноставно да врше преглед трансакција, да креирају извештаје и информишу се о пласманима и кредитирању по најповољнијим условима. Нова решања нуде могућност плаћања, па чак и размене једне валуте за другу коришћењем електронског банкарства. Самоуслужно банкарство је корисно, подједнако и за банку и за комитенте, јер комитенти имају доступан сервис 24 часа дневно, 7 дана у недељи, а банка без потребе да запосли нове људе.

2. ЕЛЕКТРОНСКИ ПЛАТНИ ПРОМЕТ И СИСТЕМИ ПЛАЋАЊА

Прве манифестације увођења технолошких иновација на бази информационе и комуникационе технологије јесу системи за електронски пренос средстава (engl. *Electronic Funds Transfer System – EFTS*). У раној фази развоја електронског банкарства подразумева увођење информационе и комуникационе технологије у систем плаћања. За пренос средстава појављују се аутоматизоване клириншке куће и елементи тзв. даљинског банкарства.

Електронским банкарством по тзв. *POS* систему (engl. *Point of Sale*) много брже и ефикасније се обавља безготовински начин плаћања, а између клијента и банке се успоставља веза. Данас су све више учесталији *EFT/POS* систем (engl. *Electronic funds transfer/Point of Sale*) безготовинског плаћања, где су терминали директно повезани са информатичком мрежом у пословним банкама. Коришћењем овог система плаћања клијент обавља плаћање на тај начин, тако да се новчана средства на рачун продавца пребацују истовремено директно.

Коришћењем *EFT/POS* система проверава се исправност чекова, идентитет корисника картице, врши директно задужење рачуна купца, смањује промет новчане документације и друго. Клијентима, као корисницима овог система, омогућава се бржа безготовинска наплата, смањење трошкова платног промета, оптимизација обртних средстава и друго

У последње време се као стандардни уређај *POS* терминала уграђује (пored читача картица) и оптички БАР код читач са којим се читавају шипкаски кодови утиснути на амбалажу робе. Резултати примене БАР кода указују да се остварује бржи промет преко благајне и ажурнија евиденција робе у складишту.

Посебну врсту електронског банкарства које је подесно у пословању с грађанима представљају банкомати. Раде по принципу самоопслуживања. То су типични представници *EFT* система.

Употребом банкомата (engl. *Automated Teller Machines - ATM*) пословне банке врше уштеду времена клијентима са:

- ефикаснијим подизањем готовине,
- полагањем депозита,
- преносом средстава на друге рачуне и
- увидом у стање рачуна клијената.

Банкоматима се замењује физички рад шалтерских радника, смањују се оперативни трошкови у банкама и повећава инвестиционо улагање у нову технологију.

У категорију дистрибуционих система спадају *POS* терминали, *ATM* системи, кућно банкарство и канцеларијско банкарство. Постоје различите врсте кућног банкарства у зависности од тога да ли се реализација врши преко телефона, телевизора или компјутера. Развој *on-line* банкарства и интернет банкарства доноси нове могућности за обављање банкарских трансакција и услуга.

У савременим условима контакти клијената са банкама могу се успоставити на различите начине и помоћу различитих средстава, односно канала. Традиционалне канале за успостављање даљинских комуникационих контаката чине затворени информациони системи, који су били везани за једну банку или групу банака. У даљем развоју долази до све веће заступљености интернета као најекономичнијег и најперспективнијег канала за комуникацију између банака и комитената.

Као резултат најновијег тренда у развоју бежичних приступа услугама електронског банкарства појављује се тзв. мобилно банкарство. У њему предњаче скандинавске земље. Очекује се да ће експанзија мобилног банкарства бити снажнија од експанзије интернет банкарства у наредном периоду.

2.1. POS терминали (*EFT/POS*)

POS системи (енгл. *Point of Sale*) су системи за плаћање настали развојем рачунарске мреже који омогућавају бржу реализацију финансијских услуга у трговачкој услужној мрежи коришћењем електронског банкарства[11].

POS системи представљају посебне пунктове масовног уласка појединца у компјутеризовани систем плаћања и то директно. Суштина њиховог функционисања састоји се у могућности активирања терминала у малопродаји одређеном електронском картицом, која истовремено служи и као средство улаза и идентификације. *POS* системи омогућавају и тренутни пренос средстава са рачуна купца на рачун продавца. Поред ове основне намене, терминали у малопродаји могу се користити паралелно и за обављање неких рутинских банкарских услуга аналогно банкарским шалтерима и *ATM*. Сам механизам се заснива на повезаности терминала лоцираних на одређеном продајном или услужном месту са рачунским центрима одређених финансијских институција.

На самом почетку коришћења ових система банке су се суочавале са проблемом остварења профитабилности, а разлог томе била је недовољана масовност коришћења система. Тадашњи системи коришћени су у локалним релацијама и у релативно кратком временском периоду па није било услова за постизање предности економије обима. Ови системи прво су се појавили у САД-у. У Европи Француска је била прва земља која је дуго предњачила испред осталих земаља.

POS систем подразумева електронски трансфер који повезује малопродају и банкарске или финансијске институције. Са становишта хардвера и повезивања, концепт је сличан банкоматима, уз другачије функције терминала који овде има улогу регистар касе. Једна од битних разлика и претпоставки за развој *POS* система била је међународна стандардизација идентификационо – класификационих шифара свих артикала, симболизована данас у познатом БАР коду. Стандардни БАР који се користи за јединствену идентификацију артикала састоји се од 13 цифара које су представљене танким и дебљим линијама различитог међусобног размака.

Бар код симболи се могу лако и брзо читати коришћењем оптичких читача или скенера. У области банкарства бар код и *POS* системи могу обезбедити: верификацију чека, ауторизацију картице и пренос средстава са рачуна купца на рачун продавца.

Према броју финансијских институција које су укључене у систем разликују се три модела:

- 1) први, најпростији модел који се могао примењивати само у локалним релацијама, јер је захтевао да купац и продавац имају рачуне код једне исте банке,
- 2) други, прелазни модел подразумевао је присутност две или више банака које између себе обављају операције аутоматског клиринга и
- 3) трећи модел функционише помоћу *switching* и *procesing* центара и био је погодан за примену у националним и међународним релацијама (ови системи су временом прерасли у интернационалне системе, чак су стварали услови и за кооперацију између водећих светских система).

Савремене мреже *EFT/POS* система функционишу *on-line* (САД) и *off-line* (Европа). Код *on-line* варијанте акумулирају се све трансакције клијента извршене у току дана, а након тога се са рачуна клијента скида укупан износ обављених трансакција. Са друге стране код *off-line* система обавља се директна тренутна ауторизација сваке појединачне трансакције у тренутку њеног извршења. Пракса је показала да су на краћак рок *off-line* системи економичнији у односу на *on-line* системе, док су на дужи рок у предности *on-line* системи јер смањују могућност прекорачења. Као решење код коришћења *off-line* система (ако се као средство уласка у систем користи картица са магнетном траком) препоручује се селекција клијената којима ће се одобрити вршење одређених услуга.

Најновија достигнућа указују на примену бежичног *POS* терминала повезаног са базом података преко *GSM* система (*GSM-Global System for Mobile Communication*). Овакав систем дистрибуције банкарских услуга назива се мобилним *POS* терминалом и најчешће се примењује у услужним делатностима.

Предности *EFT/POS* система су значајне, јер продавци немају ризик да ли су текући рачуни клијената ликвидни, а купци на морају да издају чекове и да са собом носе готовину. Лидерима у овој области сматрају се компаније *Master Card* и *Visa*, које продају своје системе пунктова под трговачким називом *Maestrolink* и *Interlink*.

2.2. АТМ системи

АТМ (engl. *Authomated Teller Machine*) представља комплетни самоуслужни шалтер који омогућава коришћење комплетних шалтерских услуга: депоновање и подизање новца, издавање чековних књижица, наручивање и примање извештаја, депоновање и уручивање докумената плаћања, трансфер средстава са једног рачуна на други, па чак и коришћење кредита одређивањем лимита за прекорачења.

Банкомат је у ствари интелигентни интерактивни рачуарски терминал, дислоциран и повезан у банкарску мрежу, који је на располагању 24 часа за обављање претежно рутинских банкарских операција. Такве операције које се нуде власницима платних картица су:

- 1) подизање и улагање готовине,
- 2) полагање депозита,
- 3) трансфер средстава (са рачуна на рачун),
- 4) постављање упита и добијање информација и
- 5) коришћење кредита.

У данашњем банкарском пословању велика је грешка посматрати банкомате само као средство за исплату готовине (овакво мишљење постоји у нашој банкаској пракси), већ их треба посматрати као мултификационе уређаје за пружање финансијских и нефинансијских услуга.

Према микро локацији банкомати се деле на:

- 1) кеш банкомати - служе као уређаји за исплату готовине,
- 2) инфо банкомати - служе за пружање информација и издавање банкарских налога,
- 3) банкомати за мењачке послове - служе за конверзију валуте,
- 4) банкомати за плаћање рачуна,
- 5) банкомати за депоновање дневног пазара,
- 6) банкомати за продају вредности - полиса осигурања и слично и
- 7) мултифункционални банкомати - обављају више функција истовремено.

Типичан *АТМ* се састоји из три области инпута (читаач картице, нумеричке тастуре и функционалне тастатуре) и три области аутпута (дисплеј за поруку, диспенсер готовине и штампач признанице). Банкомат се активира картицом уз помоћ магнетног или чип читача картице и то посебним идентификационим бројем корисника (енгл. *Personal Identification Number – PIN*), који је кључ уласка индивидуалног корисника (идентификација корисника). *PIN* платформа (слична тастатури калкулатора), произведена је као део сигурносног сиситема. На функционалној тастатури дефинишу се врста и број услуга које корисник жели у оквиру расположивих могућности. Екран користи купцу при обављању трансакција за одабир различитих облика трансакција. Принтер обезбеђује кориснику штампани запис обављених трансакција.

Депонер готовином је одељак напуњен различим банкнотама. Кућиште чува од спољашњих утицаја, побољшава естетски изглед и служи као простор за рекламирање. Предности увођења банкомата у банкарске послове су бројне.

Продужавање радног времена и снижавање трошкова представљају основне предности због којих је и започето њихово коришћење.

Такође долази до смањења броја шалтерских радника, смањења банкарских трошкова и побољшања квалитета банкарских услуга.

АТМ се котира као средство за подизање ефикасности пословања, јер захтева ангажовање мањег броја радника, обезбеђује обраду знатно већег броја трансакција и све то уз ниже трошкове, по нижој цени. Коришћење *АТМ* доприноси подизању угледа и имиџа банке. Банкомати су на располагању клијентима 24 часа. Њима се постиже бржи и ефикаснији рад, подизање новца у другим банкама, градовима и државама у којима функционише рачунарска мрежа на коју су прикључени банкомати дотичне банке.

Као недостаци увођења банкомата у банкарске послове могу се навести подизање јако малих износа у одређеним апоенима. Такође постоји одбојност старије популације према овим системима, а поједини клијенти преферирају персонални однос са шалтерским службеницима. Са аспекта банке постоји ризик недовољне сигурности, да не дође до крађе готовине. Још један недостатак са аспекта банака јесте губљење могућности презентовања и продаје одређених услуга.

2.3. Кућно банкарство

Кућно банкарство (енгл. *Home Banking*) подразумева врсту даљинског банкарства који комитентима банке даје могућност успостављања телекомуникационог линка (путем телевизора, телефона или компјутера) са компјутерским центром банке у циљу коришћења одређених услуга. Када је кућно банкарство тек почело да се развија клијенти су ступали у директну везу са службеницима банке и преко њих су иницирали операције банкарском компјутеру.

У развијеним земљама, већина банака користи тзв.позивне центре, као и системе за препознавање гласа, са којима комитенти успостављају директну везу. Примарни циљ система кућног банкарства је да клијентима приближи услугу и омогући комуникацију са банком или неком другом финансијском институцијом од куће, без одласка на шалтер банке или непосредне комуникације [12].

На почетку развоја кућног банкарства радило се првенствено о пружању могућности обављања плаћања одређених рачуна посредством телефона лоцираног у стану. Касније са увођењем видео система долази до значајног проширења асортимана услуга, због тога што коришћење видеотекста пружа додатне техничке предности, попут коришћења великог броја канала, пораста брзине и ефикасности, поузданости и могућности произвођења слике.

Данас апликација за *Home Banking* комитентима банке пружа могућност да део својих послова обаве практично од куће тј. коришћењем свог *PC* рачунара и Интернет мреже. Заштита података банке од неовлашћеног приступа спроводи се инсталацијом података *Home Banking* -а на посебном серверу.

Овај сервер подразумева програме и базу података искључиво за кориснике *Home Banking* услуга и мора бити одвојен од интранет мреже банке.

Осим заштите података банке од неовлашћеног приступа, врши се и заштита од неовлашћеног приступа подацима у оквиру саме базе података за *Home Banking*.

Ова заштита подразумева да власник података може да види само своје податке, и да његови подаци нису доступни ником другом.

То је могуће због постојања лозинке (*PIN-a*) од стране сваког корисника услуга кућног банкарства. Код креирања ове лозинке примењени су слични алгоритми као за креирање заштите код платних картица. Оваква заштита обезбеђује велику сигурност код приступа подацима.

Сваки корисник услуга *Home Banking* -а је у обавези да се региструје са својим идентификационим подацима (лични број, име и презиме и адреса) ако је у питању физичко лице, а ако је правно лице са идентификационим подацима матични број, назив фирме и адреса. Корисник добија лозинку (*PIN*) и упутство за даљи рад писменим путем у запечаћеној коверти, на основу идентификационих података који су унети у базу.

Развојем система кућног банкарства омогућава се преглед стања по појединим рачунима, пренос средстава са једног рачуна на други, измиривање рачуна, обрачун пореза, и слично. Ако нема довољно средстава на рачуну систем неће дозволити плаћање, а ако има више рачуна показате који од њих могу да се плате. Због ових, али и других могућности које нуди, све више се сматра да се систем кућног банкарства трансформише у кућни информациони систем.

2.4. Канцеларијско банкарство

На основу система канцеларијског банкарства (енгл. *Home Office Banking*) предузећа су у могућности да користе банкарске услуге на бази самоуслуживања, помоћу терминала инсталираних у својим канцеларијама. За банку која развија систем управљања новчаним токовима предузећа значи да она на себе преузима обавезу да свом клијенту обезбеди обраду финансијских трансакција, могућност презентације извештаја о готовини, специјализовану базу података за континуелне трансакције и процедуре и слично. Предузећа се одлучују за систем канцеларијског банкарства због предности које овај систем пружа.

Пре свега долази до смањења мануелне обраде папира у процесима финансијских трансакција и ослобађања времена за обављање примарних функција предузећа.

Све послове предузеће обавља без одласка у банку, једноставним системом самоуслуживања, са жељеним банкарским услугама преко терминала који су инсталирани на одговарајућим радним местима у предузећу.

Коришћењем канцеларијског банкарства омогућава се свакодневно ажурирање базе података у предузећу подацима из банке, пружање извода најзначајнијих информација о рачунима из банке података, употреба расположивог новца, реализовање различитих трансакција и слично.

На овај начин се постиже ефикасно управљање новчаним токовима, што је веома значајно за велика предузећа која остварују пословање на међународном нивоу.

Могућност унапређења глобалног управљања новчаним токовима коришћењем услуга електронског банкарства реализује се по основу екстремног убрзања новчаних токова, преноса средстава и информација, коришћењем специјализованих техника и трансакција и обухватањем тренутног и свеобухватног увида на стање по рачунима.

2.5. *On-line* банкарство

Системом *on-line* банкарства омогућава се обављање банкарских трансакција помоћу специјализованог софтвера при чему се остварује директна веза између комитента и банке а који је инсталиран на посебном рачунару комитента и са кога се једино могу обављати трансакције и на коме се чувају подаци о извршеним променама [13].

Предуслов обављања *on-line* банкарства је уградња специјализованог софтвера на посебном рачунару комитента, што са собом носи одређени број релевантних карактеристика. При обављању банкарских трансакција у *on-line* банкарству

- 1) потребан је специјални софтвер који се уграђује у рачунар клијента,
- 2) клијент је ограничен на обављање трансакције са сопственог рачунара,
- 3) клијент послује са две стране: са банком и софтверском компанијом која инсталира и одржава софтвер,
- 4) клијентови подаци о банкарским трансакцијама па постоји присуство посебних ризика од могућих напада из окружења,
- 5) клијенту су потребна новчана средства и
- 6) потребно је време за инсталирање софтвера и овладавање његовим коришћењем.

Приступ стања на текућем рачуну, приступ стања на кредитним картицама, плаћање рачуна су неке од услуга које су доступне клијентима, као и планирано и заказано плаћање за одређени термин које ће се извршити аутоматски, пренос средстава са рачуна на рачун и услуге вођења финансија за шта је потребан додатни софтвер.

Са друге стране ограничење обављања трансакција само са оног рачунара на којем је инсталиран софтвер, потребно време за обуку за рад, несигурност података који се складиште на хард диск, јесу недостаци *on-line* банкарства који су допринели до тога да све већи број корисника се окрене ка интернет банкарству.

2.6. Интернет банкарство

Интернет банкарство је настало као резултат примене Интернета. Интернет банкарство или како се још назива сајбер банкарство (енгл. *Cyber banking*) подразумева обављање банкарског пословања директно из куће коришћењем интернета.

За овај начин обављања банкарских услуга није потребан специјални софтвер, а приступ банци је могућ са било ког места уз коришћење рачунара.

Интернет банкарство представља могућност реализације банкарских трансакција и коришћења банкарских информација преко интернета.

Усмерено је на све банкарске производе и услуге које се испоручују посредством интернета. Овај начин банкарства са собом носи могућности за елиминисање недостатака претходног решења и низ предности које произилазе из самих карактеристика интернета као технолошке платформе. За обављање трансакција релевантне су следеће промене: елиминисана је потреба изградње специјалног софтвера, подаци се не чувају на посебном рачунару и приступ комитентима није везан за одређен рачунар, већ је могуће приступити са било ког рачунара који је прикључен на интернет на било којој локацији.

Интернет банкарство је засновано на коришћењу *World Wide Web*-а, где се кориснику омогућава директан приступ путем интернет претраживача.

Једна од предности Интернет банкарства огледа се у томе што је приступ банкарским услугама омогућен 365 дана у години, без било какве просторне ограничености. Почетак интернет банкарства везује се за 1995. годину, када је Велс Фарго банка направила први банкарски програм за обављање послова на интернету, а исте године је основана и прва специјализована Интернет банка на свету *Security First Network Bank*, са седиштем у Атланти.

Интернет банкарство има низ предности у односу на класично банкарство, које се огледају пре свега у знатно нижим трошковима, јер се реализација налога за плаћање интернета знатно повољније реализује. Као предности се истичу још и већи нето оперативни приходи, као и мањи укупни расходи.

Примена интернета у банкарству обухвата следеће области: интернет као подршка интерним пословним процесима у банкарству, Екстранет као процес повезивања пословних партнера, глобализација пословних процеса, банкарске трансакције коришћењем интернет сервиса, електронски чекови, електронски и дигитални новац и платне картице [14].

Између интернет банкарства и *on-line* банкарства постоје разлике. Основа је у изградњи специјалних софтверских програма, који ограничавају корисника на обављање услуга искључиво са рачунара у који је уграђен одговарајући софтвер. Постоје разлике и у степену сигурности при обављају трансакција, у новцу потребном за куповину и уграђивање софтвера и времену потребном за обуку корисника. На основу ових разлика може се закључити да је Интернет банкарство практичнији, економичнији, једноставнији и безбеднији начин обављања банкарског пословања.

2.7. Мобилно банкарство

Данас банке улажу значајна средства у мобилне банкарске системе да би досегле до што већег броја својих комитената и биле конкурентне на глобалном тржишту. Као најновији канал у електронском банкарству појављује се мобилно банкарство, као систем који омогућава погодан и брз начин обављања банкарских трансакција користећи мобилне телефоне.

Преко овог дистрибуционог канала обављају се услуге банака које су стандардизоване. У последње време мобилно банкарство добија на значају и показује знатну експанзију.

Потенцијал који је незанемарљив и далеко већи од типичног *on-line* десктоп приступа јер постоји неколико пута више корисника мобилних телефона него *on-line PC* корисника.

Данашњи стил живота је незамислив без мобилног телефона, а промене које уводи е-пословање банкарских система подстичу развој мобилних апликација за коришћење услуга *m-bankinga*.

Клијентима треба да се обезбеди да се упознају са основним предностима мобилног банкарства у односу на друге комуникационе канале. Такође, требало би да имају могућност да испробају функционисање мобилног банкарства, виде демонстрације у филијалама или медијима и на тај начин сазнају како тај канал ради. То би пружило људима боље разумевање опција мобилног банкарства.

Поред тога, услуге које се нуде треба да се промовишу на циљно тржиште, као што су млади људи који имају тенденцију да буду усвојоци рано иновативних услуга.

Да би понудили услуге *m-bankinga*, пословни системи су принуђени да ускладе своје пословне процесе захтевима тржишта, да побољшају интерне организационе структуре и повере улоге правим менаџерима са одговорностима у управљању.

Мобилно банкарство је систем плаћања било авансних рачуна (engl. *prpaid*) или рачуна по фактурама (енгл. *postpaid*), коришћењем мобилног телефона као уређаја за иницирање и потврду плаћања. Систем се базира на размени *SMS* порука које су послате у прописаном формату на одређене бројеве телефона мобилног оператора, али са циљем да се плаћање одвија као да је коришћена платна картица у виртуелној продавници. Средства за плаћање се троше са платне картице, било дебитне или кредитне картице, а не са мобилног телефона.

Да би користили сервисе који су доступни, потребно је да се корисник мобилног телефона региструје за такву услугу и да од стране мобилног оператора добије *MPIN* - лични идентификациони број који се користи за плаћање путем мобилног телефона. Овај пин је потпуно независан од *PIN-a* платне картице који се користи приликом подизања готовине на банкоматима.

3. ИНСТРУМЕНТИ ЕЛЕКТРОНСКОГ ПЛАТНОГ ПРОМЕТА

Нови начин обављања платног промета условио је појаву нових инструмената платног промета, који треба да обезбеде ефикасност, економичност и сигурност плаћања. На основама традиционалних инструмената плаћања развијају се њима одговарајући електронски инструменти плаћања, који добијају одређене нове елементе. Развојем нових инструмената који се користе приликом обављања електронског банкарског пословања тежи се да се превазиђу недостаци традиционалних инструмената платног промета и корисницима обезбеди једноставнија, лакша, економичнија и бржа услуга плаћања.

Развијају се различите апликације плаћања које се међусобно разликују по својим техничко-технолошким, функционалним, економским и безбедносним карактеристикама.

Новим инструментима електронског платног промета омогућена су плаћања базирана на рачуну, пренос средстава са рачуна на рачун и замена готовине. Инструменти електронског платног промета су електронске платне картице, електронски новац и електронски чекови, а развија се и посебна категорија дигиталног новчаника, којим се омогућује плаћања коришћењем софтвера који својим програмима врше креирање електронских импулса који представљају новац.

3.1. Електронске платне картице

Развој електронског банкарства уско је повезан са развојем платних картица, као средства које даје могућност активирања терминала за масовно коришћење банкарских услуга на различитим пунтовима.

Платне картице карактерише исти облик и величина а њихова структура одређена је од стране Међународне организације за стандардизацију, ИСО стандардима 7810.

Платне картице су инструмент безготовинског плаћања. Оне омогућавају плаћање роба и услуга и подизање готовине. У развијенијим земљама платне картице се више користе у односу на плаћање готовим новцем. Коришћење платних картица омогућава велике предности. Платне картице представљају инструмент безготовинског плаћања издат од стране финансијске, трговинске или специјализоване организације која омогућава кориснику да измири своју обавезу плаћања према продавцу робе или извршиоцу услуга једноставном презентацијом картице [15].

3.1.1. Историјат настанка платних картица

Прве платне карице издате су од стране *Western Union* америчке телеграфке компаније 1914. године. Ова компанија је својим повлашћеним и привилегованим корисницима издала картицу за одложено плаћање рачуна. Половином педесетих година *Bank of America* започиње свој програм *Bankamericard* који је важио једино у Калифорнији. Временом су и друге банке почеле да издају платне картице, па је овај програм обухватио целу територију Америке.

Даље ширење је текло тако што је овај програм прикључен програму *Barclays Bank* из Велике Британије. Картице су почеле да се користе и у Европи, па је током 1976. и 1977. године промењен назив у *Visa* картице. *Visa* картице су убрзо почеле да се примењују широм света. Поље картичног пословања *Visa* је обележила са више пионирских пројеката. Она је прва креирала потпуни електронски систем за манипулисање картичним трансакцијама, представила прву *премиум* кредитну картицу и креирала прву глобалну мрежу *АТМ*-ова.

Заједно са *MasterCard* и *Europay* интензивно учествује у развоју нових генерација платних картица и изради пројеката чији је циљ унапређење картичног пословања.

Прва компанија која је почела да издаје кредитне картице била је *Diners Club International* и основана је 1950. године у Америци. Трећи велики бренд у картичном пословању је *MasterCard*, а почетак рада везује се за 1964. годину када су Шведска *Wallenberg group* и *Intenational Hotel Association* креирали *T&E card* ради конкуренције *Amex* и *Diners* картицама које су имале високе провизије за трговце.

Развој електронских картица уско тесно је повезан са развојем електронског банкарства. Предности које пружају платне картице су бројне. Могу се приказати са аспекта корисника платних картица, са аспекта банке и са аспекта примаоца платних картица. Да би одређена картица била прихватљива од стране корисника мора да има одређене предности и погодности у односе на системе плаћања. Погодности које картице омогућавају корисницима јесу то што се плаћање на основу картице обавља до износа расположивих средстава на рачуну или до висине одобрене кредитне линије. Једноставније се користе у односу на чек, а у случају губљења картице већа је заштита него када је случај са чеком.

Картично пословање је значајно проширило понуду банака. Предности за банку која издаје картице су то што проширује асортиман услуга, смањује трошкове пословања, књиговодствено је једноставније, приходи су повећани по више основа: чланарина, трошкови вођења рачуна клијента, камата, провизије и слично. Примаоци картица, односно трговци имају интерес јер је степен ризика пословања значајно смањен у односу на пословање са чековима. Ако је трансакција регуларно урађена у том случају трговац сигурно добија новац на рачун, а смањен је ризик пословања и повећан је промет.

Приликом коришћења картица постоје одређена правила која прописује издавалац и које корисник картице треба да поштује. Картице се могу користити на местима на којима је истакнут знак картичног система за картицу коју корисник поседује, и корисник картице може користити исту само до одређеног месечног лимита, а тај лимит одређен је од стране издаваоца картице. Корисник картице не сме да оставља картицу као залог или средство обезбеђења. Картица чији је рок важности истекао треба да се замени за нову картицу, да би корисник наставио да је употребљава.

Код коришћења картица постоји ризик од њихове злоупотребе. Под злоупотребом се подразумева било која крађа или превара коришћењем картице, а постоји и крађа идентитета корисника. Превара почиње или физичком крађом картице или угрожавањем података који се односе на рачун за који је везана картица, укључујући број рачуна или било које информације које могу бити доступне приликом трансакције.

У случају губитка картице или крађе, картица остаје активна све док власник картице не обавести издаваоца о губитку.

У периоду док власник не пријави издаваоцу да је дошло до губитка картице, непоштен налазач може да искористи картицу за неовлашћену куповину.

Основна мера заштите приликом коришћења картица јесте потпис власника, али је њега приликом потписивања слипа лако фалсификовати.

Уколико се ради о картицама које имају чип, за коришћење картице неопходно је да корисник зна *PIN* картице, па је ризик присутан само у случају када непоштени проналазач поседује оба. У Србији се за картице користи четвороцифрен *PIN*.

Постоје вишеструке мере заштите картица. Приликом плаћања или коришћења банкомата, користи се *PIN*, а који једино власник картице зна. Такође, на картици постоји име и презиме корисника, као и својеручни потпис ради идентификације, а који представљају један вид заштите. У случају губитка картице неопходно је да корисник што пре пријави нестанак картице, да би издавалац блокирао картицу и да би се ризик смањио.

Платне картице су у данашњем банкарском пословању један од најзаступљенијих начина електронског безготовинског плаћања како у оквиру једне националне економије, државе, тако и код међународних плаћања. Развој картичног пословања значајно је одређивао смер развоја електронског банкарства уопште. Примарни циљ увођења система платних картица јесте смањење количине новца у оптицају. Платне картице су најбрже прихваћен инструмент електронског платног промета. Довеле су до знатно бржег обрта средстава, продавцима је повећан промет, а купци нису имали обавезу ношења готовине.

3.1.2. Подела платних картица

Постоје разни критеријуми за поделу платних картица, а самим тим и разне врсте платних картица. Неки од најважнијих критеријума за поделу платних картица и врсте картица прама њима представљени су у табели 2.

Табела 2: Подела платних картица

Критеријум			
Измирење обавеза	Техничке могућности	Коришћење у земљи и иностранству	Размена података између картице и читача
*припеид картице	*картице са магнетном траком	*националне	*контактне
*дебитне картице		*интернационалне	*безконтактне
*кредитне картице	*интелигентне картице (<i>smart cards</i>)		

Комитент има могућност да повлачи средства са свог депозитног рачуна коришћењем дебитне картице и то *on-line*. Ове картице се најчешће користе у трговинским радњама, при чему радње морају бити снабдеване *POS* терминалима или за банкарске аутомате (*ATM*). Комитент који повлачи новац или врши плаћања за куповину робе/услуга одмах се задужује на свом депозитном рачуну код банке, до висине средстава којима располаже на том рачуну.

Кредитне картице садрже одређени кредитни лимит који потрошач може да користи код куповине робе или повлачења готовине. Банка или друга институција која је картицу издала обезбеђује потрошачу унапред одређену кредитну линију.

Корисник кредитне картице, обично на месечној основи, добија извештај о стању на рачуну картице. Уколико холдер картице не исплати дужнички салдо на крају месеца, наплаћује се камата.

Поред тога, холдер картице плаћа годишњу таксу за коришћење картице. Кредитна картица као кредитно средство има улогу краткорочног потрошачког кредита. Поред кредитне функције кредитних картица, значајна је и платежна функција [16].

Препаид картице или картице са унапред уплаћеним износима новца користе углавном они који немају сталне приходе и спадају у ризичне категорије. На њих се уплати одређена количина новца и могуће је вршити плаћање све док се уплаћени износ новца са картице не потроши.

Стандардне пластичне картице садрже магнетну траку на којој је уписан *PIN* (идентификациони број) власника картице, његово име, број текућег рачуна и лимит за коришћење картице.

Интелигентне картице (енгл. *smart cards*) имају исти облик као и стандардне картице, али садрже уграђен микропроцесорски чип. На основу овог чипа ове картице имају способност калкулације, односно садрже меморију и интелигенцију. Интелигентна картица може да региструје знатно већи број информација него стандардна картица са магнетном траком. Микропроцесор на интелигентној картици аутоматски израчунава ново стање после извршене куповине. Интелигентна картица може да буде кредитна, дебитна или препаид картица. Али једино се унапред плаћена картица употребљава као електронски новчаник. Интелигентна картица у себи садржи: једно или више интегрисаних кола, међу којима се налази микропроцесор, меморију типа *EPROM* или *EEPROM* за смештање програма и података и кориснички интерфејс.

Dina Card је национална банкарска платна картица која је почела са радом у октобру 2003. године. *Dina Card* систем обухвата све банке које своје пословање обављају на територији Републике Србије. Мреже *POS* и *ATM* терминала су међусобно повезане у јединствен систем Националног центра за платне картице Народне банке Србије. На тај начин је свим корисницима *Dina Card* националне картице омогућено плаћање роба и услуга и подизање готовог новца на највећој мрежи терминала у земљи [17].

Када се ради о интернационалним платним картицама, оне представљају инструмент безготовинског платног промета, који у себи садржи елементе потрошачког кредита, путничког чека и начина периодичног финансијског обрачуна са банкарским институцијама.

Према томе интернационалне кредитне картице обухватају три функције: средство безготовинског платног промена, инструмент кредитирања власника (купца) и општеприхваћено интернационално средство плаћања, без конверзије једне валуте у национални новац [18].

Са аспекта на који начин картица и читач размењују податке разликују се контактне и безконтактне картице. Основни проблем примене контактних картица састоји се у томе да класични контактни читачи захтевају да се картица провуче кроз читач или да се убади у слот како би била прочитана. Ова процедура је спора, дуго траје и ако је потребно да се понови поступак то доводи до успоравања тока обављања трансакција.

Сви набројани проблеми решавају се увођењем безконтактних картица. Код ових картица подаци се размењују брзо и ефикасно, при чему картица и читач размењују податке на одстојању, и не долази до стварања редова чекања на читачу картице. Технологија безконтактних картица се примењује у апликацијама које захтевају да лични подаци буду заштићени или при обављању заштићених трансакција.

3.2. Електронски новац

Како би банке што брже, ефикасније и економичније пратиле поцес непрестаних промена у финансијским структурама развијених тржишних привреда заснованих се на финансијским иновацијама неопходна је примена савремене информационе технологије и ангажовање кадрова способних да их практично примене, одржавају и унапређују. Данас за пословање сваке банке најважније су иновације у домену електронског плаћања.

Сматра се да је електронски новац највеће технолошко достигнуће у развоју банкарства и да спада у финансијске иновације које се односе на технологију платног промета. Једна од дефиниција електронског новца је да је електронски новац специфична монетарна информација која се путем електронских импулса у реалном времену преноси између трансактора који врше плаћања [19].

Куповина роба и услуга може се обављати коришћењем електронског новца помоћу, рачунара у оквиру комерцијалних рачунарских мрежа, као што је интернет или пословних банкарских мрежа као што је *SWIFT*. Електронски новац може заменити чекове или готов новац.

Две битне карактеристике електронског новца су:

- 1) Иницијални холдер (власник) електронског новца мора унапред уплатити новчану вредност, с тим да је ова ускладиштена на микропроцесорском чипу који се налази на пластичној картици или у хард диску персоналног рачунара. Да би неко постао власник електронског новца мора купити одређену вредност електронског новца у замену за конвенционални новац (плаћање унапред) који ће касније употребљавати за плаћања.
- 2) Електронска вредност мора да буде широко прихваћена у плаћањима за низ роба и услуга. Електронски новац односи се само на вишенаменске картице са меморисаном вредношћу које се користе за куповине различитих врста роба и услуга од различитих продаваца.

Да би био субститут традиционалном новцу електронски новац мора бити широко прихватљив од признатих ауторитета (држава, Централна банка, итд.) и корисника, тј. да је лако преносив из руке у руку, да функционише у рачунарским мрежама, да су трансакције јефтиније од класичних, да је његово сервисирање и коришћење јефтиније од рада класичним новцем.

Примарни предуслов употребе електронског новца и његово прихватање од стране великог броја људи јесте да постоји сигурност и поверење у њега. То у преводу подразумева постојање ефикасних метода за спречавање и откривање фалсификовања, дуплирања или било какве неадекватне употребе. Већ данас постоје развијене методе које се могу сматрати довољно поузданим. Криптографске методе заштите комбиноване са *PIN* бројевима и чип картицама пружају висок степен поузданости. Тренутно су у развоју нови системи за рад са чип картицама, тако да се може сматрати да ће степен сигурности бити убудуће на задовољавајућем нивоу.

Међутим да би систем електронског новца успешно испунио предходно наведене задатке, морају бити испуњени и одређени услови као што су: постојање могућности тренутног савњавања средстава, велика брзина преноса података, једноставан и економичан приступ сервисима, персонални рачунари са одговарајућим софтвером и обезбеђење пуне безбедности трансакција, кроз снажан систем енкрипције.

Као најбитније разлике између електронског и готовог новца који данас циркулише у платном промету може се навести следеће :

- 1) код електронског новца користи се криптографија за обезбеђење аутентификације трансакције, заштите поверљивости и интегритета података, док се код готовог новца поставља само проблем физичке сигурности,
- 2) електронски новац, не само да може, већ се и најчешће користи за удаљена плаћања (без потребе физичке размене), док код готовог новца то није случај и
- 3) у већем броју шема које су данас расположиве за коришћење, електронски новац који је једном примљен од корисника није могуће поново користити, док примљен готов новац поверилац може даље да користи за плаћања.

Постоје два основна облика електронског новца:

- 1) облик заснован на картицама и
- 2) мрежни електронски новац.

Први облици електронског новца (*Mondex*, *Visa Cash* итд) базирали су се на пластичним картицама а које су грађани могли да користе само за мања плаћања. Таква плаћања могли су обављати у продавницама које имају одговарајуће терминале, а на тај начин што терминал аутоматски скида износ са картице и тај износ одобрава продавници.

Мрежни електронски новац (енгл. *Network Money* или *Cybercash*) специфичан по томе што се електронске вредности електронског новца налазе на хард дисковима персоналних рачунара или у неком другом медију (мемори стик, *CD/DVD*, меморијске картице). Трансфер електронског новца врши се преко телекомуникационих мрежа, углавном преко Интернета.

3.3. Електронски чек

Електронски чек се дефинише као дигитално потписан електронски документ којим се налаже банци потписника да изврши исплату одређеног износа новца, у одређеном року, са рачуна потписника чека. Дигитални потпис треба да обавља функцију својеручног потписа на папирном чеку. Имајући то у виду и системи плаћања су, у мањој или већој мери, концепцијски засновани на моделу класичних чекова.

Електронски чек се исписује на рачунару путем стартовања специјалних софтвера, потписује се и индосира применом дигиталних потписа и упућује кориснику плаћања преко разних канала комуникације. Електронски чек је технологија аналогна класичним чековима, а у дигиталном облику издавања и коришћења и налази се у употреби од 1995. године. Системима дигиталног плаћања чековима проширује се функционалност постојећих чековних рачуна и омогућава се њихово коришћење као платног механизма приликом *on-line* куповине.

Електронски и папирни чек садрже исте информације, базирани су на идентичним правним основама и користе се за исте намене.

Особине електронског чека су :

- 1) може да се моментално размени између две стране,
- 2) повећава број и квалитет функција које банка нуди корисницима текућих рачуна,
- 3) даје могућност да се управља банкарским трансакцијама, али је ипак довољно сигуран да се може користити преко Интернета,
- 4) значајно смањује могућност проневере,
- 5) могуће је сторнирати стање на рачуну и вратити у претходно,
- 6) минимизира почетне издатке за банку, јер софтвер и хардвер нису претерано скупи,
- 7) одговара свим постојећим индустријским стандардима и
- 8) пружа могућност аутоматске верификације садржаја и важности.

Према пројекту *Financial Services Tehnology Consortium – FSTC*, предвиђена су четири функционална сценарија за функционисање система наплате електронских чекова :

- 1) „уложи и обрачунај“ (енгл. *deposit & clear*),
- 2) „уновчи и пренеси“ (енгл. *cash & transfer*),
- 3) „lockbox“ и
- 4) трансфер средстава (енгл. *direct funds transfer*).

Ови модели су општије намене и рађени су на принципима уклапања електронских чекова у функционисање постојећих банкарских поступака.

Функционални сценарио „уложи и обрачунај“ функционише као традиционални систем коришћења папирних чекова. Код овог модела издавалац електронског чека приликом издавања потписује електронски чек помоћу уређаја који представља чековну књижицу и шаље га примаоцу. Прималац најпре врши његово индосирање помоћу посебног сигурносног уређаја, а затим га прослеђује својој банци.

Банка издаваоца чека врши сравњавање са банком примаоца преко клириншке куће (*ACH*), а затим обе банке обавештавају своје кориснике о реализованим трансакцијама.

Код функционалног сценарија „уновчи и пренеси“ прималац може електронским путем да прима чекове, а његова банка то не може. У овом моделу прималац чека врши његово уновчавање тако што га предаје банци издаваоца чека, заједно са подацима о свом банковном рачуну. За пренос средстава на рачун примаоца чека користи се конвенционални систем за електронски пренос средстава.

У сценарију „lockbox“ електронски чек се шаље банци примаоца, а банка врши обрачун и обавештава примаоца кроз ажурирани списак потраживања. Банка платиоца доставља обавештење издаваоцу чека. Овај модел је конципиран према посебној услузи на бази „lockbox“ система који нуде банке у САД-у клијентима при пословању са папирним чековима.

У функционалном сценарију трансфер средстава платилац издаје електронски чек и прослеђује га директно својој банци, која на бази њега пребацује износ средстава назначених у чеку на рачун банке примаоца, а за тај износ задужује рачун платиоца.

По својим функционалним карактеристикама овај модел одговара традиционалном жиро систему, а са аспекта техничких карактеристика специфичан је по томе што је неопходно да само банка издаваоца чека има опрему за обраду електронских чекова.

Корисник не мора да открије информације о свом рачуну другим појединцима, што представља једну од предности система дигиталног плаћања чековима,

не захтевају да купци непрестано шаљу врло поверљиве финансијске информације, способност брзе верификације доступних средстава, лака и брза испорука кориснику путем мејла или путем кодираног интерактивног дијалога. Поред тога смањују се трошкови опреме и рада која је потребна за сервисирање папирних чекова, јефтинији су за продавце од кредитних картица, трансакције су много брже од трансакција које се заснивају на традиционалном, папирном чеку.

Системи дигиталног плаћања чековима који се најчешће користе: *ECheck*, *Achex Inc*, *BillPoint Electronic Checks*. *ECheck* је основан 1998. Године. Њега чини конзорцијум од 15 банака, државних органа и компанија које користе савремене технологије. *ECheck* је сигуран систем плаћања чековима, који захтева употребу дигиталног новчаника.

Achex Inc је настао 1999. године и представља најједноставније проширење постојећег система чекова. *Achex Inc* систем дигиталног чека не захтева употребу дигиталног новчаника као у случају *ECheck* -а. У почетку *Achex Inc* је служио за пребацивање новчаних средстава између појединаца. Корисник система треба на серверу *Achex Inc* -а да отвори дигитални рачун и у њега упише број свог чековног рачуна који је предходно отворен код банке. После провере валидности броја чековног рачуна, нови корисник *Achex Inc* система може другим појединцима који имају е-маил адресе или валидан чековни рачун плаћати дигиталним чековима.

BillPoint Electronic Checks систем дигиталних чекова основали су *eBay* и *Wells Fargo* 100 банка 1999. године и користи се само у плаћањима преко *eBay*-а. Овај систем дигиталног чека не захтева дигитални новчаник. Сматра се да ће овај начин плаћања заузети значајно место у електронском систему плаћања.

Електронски чекови постали су знатно значајнији за електронску трговину трансакција великих вредности, па обезбеђење сигурности самим тим добија на значају. Постојећи механизми формирају се коришћењем система асиметричне криптографије, дигиталних потписа и дигиталних сертификата.

У том контексту конципирана је електронска чековна књижица која се интегрише са рачуноводственим информационим системом купца и сервером за плаћање продавца, а вођење евиденције о времену, садржају, издавању, примању и слично поверава се поузданој посредничкој институцији. Посебну варијанту система електронске чековне књижице засноване на посреднику представља тзв. SafeCheck систем који може да спречи злонамерну употребу чека.

3.4. Дигитални новчаник

Дигитални новчаник (енгл. *electronic wallet*) омогућује плаћања која се иначе врше преко дебитних и кредитних картица, користећи софтвере који својим програмима врше креирање електронских импулса а ти импулси представљају новац. Основне функције дигиталног новчаника су аутентификација купца употребом дигиталног сертификата или других криптографских техника, чување и трансфер вредности и осигуран процес плаћања између купца и трговца.

Употреба електронског новца захтева медијум на којем ће се чувати, а који може бити у облику картице или на диску рачунара са одговарајућим софтвером.

Електронске новчанице ускладиштене на тврдом диску рачунара могу се користити за плаћања само са тог рачунара тако да функција преносивости електронског новчаника не би била задовољена у потпуности.

Зато се јавила потреба за складиштењем на посебне врсте паметних картица које би имале софтверску подршку за чување и трошење електронског новца.

Концепт дигиталног новчаника који би у потпуности заменио класични новчаник или платне картице је још увек у фази развоја и одабира најбољег начина складиштења и потрошње електронског новца. У основи то је дигитални уређај са којим се могу сигурно и брзо обављати новчане трансакције са било ког места на којем се корисник налази.

Бројне су предности коришћења дигиталног новчаника за купце, продавце и банке. За кориснике то су знатно нижи ризик од крађе и преваре, сигурност и брзина обављања трансакција, потпуна елиминација папирологије и удобност плаћања (није потребно попуњавати разне формуларе и сл). За продавце то су нижи трансакциони трошкови, шире маркетиншке могућности, већа сигурност, лакше праћење посета своје *WEB* странице, са могућношћу евиденције потенцијалних купаца. За банке то је наплата провизије приликом остваривања ових трансакција и мање ангажовање манеулног рада.

Две су основне врсте дигиталних новчаника и то *Client based* дигитални новчаници и *Server based* дигитални новчаници.

Client based дигитални новчаници представљају софтверске апликације, које купци морају инсталирати на своје рачунаре и које им нуде могућност аутоматског попуњавања упитника и формулара при *on-line* куповинама. Исти софтвер морају инсталирати и трговци, да би имали могућност да примају информације од на клијенту базираних дигиталних новчаника. *Gator.com* и *Digitalni MasterCard* су пример ове категорије новчаника.

Server based дигитални новчаници, подразумевају софтверско решење за услуге аутентификације и плаћања, које се продаје финансијским институцијама (посредницима), а они даље продају та решења трговцима, било директно, било као део своје финансијске услуге.

Server based дигитални новчаник је уствари дигитални новчаник смештен на удаљеном серверу. Иницијални провајдери софтвера, обезбеђују инфраструктуру која је неопходна за функционисање целог концепта.

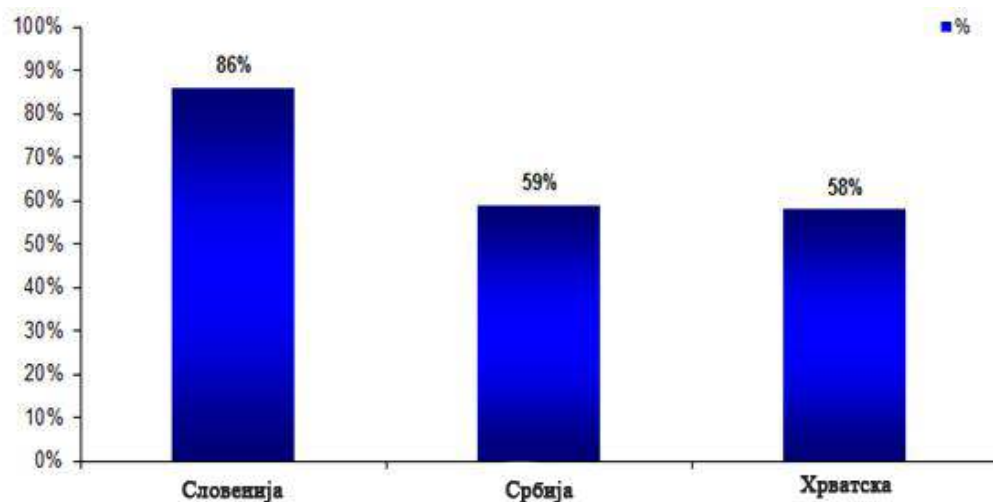
Код ових новчаника, купци не морају инсталирати посебне софтвере на својим рачунарима, и софтвери се лако могу динамички ажурирати и могу радити са свим системима *on-line* плаћања. Овај концепт новчаника је заступљенији, а најпопуларнији на серверу базирани дигитални новчаник је *Microsoft's Passport*.

4. ЕЛЕКТРОНСКО БАНКАРСТВО У ЗЕМЉАМА У РАЗВОЈУ

Платни системи у земљама у развоју у протеклом периоду претрпели су битне промене услед брзог развоја информационе технологије, експанзије плаћања везаних за трансакције на домаћим финансијским тржиштима као и услед снажног развоја међународних плаћања. Распадом СФРЈ новонастале државе су наставиле процес развоја свака за себе. У процес трансформације система платног промета прва је пошла Словенија (1998.), затим Хрватска (2001.), Босна и Херцеговина (2001.), Македонија (2001.), Србија (2003.) и Црна Гора (2005.).

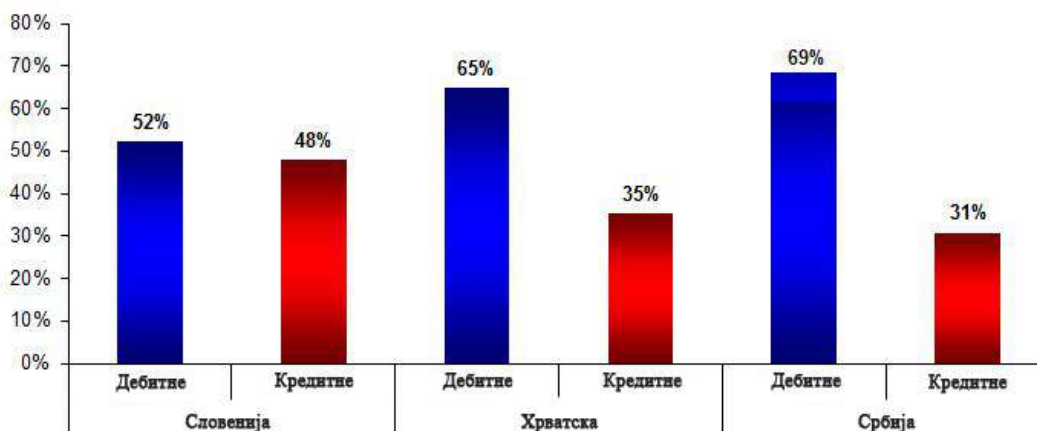
Имплементација платних система у земљама у развоју, а највише захваљујући коришћењу нове информационо-комуникационе технологије и ослањању на *SWIFT* стандарде, омогућила је овим земљама да у овој области ухвате корак са економски развијеним земљама, што представља добру основу за њихову интеграцију у јединствену еуро зону платних система (*Single European Payment Area - SEPA*).

Према резултатима истраживања Института за истраживање тржишта и медије „Медиана“ види се да је највећи проценат коришћења платних картица у Словенији, где платне картице користи 86% становништва, док је коришћења у Србији и Хрватској приближно и износи 59% / 58% респективно, што је приказано на слици 1.



Слика 1: Употреба платних картица у Словенији, Србији и Хрватској[20]

Са слике 2 можемо да видимо да грађани Словеније скоро подједнако користе и дебитне и кредитне платне картице, док се код становника Србије и Хрватске више користе дебитне картице. У Словенији 52% платиша је у 2012. години користило дебитну картицу, а 48% кредитну. У Хрватској је дебитну картицу користило скоро две трећине платиша, док је у Србији проценат плаћања кредитном картицом знатно нижи, свега 31% платиша је за плаћање користило кредитну картицу.



Слика 2: Употреба кредитних и дебитних картица у Словенији, Србији и Хрватској у 2012. години[20].

Разлике између земаља у развоју се могу видети у начину обављања електронског банкарског пословања, могућностима које електронско банкарство пружа корисницима, законским прописима који уређују платни промет, као и прихватању нових услуга и начина обављања платног промета од стране корисника. У наредном излагању биће представљено електронско банкарство у Босни и Херцеговини, Хрватској, Црној Гори и Србији.

4.1. Електронско банкарство у Србији

Развој електронског банкарства у Србији свакако су обележила и друштвено политичка дешавања на овим просторима у не тако давној прошлости, што има за резултат скромније пословне показатеље у односу на земље у окружењу. Електронско банкарство полако све заступљеније, банкомати су доступнији, па се и поред скептичности и отпора према новинама, *E-banking* полако развија у Србији. У највећим случајевима ову врсту банкарства грађани користе како би подизали готовину са својих рачуна или у неким случајевима извршили плаћања. У односу на друге сегменте у земљи, електронско банкарство је релативно добро развијено и што је још значајније, показује тенденцију даљег интензивног развоја.

У Србији готово све пословне банке, преко различитих канала, нуде неки од облика електронског банкарства. Иако је е-банкарство у Србији присутно већ довољан низ година, банкарци су углавном сагасни у томе да ипак није довољно популаризовано. Разлоге за овакву ситуацију би требало тражити у укупном неповерењу грађанства у пословање на интернету, те недовољној обавештености о сигурности и заштити у овом виду пословања.

E-banking је у Србији присутан од 2003. године са преласком платног промета у банке. После почетне бојазни и неповерења ка сервисима, ситуација је сада таква да више од половине платног промета правних лица иде електронским путем, док је проценат коришћења електронских плаћања унеколико нижи.

Паралелно, полако се уводе и остали алтернативни канали који драстично мењају начин живота људи: куповина преко интернета и плаћања путем мобилних телефона ће убрзо постати свакодневница великог броја становника Србије.

Електронско пословање у Србији није још увек довољно развијено. Неки кораци у том правцу већ су направљени, попут доношења *Закона о електронском потпису*, уношења електронског пословања у Националну стратегију развоја информационог друштва, као и покретање пројекта електронске управе и електронског здравства.

На тај начин су постављене основе, тако да можемо очекивати бржи развој електронског пословања у периоду пред нама [21].

Највећи светски брендови који се налазе на тржишту платних картица у Србији су *VISA*, *MasterCard*, *Diners* и *American Express*. Поред светских Србија има и националну платну картицу *DinaCard*. Такође, у промету се могу наћи компанијске и остале картице издате од стране банака.

На тржишту у Србији, у понуди великог броја банака налазе се услуге мобилног банкарства, као што су *SMS* обавештења о приливима и одливима са текућих рачуна физичких и правних лица, могућност плаћања различитих рачуна путем *SMA*-а. Најчешће се користи могућност допуне препаид телефонског рачуна путем мобилног телефона директним задужењем текућег рачуна корисника. Број корисника мобилног банкарства је знатно нижи и овај вид електронских плаћања тек би требало да доживи успон и олакша рад банкама и корисницима.

Увођење Интернет банкарства захтева јак банкарски систем који иде у корак са новим технологијама. На банкарском тржишту Србије Интернет банкарство почело је да се развија. Велике и јаке банке нуде Интернет банкарство. Корисници банкарских услуга у Србији веома су конзервативни и тешко се одлучују на усвајање иновација везаних за Интернет банкарство. Иако суочене са мноштвом препрека, мањи број великих банака у Србији развио је ове послове на заиста високом нивоу, а по квалитету услуга који одржавају не заостају за банкама у свету.

Интернет банкарство је кориснику први пут дало потпуну контролу над рачунима. Трансакције које корисник обавља, односно задаје налоге банци, путем веб бровсера обављају се тренутно пред очима корисника. Велики број банка у Србији нуди услуге Интернет банкарства које обухватају и трансакционо Интернет банкарство које је до данас највиши ниво Интернет банкарства у свету. Поред сталних технолошких унапређења Интернет банкарства, банке у Србији спроводе константне контроле квалитета *on-line* услуга и теже што вишем нивоу квалитета који је у складу са међународним стандардима квалитета (ИСО), јер су свесне да само на тај начин могу задржати лидерску позицију у овој области пословања. Банке у Србији сматрају да би број корисника услуга интернет банкарства био већи када би и друге организације и институције, поред банака, грађанима и фирмама омогућиле опцију електронске комуникације преко које могу да завршавају своје редовне обавезе и послове без физичког доласка.

Иако је још увек мали број грађана који користе Интернет за банкарске послове, уочљив је велики пораст броја физичких и правних особа које користе ове услуге. Према истраживању Републичког завода за статистику Србије Интернет прикључак има 39 % домаћинстава у Србији и то је више за 2,3 % у односу на 2009. годину. По истом истраживању у Србији 96,8 % предузећа има Интернет прикључак.

Према подацима *Banca Intesa*, која је лидер у Србији, број активних корисника услуга Интенет банкарства у домену становништва константно расте и тренутно износи преко 70.000, док је уз помоћ услуге телефонског банкарства само прошле године обрађено преко 1,2 милиона позива.

Осим тога, преко 830.000 клијената користи услуге *SMS* банкарства. У сегменту правних лица у првој половини године реализовано је преко 6 милиона *e-banking* трансакција у вредности већој од 785 милијарди динара.

4.1.1. Платни систем и платни промет у Србији

Платни систем, може се дефинисати као скуп система за трансфер новчаних средстава који олакшавају циркулацију новца [22]. У складу са законом, Народна банка Србије има овлашћења да уређује, контролише и унапређује функционисање платног промета у Републици Србији. Народна банка Србије је оператор три платна система: *RTGS* система, Клиринг система и Система међубанкарског и међународног клиринга плаћања у девизама. *RTGS* систем (обрачун у реалном времену по бруто принципу) подразумева пријем и извршавање појединачних налога за плаћање банака у најкраћем могућем времену од момента њиховог пријема и то до висине покрића на рачуну. У *RTGS* систему могу се извршити сви налози за плаћање, с тим што се обавезно извршавају налози за плаћање који гласе на износе веће од 250.000 динара.

Под клирингом, тј. нето обрачуном, подразумева се пријем појединачних налога за плаћање или групу налога за плаћање, уз које се достављају спецификације појединачних налога, ради обрачуна мултиратералног нето износа на обрачунским рачунима. Након тога, за сваког учесника у клирингу утврђује се нето позиција, чије поравнање се врши преко његовог жиро рачуна. Обухвата плаћање налога до 250.000 динара.

Учесници у *RTGS* системи и у Клиринг систему Народне банке Србије повезани су у јединствену целину, у којој се платне трансакције размењују порукама, заснованим на *SWIFT* стандарду, кроз приватну комуникациону мрежу Народне банке Србије. Учесници у *RTGS* и Клиринг систему су Народна банка Србије, банке, Република Србија – Министарство финансија, Центарни регистар, депо и клиринг хартија од вредности и Удружење банака Србије. Систем обезбеђује примену *DVP*, односно истовремени пренос хартија од вредности и новчаних средстава, приликом обрачуна хартија од вредности.

У *RTGS* систему и клиринг систему Народне банке Србије је, за 20 радних дана у новембру 2013. године, реализовано укупно 16,0 милиона плаћања, а од тога 4,4 милиона или 27,4% чине налози за плаћање у Клирингу, а 11,6 милиона или 72,6% односи се на плаћање у *RTGS* систему [22].

Табела 3: Број клијената по врстама појединих платних услуга [22]

Квартал	И	III
Укупан број клијената	8.536.666	8.408.376
УСЛУГА		
Интернет банкарство	892.905	924.730
Телефонско банкарство	68.557	70.209
Мобилно банкарство	72.252	81.374
Трајни налог	214.283	224.204
Интернет банкарство – платна картица	1.734.675	1.778.032
Интернет банкарство – интернет картица	58.598	63.331

Законом о девизном пословању дато је овлашћење за плаћање и наплату преко PayPal сервиса. Резиденти могу обављати платни промет са иностранством и преко стране институције електронског новца ради плаћања и наплате по основу електронске купопродаје робе и услуга. То значи да резиденти могу да врше наплату из иностранства и плаћање према иностранству у девизама на основу продаје, односно куповине роба и услуга са нерезидентима преко PayPal сервиса.

Народна банка Србије интензивно спроводи бројне активности на усаглашавању националне регулативе са прописима Европске уније из области платних система. Као резултат тих активности израђени су *Нацрт закона о платним услугама* и *Нацрт закона о коначности поравнања у платним системима и системима за поравнање хартија од вредности*. Реч је о усклађивању са основним директивама Европске уније: *Directive 2007/64/EC on payment services in the internal market*, *Directive 98/26/EC on settlement finality in payment and securities settlement systems* и *Directive 2009/110/EC on the taking up, pursuit and prudential supervision of the business of electronic money institutions*, којима се ствара усклађен, модеран и свеобухватан сет правила за пружање платних услуга на нивоу Европске уније.

4.1.2. Електронско банкарство на примеру АИК Банке а.д. Ниш

АИК Банка а.д. Ниш је независна српска банка, савременог типа, која је основана 1976. године. Да би својим постојећим и будућим клијентима омогућила што квалитетнију, једноставнију и бржу услугу електронског банкарства, као и да би постала конкурентнија на тржишту, АИК Банка а.д. Ниш је понудила нову апликацију за обављање електронског банкарства. Од 04. децембра 2013. године доступна је *нова e-banking* апликација за становништво.

У жељи да унапреди услугу електронског банкарства, АИК Банка нуди ново решење које ће коришћењем нових технологија и једноставним функционалностима задовољити све захтеве клијената и сигурносне стандарде.

Клијентима који су већ корисници електронског банкарства АИК Банке омогућено је да приступе новој *e-banking* апликацији коришћењем постојећег корисничког имена и једнократне лозинке коју добијају путем *SMS* поруке на мобилни телефон. Клијент приступа апликацији за електронско банкарство преко сајта АИК Банке [23]. У сегменту сајта за *e-banking* клијент бира опцију *Пријава на систем* у оквиру дела за физичка лица. Пријављивање на систем омогућено је путем корисничког имена и лозинке. На страници за логовање могу се добити сервисне информације и безбедносне препоруке.

Пре првог логовања потребно је да корисник креира кориснички налог кликом на дугме *Креирање налога*. Тада се уносе корисничко име и лозинку по жељи корисника, али уз праћење упутства за креирање лозинке. У одговарајућа поља корисник уноси број свог рачуна и ЛИБ (лични идентификациони број) који је добио путем *SMS* поруке. ЛИБ се добија путем *SMS* поруке након одласка у Банку и подношења Захтева за електронске сервисе, где референти Банке пријављују клијента за коришћење *e-banking* система и генерисања ЛИБ-а. Када се креира корисничко име и лозинка, апликацији клијент приступа пријавом на систем.

Портал (основни мени) је замишљен као место на коме су обједињене све најчешће активности корисника: информације о курсној листи, стању на рачуну, као и различита обавештења. У горњем десном делу форме, налазе се информације о уложеном кориснику као и датум и време последњег логовања, што се може видети на слици 3. На располагању је и могућност избора језика – српски или енглески. Једна од значајних новина овог сервиса је графички приказ промена по рачуну. Одабиром рачуна из *widgeta* (*Widget* је мали програм или софтверско решење који обавља један специфичан задатак у оквиру неког већег програма или ланца команди).



Слика 3:Портал за електронско банкарство [24]

Корисницима услуге електронског банкарства АИК Банке омогућен је увид у стање на рачуну, преглед трансакција по текућем рачуну, преглед трансакција по дебитним и кредитним картицама.

Корисници могу вршити плаћање рата за кредите и кредитне картице, пренос средстава са свој рачуна на други, као и замену једне валуте у другу. Корисницима је на располагању израда различитих извештаја и графика, креирање упита и прегледа по задатим критеријумима.

Предности новог сервиса електронског банкарства АИК Банке а.д. Ниш

1. Једноставност приступа и могућност приступа са различитих претраживача и оперативних система
2. Атрактивни визуелни дизајн интегрисан са видео и графичким приказима
3. Све активности су знатно лакше, брже и прегледније
4. Формиран је портал са најчешћим активностима корисника - бржи и једноставнији приступ
5. Корисницима су на располагању нове могућности, информације и акције за интерактивни приступ
6. Једноставна и сигурна заштита

У понуди АИК Банке налазе се платне картице најзаступљенијих светских програма *Visa* и *Master Card*, као и националне *Dina Card* картице,које су и приказане на слици 4.



Слика 4: Платне картице АИК Банке а.д. Ниш [24]

4.2. Електронско банкарство у Црној Гори

Последњих неколико година банкарски сектор у Црној Гори је прошао кроз фазу реструктурирања и приватизације. Реформа банкарског сектора је обухватила измену законске регулативе, извршена је власничка трансформација, а дошло је и до свеукупне стабилизације банкарског сектора. Данас у Црној Гори послује 11 банака, од којих ни једна није у већинском државном власништву.

Нови начини пословања, нове потребе клијената и изражена конкуренција терају банкарски сектор да стално унапређује своје пословање и пружа нове производе и услуге. Изражене потребе клијената пословних банака допринеле су да у јануару 2005. године заживи *e-banking* у Црној Гори.

За банку која се у тржишним условима бори за сваког свог комитента, најважнија је комуникација са њим. Кључну улогу у прихватању новог начина пословања имају саме банке кроз едукације и обуке, а нарочито након дугог низа година апсолутног неповерења у банке. На тај начин би себи омогућиле рејтинг иновативне фирме која је у стању да својим корисницима понуди најсавременија технолошка решења. Међутим у појединим фирмама и данас је у великој мери заступљена употреба факса и осталих традиционалних канала упркос томе што су јасно уочљиве многобројне предности употребе интернета. Другим речима, коришћење интернета у пословне сврхе до скоро се сводило на прикупљање информација и евентуално контактирање пословних партнера помоћу маил-а. Проблеми су евидентни како унутар самих предузећа тако и у њиховом пословном окружењу. Свих 11 банака које послују на територији Црне Горе пружају услуге електронског банкарства.

Комерцијалне банке у Црној Гори нуде различите платне картице, а њихова употреба на банкоматима и продајним местима стално расте. У понуди су интернационалне *Visa*, *master card* и *Maestro*, како кредитне, тако и дебитне картице, као и пословне картице за правна лица и предузетнике.

Мобилно банкарство (*m-banking*) је услуга коју финансијске институције и мобилни оператери пружају својим клијентима и омогућавају им обављање финансијских трансакција са било којег места и у било које време помоћу мобилног телефона или неког другог мобилног уређаја. Налози мобилног банкарства обично се задају путем *SMS* поруке, преко мобилног интернета или апликације инсталиране на мобилном уређају. *SMS* услуге нуди већина комерцијалних банака у Црној Гори по различитим накнадама за коришћење услуге *SMS*. Путем *SMS* -а клијент добија информације о: стању текућег рачуна у банци, задње три промене по текућем рачуну, потрошњи и лимиту потрошње по картици и износу допуштеног прекорачења по текућем рачуну.

Интернет банкарство, као сервис електронског пословања, постоји у Црној Гори са циљем да обезбеди ефикасно и крајње једноставно извршавање свих новчаних трансакција, информација и прегледа рачуна између клијената и банке конекцијом на интернет. *Web* сервис омогућава банкама да својим клијентима понуде приступ рачунима и извршење трансакција приступом *Web* апликацији. Изглед апликације се може прилагодити визуелном идентитету банке. Идентитет корисника се проверава употребом смарт картица и генератора једнократне лозинке.

FH Сервис омогућава банкама да својим клијентима понуде приступ рачунима и извршење трансакције помоћу специјализоване *windows* апликације инсталиране на

рачунару клијента. Изглед апликације се може прилагодити визуелном идентитету банке. Апликација омогућава рад више корисника са различитим нивоима овлашћења. За рад апликације није потребна стално успостављена веза. Идентитет корисника се провера употребом смарт картице.

За телебанкарство може се користити класични телефон, телефон из јавне говорнице или мобилни телефон. Овај сервис омогућава у сваком тренутку преглед стања на рачуну као и добијање извода за претходни дан. Говорни сервис омогућава банкама да својим клијентима понуде приступ рачунима преко говорног аутомата. Корисници се идентификују личним идентификационим бројем. Телебанкарство у Црној Гори нуде: Подгоричка банка, Црногорска комерцијална банка и Прва банка Црне Горе.

4.2.1. Платни систем и платни промет у Црној Гори

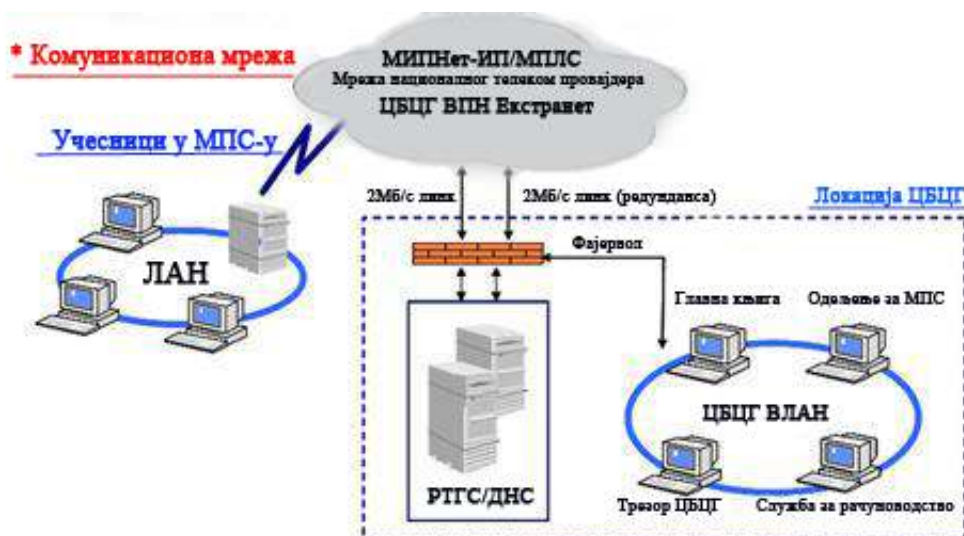
За ефикасан платни промет у Црној Гори одговорна је Централна банка (*CBCG*). Домаћи платни промет обухвата међубанкарски платни промет (безготовински), који се обавља између учесника у *RTGS* систему и *DNS* систему Централне банке, као и интерни платни промет (безготовински и готовински), који се обавља између клијената који имају отворене рачуне код исте банке. Централна банка Црне Горе објављује податке о обиму и вредности реализованог међубанкарског платног промета, а у складу са Одлуком о извјештајима који се достављају Централној банци Црне Горе у складу са *Законом о банкама*, податке о обиму и вредности реализованог интерног платног промета.

Сигуран и ефикасан платни промет је неопходан за добро функционисање финансијског система. [25]. Иако платни системи, као конститутивни елементи платног промета једне земље, могу бити конципирани на више начина, њихова сврха је увек иста - да омогуће трансфер средстава са рачуна у једној на рачун у другој (или истој) банци.

У развијеним тржишним економијама, поклањана је релативно мала или чак недовољна пажња политици функционисања платних система. Динамичан развој финансијских система како у развијеним, тако и у земљама у развоју, као и снажан развој информационих и комуникационих технологија, допринели су јачању свести о улози платних система као једне од кључних инфраструктура привредног живота.

У последњих неколико деценија значајнији је раст интензитета функционисања платних система, како са аспекта броја, тако и са аспекта вредности трансакција. Током протекле деценије учињен је снажан корак ка јачању платних система кроз промоцију и афирмацију међународних стандарда, препорука и најбољих достигнућа из праксе као пожељног оквира по питању дизајна и функционисања платних система.

Међубанкарски платни систем – МПС састоји се од два подсистема: *RTGS* и *DN*, као што је и приказано на слици 5. *RTGS* подсистем за реализацију плаћања великих вредности, појединачно, по бруто принципу и у реалном времену, а *DNS* подсистем за реализацију плаћања малих вредности по нето принципу и у одложеном времену.



Слика 5: Инфраструктура МПС-а [25]

Неки од најважнијих техничких стандарда који се користе у црногорском банкарском сектору су :

- 1) Домаћи валидациони модул који се користи код уплате јавних прихода,
- 3) *SWIFT* формат платних и неплатних порука, *SWIFT* идентификациони кодови банака, тзв. *BIC* код,
- 4) *IBAN* стандард у конструкцији рачуна и
- 5) *IP/MPLS VPN* Екстранет комуникациона мрежа Централне банке

Кад је реч о платним инструментима, у платном промету у Црној Гори користе се: налози за безготовински пренос или наплату, налози за готовинске уплате или исплате и кредитне и дебитне картице.

Развој банкарског сектора у Црној Гори омогућио је грађанима да се полако навикавају на безготовински начин плаћања путем платних картица које су замениле некада популарне чекове. Први банкомат је постављен 2002. године, а данас се знакови *Visa* и *Master* могу видети на скоро свакој продавници, бензинској пумпи, ресторану, хотелу, а полако се и компаније навикавају на електронски начин обављања трансакција.

4.2.2. Електронско банкарство на примеру Црногорске комерцијалне банке а.д. Подгорица

Црногорска комерцијална банка (*СКВ*) је лидер у свим битним сегментима пословања на банкарском тржишту Црне Горе. Специфичност банкарских услуга, квалитет понуде, али и иницирање потреба клијената, су основне претпоставке, додатна одговорност и перманентан изазов за банку. Тако дефинисану и јасну *СКВ* визију, стратегију и концепт пословања препознали су и клијенти банке, преко 300.000 грађана и компанија у Црној Гори.

Од самог оснивања, *СКВ* је добро сарађивала са својим клијентима, а средства, искуство и енергију усмеравала ка остварењу како заједничких пројеката, тако и отварању нових могућности црногорске економије.

Црногорска комерцијална банка данас је несумњиви лидер, а кроз препознатљив модел пословања утемељен на знању и тимском раду. Своју позицију у будућности додатно ће јачати услугама електронског банкарског пословања.

Црногорска комерцијална банка користи *СКБ e-banking* сервис за електронско банкарско пословање, са циљем да корисницима омогући поједностављено плаћање месечних рачуна, да оперативне послове учини прихватљивијим, чиме би уштеду времена и трошкова довели на оптималан ниво, али и са циљем да све оперативне послове пренесе на интернет и да их максимално аутоматизује користећи интернет банкарство – *СКБ e-banking*.

На слици 6 приказан је *СКБ e-Banking* портал. Коришћењем овог портала корисници су у могућности да: изврше плаћање у земљи и иностранству, имају преглед свих рачуна и трансакција, преузму и прегледају изводе за неограничен временски период, прегледају стања кредита и штедње, на сигуран начин комуницирају са банком, на располагању им је преглед финансијских информација о картицама, трансфер фајлова итд. *СКБ e-Banking* Портал пружа све информационе и трансакционе услуге путем интернета.

За коришћење *СКБ Б e-Banking* Портала нису потребне додатне инсталације нити сертификати, само Интернет бровсер и приступна документа која клијент добија од банке, након попуњавања одговарајућих приступница и потписивања *e-Banking* уговора. Доступност овог Портала са било које тачке у свету у било које време даје удобност и задовољство управљања финансијама. Овај систем прати све светске трендове, како у погледу сигурности тако и у погледу функционалности и доступности.

Портал је заштићен *SSL* сертификатом, издатим од стране *VeriSign*-а једне од водећих светских кућа у овом домену. Такође, приликом логовања на систем предвиђен је дупли ниво заштите, а то све у циљу заједничке сигурности. На развоју овог Портала радиле су еминентне светске куће, *Tieto Enator* и *Siemens*, као и запослени банке, а могу га користити сви комитенти банке.



SKB
CRISNOGORSKA KOMERCIJALNA BANKA
member of OTP group

Dobrodošli na SKB eBanking Portal / Welcome to SKB eBanking Portal

e banking

Unesite Vaš Userid i PIN kod da biste pristupili sistemu. (Enter your login Userid and PIN.)

Korisničko ime / Userid

Lozinka / PIN

Da biste nastavili sa radom kliknite na dugme "Nastavi". (Continue by clicking button "Nastavi".)

Nastavi

Слика 6: СКБ eBanking Portal [26]

Овим системом Црногорска комерцијална банка је омогућила својим клијентима следеће

- 1) Да са различитих места, 24 часа дневно, приступе прегледу ЦКБ производа које користите као што су: трансакциони рачуни, девизни рачуни, кредити, платне картице, рачуни штедње. Систем функционише у реалном времену.
- 2) Плаћања, која се обављају коришћењем Интернет портала, могу бити у домаћем платном промету и према иностранству.
- 3) Сопствени трансфер (енгл. own transfer) нуди једноставан пренос новчаних средстава са једног рачуна на други. Рачуни могу бити трансакциони или штедни.
- 4) Опцијом File Transfer клијенти су у могућности да пошаљу Банци платни фајл одређеног формата у циљу извршавања већег броја плаћања одједном. За грађане је интересантно да изврше плаћања за струју, телефон, воду итд. одједном.
- 5) Secure Mail или Сигурни канал комуникације је дефиниција за сигурну размјену информација између клијента и банке, што је немерљиво корисно како за клијента тако и за Банку.
- 6) Развијање нових функционалности као и унапређивање постојећих је један од примарних циљева менаџмента Банке, а у сваком случају примарни циљ eBanking одељења.

Црногорска комерцијална банка има велику понуду платних картица. Само неке од њих су: *ISIC Maestro CKB* картица, *CKB shopping* картица, *BLUE American Express* картица, *American Express GOLD* картица, *Europetrol Private* картица, *JPK Private* картица, *Maestro* картица, *MC Gold revolving* картица и *MC Standard* револвинг картица. Примери неких картица дати су на слици 7.



Слика 7: Платне картице Црногорске комерцијалне банке [26]

Црногорска комерцијална банка има развијене услуге *SMS* сервиса. *SMS* сервис нуди све врсте обавештења о променама на трансакционом и девизном рачуну комитента путем *SMS* порука. Производ је намењен свим грађанима који су клијенти Црногорске комерцијалне банке (резиденти и нерезиденти) и то за трансакционе и девизне рачуне.

4.3 Електронско банкарство у Босни и Херцеговини

Када је у питању електронско банкарство у Босни и Херцеговини прво место свакако заузимају банке. Босна и Херцеговина је почела озбиљније да улази у област информационих и комуникационих технологија тек крајем 2000 године, у чему иначе знатно заостаје, не само за развијеним земљама Европе и света, већ и за већином земаља у развоју. Иако се у БиХ, према статистици Централне банке БиХ, прошле године бележи значајна стопа раста коришћења интернет банкарства од стране становништва, евидентно је да је разлог томе ниска почетна база. Светско тржиште електронског плаћања све више се усавршава, доносећи бројне погодности корисницима самоуслужног банкарства.

Тренд преласка са готовине на разне облике самоуслужног банкарства захватио је и Босну и Херцеговину, па све већи број људи свакодневно користи погодности електронског плаћања.

У банкарском систему БиХ на крају 2012. године пословало је 30 банака (21. у већинском страном, 7. у већинском домаћем приватном власништву и 2. у већинском државном власништву). Од наведеног броја банака издвајају се: *UniCredit, Raiffaisen, Hypo Alpe Adria, Intesa Sanpaolo, NLB i Nova banka* по висини активе и по услугама електронског банкарства. Остатак комерцијалних банака које послују у БиХ такође нуде услуге електронског банкарства у већем или мањем обиму. Од укупног броја банака, 28 их пружа услуге електронског банкарства.

Комерцијалне банке у БиХ нуде широку понуду платних картица и њихова употреба на банкоматма и продајним местима стално расте, а у понуди су следеће врсте: интернационалне (*Visa classic* са одложеним плаћањем, *Visa electron*-текући рачун, *Visa-revolving*, *Visa 24*, *Visa-gold*, *Visa-charge*, *American express*, *MasterCard-revolving*, *MasterCard*-кредитне картице, *Maestro*-текући рачун, *Maestro*-студент, *Diners*), домаће-*BamCard*), домаће- *BamCard* кредитна и дебитна картица - (*CBBH* врши нето поравнања) и пословне картице за правна лица и предузетнике. Заступљене су и услуге мобилног банкарства, које омогућавају преглед рачуна, орочења и камата на орочења, проведених плаћања, будућих плаћања (налози унапред), непроведених плаћања, плаћање рачуна, пренос средстава, креирање налога унапред с обавезом да их банка изврши на задати датум, конверзију валута, дневну курсну листу, добијање информација, а све то уз велику сигурност услуге.

SMS банкарске услуге нуди већина комерцијалних банака у БиХ по различитим накнадама за коришћење ове услуге. Путем *SMS-a* клијент добија информације о:

- 1) стању текућег рачуна,
- 2) задње три промене по текућем рачуну,
- 3) потрошњи и лимиту потрошње по картици и
- 4) износу допуштеног прекорачења по текућем рачуну.

Услуге Интернет банкарства за становништво и привреду нуди 28 банака у БиХ. Основна разлика између интернет банкарства који се нуди становништву и привреди је у начину приступа.

Интернет банкарство које се нуди становништву је у већини случајева *on-line* (могућност приступа са било ког рачунара који има приступ интернету),

за разлику од привреде којој се нуди *of-line* интернет банкарство (приступ могућ само са рачунара на ком је предходно инсталирана апликација за обављање Интернет банкарства).

Применом интерактивног банкарског система у облику телефонског сервиса банке у БиХ омогућавају високо аутоматизовано пружање информација, података и услуга свакодневно у времену од 0-24 сата. Услугу телефонског банкарства нуде: *NLB* Тузланска банка (*ifon banking*) и *Volksbank (VBFone)*. Светско тржиште електронског плаћања све више се усавршава, доносећи бројне погодности корисницима и даваоцима услуга електронског банкарства. Тренд преласка са готовине на разне облике електронског банкарства захватио је и Босну и Херцеговину, па све већи број људи свакодневно користи погодности електронског плаћања.

Иако подаци Централне банке БиХ указују на наставак веома значајног тренда раста коришћења банкарских услуга преко интернета, стручњаци и банкарски оцењују да на том пољу и БиХ значајно заостаје за европским просеком. Према подацима Централне банке БиХ у 2012. години је услуге е-банкарства користило је 96.041 грађана, што је за 25.567 корисника више у односу на претходну годину. У истом периоду, број фирми корисника ове услуге је порастао на 29.599, што је годишњи пораст за 5.734 фирми. Овакви подаци указују на наставак тренда раста е-банкарског тржишта у БиХ, који је снажнији у односу на 2011. годину током које је број корисника порастао за 21.129, док је тада број фирми који користи ову врсту услуга повећан за 4.608.

Овако позитивна тенденција је још видљивија уколико се поређење направи са 2008. годином када је свега око 18.000 грађана користило услуге е-банкарства [27]. Према оценама стручњака, цифре које указују на повећање броја становника и фирми корисника интернет банкарског пословања су последица пораста броја електронски писмених грађана у комбинацији са сталним кампањама банака које кроз активацију е-банкарства настоје растеретити своје шалтере од великог броја ситних трансакција.

4.3.1. Платни систем и платни промет у Босни и Херцеговини

У Босни и Херцеговини распадом СФРЈ створена су три платна система и сваки од њих је имао монопол на безготовинско плаћање на територији коју је покривао: ЗПП (Завод за платни промет), ЗАП (Завод за платни промет Херцег-Босне) и СПП (Служба платног промета). Од почетка рада Централне банке Босне и Херцеговине 11.08.1997. године и доласком гувернера којег је именовао ММФ, почеле су припреме за реформисање система платног промета у БиХ. Представници међународне заједнице у Мадриду су 1998. године донели одлуку да се СПП-еови расформирају и формирају посебне клириншке куће. Платни промет је подељен на Републику Српску и Федерацију Босне и Херцеговине са заједничком Централном банком, која врши поравнање наредног дана [28].

Реформа платног промета се одвијала по препорукама Уреда за економско реструктурирање при УСАИД-у, који је дефинисао, припремио и финансијски помогао пројекат, заједно са ММФ-ом и Светском банком. Званично платни промет је из Служби платног промета прешао у комерцијалне банке 05.01.2001. године.

Дозволе за обављање платног промета од Агенције за банкарство Федерације БиХ и Агенције за банкарство РС имало је 40 банака од укупно 57 колико их је у то време пословало на територији БиХ (38 из Федерација БиХ и 19 из Републике Српске). Иако у почетку тешко прихваћена, реформа платног промета брзо је довела до значајних побољшања. Повећана је брзина трансакција, смањени су трошкови, усвојени европски стандарди у обављању међубанкарског платног промета.

Платни промет у БиХ се обавља преко два међусобно повезана система, *RTGS* -а и жиро клиринга.

Узимајући у обзир податке из 2015. и 2016. године може се рећи да је укупан промет у унутрашњем међубанкарском платном промету у четвртм кварталу 2015. године износио 22,83 милијарде БАМ, од чега се на *RTGS* односи 82,6% а на жиро клиринг 17,4% укупног промета. Са друге стране у првом кварталу 2016. године дошло је до значајног пада у укупном међубанкарском платном промету у односу на претходни квартал. На годишњем нивоу промет у *RTGS* -у је опао за 2,9% а у жиро клирингу порастао за 9,5%.

Обављање платног промета регулисано је: *Законом о платним трансакцијама* у Федерацији Босне и Херцеговине, *Законом о платним трансакцијама* у Републици Српској, *Оперативним правилима за RTGS систем*, *Оперативним правилима за жиро клиринг систем* и осталим инструкцијама и оперативним правилима које је донела *СББН*. За обављање жиро клиринга *СББН* је изградила сопствену мрежу. За потребе жиро-клиринга *СББН* је увела Халком-ов систем. Поруке у систему жиро клиринга су у *SWIFT* формату ради једноставности обављања платног промета и унифицираности порука, иако не иду преко *SWIFT* мреже.

Систем *RTGS*-а који користи *СББН* базиран је на платформи *Logica Clearing and Settlement System - Central Accounting System (CAS)*. Коришћењем *SWIFT* -а као стандардног протокола за обављање платног промета, знатно је скраћено време имплементације, јер је већина банка већ обављала девизна плаћања преко *SWIFT* -а. За извршење платних налога користе се стандардни типови порука (*MT 100*, *MT 202*, итд), што важи и за део комуникације који се односи на инфо сервисе и упите.

За врло кратко време усвојен је електронски платни промет на Web основи. Оба система обављања платног промета на територији БиХ подржана су софтверима из иностранства, *RTGS -Logice UK limited* и жиро клиринг - Халцом, Словенија. *RTGS* (обрачун у реалном времену по бруто принципу), подразумева пријем и извршавање појединачних налога у најкраћем могућем времену од момента њиховог пријема и то до висине покрића на рачуну.

Централна банка Босне и Херцеговине је одговорна за функционисање *RTGS* -а односно *BPRV*-а (Бруто поравнање у реалном времену) којим омогућава учесницима појединачно и тренутно поравнање одобравањем и задуживањем рачуна за поравнање код Централне банке. Путем *BPRV* -а поравнавају се сви платни налози, без обзира на износ, (сви налози преко 10.000 КМ морају се реализовати путем *RTGS-a/BPRV*) упућени на извршење од стране банака учесника *BPR*-а и Централне банке. Дефинисане основе за функционисање платног промета су:

- 1) *RTGS*- омогућава бруто поравнање у реалном времену користећи *SWIFT* платформу порука и испуњавајући *SWIFT* стандарде у којем се поравнање обавља појединачно на основу једног по једног налога. *RTGS* разликује сваку врсту трансфера путем дозначених врста кодираних бројева и

- 2) *RTGS* - шаље трансфере у складу са *SWIFT* стандардним идентификационим бројевима.

У *RTGS* трансакције се уносе као међубанкарски трансфер, када банка позајмљује новац другој банци (међубанкарско тржиште) или прилагођава свој биланс са коресподентном банком. Друга сврха оваквог облика трансакције је поравнање позиција на крају дана у мултилатералном нето клириншком систему, одговарајућих *ATM* услуга или мреже кредитних картица. Трансфери треће стране се користе у плаћању обавеза између клијената банке-чланице *RTGS* -а. У случају када нема довољно средстава на рачуну иницијалне банке за покриће трансфера, плаћање се задржава у реду за чекање док се не обезбеде средства. Систем *BPRV* омогућава иницијалној банци да измени приоритет трансфера који су на чекању, на основу благовременог обавештења. *RTGS /BPRV* као систем поравнања носи одређене ризике, а преваходно: ризик ликвидности, кредитни ризик, системски и оперативни ризик.

У циљу спречавања проблема у вези недостатака средстава на рачунима резерви комерцијалних банака (средства извојена на *CAS* - *Central Accounting System* за обављање платног промета, пуњење *CAS* -а се обавља 5 пута дневно), *СВВН* прати следеће параметре:

- 1) могућност непосредног прекорачења рачуна,
- 2) налоге који гласе на велике износе и
- 3) свако веће кашњење у плаћању представља сигнал да се банци не дозволи прекомерно повлачење средстава са њеног рачуна резерви код *СВВН*.

Жиро-Клирингом (ЖК) се омогућава извршавање платних налога до вредности чију висину одређује Управни одбор Централне банке (налози до 10.000 КМ). Централна банка и пословне банке су учесници у ЖК-у а које имају дозволу за обављање платног промета издату од надлежне Агенције за банкарство, као и отворен трансакциони рачун код Централне банке. Контролу рада ЖК система врши СВВН на идентичан начин као и обављању платног промета *RTGS*-ом /*BPRV*. Поравнање у ЖК систему се обавља 3 пута у току радног дана (Поравнање I у 9.50, поравнање II у 12.50 и Поравнање III у 14.50). Услуге *RTGS /BPRV* и ЖК-а одређене су тарифама *СВВН* на основу пројектованих укупних трошкова на годишњем нивоу и на основу пројектованог броја корисника.

4.3.2. Електронско банкарство на примеру Нове банке а.д. Бања Лука

Нова банка а.д. Бања Лука послује на тржишту Босне и Херцеговине од 1999. године и то као једна од првих приватних банака у Босни и Херцеговини. Од тада па до данас, Банка је израсла у једну од водећих банака у Републици Српској и Босни и Херцеговини. [29]

Банка нуди широку лепезу традиционалних банкарских услуга (укључујући различите врсте кредита, документарних послова, депозита и штедње, платних трансакција и трансфера новца, мењачких послова и слична), али такође обавља и велики број примарно небанкарских активности као што су брокерске операције, кастоди пословање, факторинг и форфетинг.

Последњих неколико година Банка је забележила изразит раст у свим пољима и сегментима, што је резултовало високим нивоом профитабилности у односу на банке које послују на тржишту Босне и Херцеговине.

Банка је покренула велики број активности на диференцирању и јачању корпоративног идентитета, друштвено одговорног управљања и имплементацији стандарда корпоративног управљања. Знатан напредак Нова банка је остварила и у сфери електронског банкарства. Електронско банкарство је постало нужно у понуди сваке модерне банке, а прилагођавање потребама корисника основни водич, који данас може доносити конкурентне предности. Корисника који обављају банковне услуге електронским путем је из дана у дан више, а потреба за модерним комуницирањем с корисницима све већа. Електронско банкарство одликује се својом брзином, једноставношћу и поузданошћу, чиме се постиже максимална угодност рада, понекад толико битна за корисника.

Обављање послова електронског банкарства, Нова банка врши помоћу Система *Hal E-Bank*. Овај систем подразумева решење електронске банке за платни промет у земљи и са иностранством. Систем је намењен физичким и правним лицима, самосталним предузетницима и банкама које нису укључене у систем међубанкарског поравнања.

Hal E-Bank подржава рад са више рачуна у више банака и за више предузећа. Коришћењем *Hal E-Bank* сви безготовински послови, а који се обављају преко шалтера банке, могу се обављати било када и то са радног места или од куће. *Hal E-Bank* за разлику од шалтера банке нема границе а који су отворени само до одређеног времена у току дана [30]. На слици 8 приказан је пример логовања корисника, који има отворе рачун у банци.

Да би се омогућила заштита података у *Hal E-Bank* неопходна је употреба паметне картице, и представља највећи степен заштите на комерцијалном подручју. Посебно је развијена за заштиту података. Корисник услуге *Halcom e-bank* може бити свако физичко или правно лице које има отворен рачун у Новој банци и ако постоји оствари везу са Интернетом или приступним сервером банке.

The image shows a web interface for logging into the Halcom e-bank system. At the top, there is a header with the title "Logovanje korisnika" and three logos: "halcom", "hal ebank WEB", and "NOVA BANKA". Below the header, there are two input fields. The first field is labeled "Loguj se" and the second field is labeled "Namjesti sertifikat servera". Both fields have a dropdown arrow on the left side. The interface is designed with a blue and white color scheme.

Слика 8: Логовање корисника [30]

Електронско банкарство намењено је за физичка лица и правна лица, за мала и за велика предузећа, предузетнике и занатлије. Банка пружа клијентима *WEB E-Bank* за становништво и *e-bank* за привреду. Да би клијент постао корисник *WEB E-Bank* и *e-bank* потребно је да има отворен текући рачун у Новој Банци и да попуњени образац за приступ електронском банкарству.

Електронски канал *WEB E-Bank* намењен је за кориштење електронског банкарства путем Интернет претраживача. Овакав "шалтер" је отворен 24 сата дневно, свих седам дана недељно и 365 дана годишње, чак и када се дневно процесирају подаци или се ради на одржавању система. Пренос података између корисника и електронске банке је веома брз и поуздан. Сигурност и заштита поверљивих финансијских података обезбеђена је на неколико нивоа.

WEB E-Bank даје могућност корисницима да врше преглед стања на рачунима, да имају преглед прилива и одлива средстава, преглед архиве електронских плаћања, различита плаћања, зависно о заштити коју користе, коришћење унапред креираних налога за нове уплате - као шаблон налога, унос налога са валутом унапред, промену лозинке и коришћење помоћи.

Ауторизација уз помоћ корисничког имена и шифре корисницима омогућава плаћања на рачуне које корисници унапред дефинишу, а ауторизација се постиже уз помоћ смарт картице и *PIN* кода или *USB* сертификата и *PIN* кода. Бесплатна је реализација свих електронских *Web* платних налога, бесплатна је израда корисничког имена и лозинке, док се као накнада за корисничко име и шифру плаћа месечна чланарина 2,00КМ. *E-bank* кориснику омогућава: преглед стања рачуна, преглед промета на рачуну, преглед извештаја, плаћање обавеза путем платних налога са текућим датумом и датумом унапред, слање и пријем личних и општих обавештења, сигурност од неовлашћеног упада у базу података.

Банка кориснику обезбеђује:

- бесплатан програмски пакет за употребу *E-bank*,
- сигурносни пакет и дигитални сертификат,
- бесплатну инсталацију и техничку помоћ,
- бесплатана обука и приручник за употребу *E-bank* и сервисни телефон.

Правно лице може да овласти једну или више особа за коришћење услуге електронског банкарства и то са различитим нивоима овлашћења. Корисник треба да има минимум рачунарске опреме коју углавном већина потенцијалних корисника већ употребљава у пословању.

Пренос података између корисника и електронске банке је веома брз и поуздан. Сигурност и заштита поверљивих финансијских података обезбеђена је на неколико нивоа. Сви подаци су шифровани на излазу пошиљаоца, а дешифрују се једино код примаоца. Особе у комуникацији пролазе ауторизацију и тиме обезбеђују аутентичност података тако да их могу читати једино они којима су намењени. Подаци се дигитално потписују и не могу се касније порећи.



Слика 9:Платне картице НовеБанке а.д. БањаЛука [31]

На слици 9, приказане су платне картице Нове банке. Нова банка АД, прва је међу банкама у Босни и Херцеговини која је почела да се бави издавањем и пословањем са платним картицама. У својој понуди Нова банка има неколико картица које омогућавају двадесетчетворочасовно располагање средствима становништву.

Што се тиче дебитних картица то су *Maestro*, *VISA Electron*, *VISA Electron*, *Visa Classic* за интернет плаћања, *MasterCard* кредитна *revolving* картица и *MasterCard Business* дебитна картица за правна лица и предузетнике, а које су међанородно прихваћене.

4.4. Електронско банкарство у Хрватској

Електронско банкарство у Хрватској у периоду од 2000-2010. године прошло је значајну развојну фазу. Након спроведеног истраживања у 2007. години утврђено је да су 23 од укупно 43 банке у Хрватској (53,5%) успоставиле комуникацију са својим клијентима *Web* страницом, односно интернетом као савременим каналом комуникације и дистрибуције производа и услуга. Крајем 2010. године на територији Хрватске пословале су 32 банке и све су имале *Web* странице путем којих успостављају комуникацију са својим клијентима. На крају 2012. године пословало је 30 банака, које су имале сопствене *Web* странице, а већина је обављала и новије услуге електронског банкарства.

Комерцијалне банке у Хрватској нуде широку понуду платних картица и њихова употреба на банкоматима и продајним местима стално расте. Хрватски грађани у просеку поседују три платне картице, које користи свакодневно или двапут седмично, а најчешће их користи приликом куповине хране и пића, показују резултати онлине истраживања *MasterIndex* које је компанија *MasterCard Europe* провела у Хрватској у априлу 2011. године.

Упркос рецесији, корисници платних картица у Хрватској не губе оптимизам и верују у побољшање финансијске ситуације и користе предности платних картица приликом плаћања. Тако је у односу на 2010. годину порасла популарност дебитних картица због увођења погодности за кориснике као што су плаћања на одложено и плаћања на рате. У просеку корисници платних картица употребљавају картице у 50 % својих куповина, а једноставност приликом плаћања главна је мотивација за кориштење.

Уочава се тренд повећања издатих платних картица. Увидом у финансијске извештаје може се видети да је проценат коришћења и издавања платних картица у 2014.год. знатно већи у односу на 2016.годину[32]. Док је пре две године, према истраживању Центра за истраживање тржишта *GfK*, ову услугом користило тек 2% популације, односно 98.000 грађана, сад су бројке много импресивније.

Само у две највеће банке има готово 250.000 корисника грађана, а укупна је бројка, с обзиром на њихов тржишни удео, вероватно барем двострука.

На основу спроведеног истраживања у децембру 2015 године, на територији Хрватске евидентирано је 4.053 исплатна банкомата, 288 уплатно-исплатних банкомата и 67 уплатних банкомата. Што се тиче *EFTPOS* уређаја евидентирано је 103.434 таква уређаја, што је довело до повећања од 4% у односу на 2014.годину[33].

4.4.1. Платни систем и платни промет у Хрватској

Након осамостаљивања Хрватске, посебно након завршетка сукоба 1995. године, започео је процес консолидације у бројним привредним гранама, па тако и унутар банкарског сектора. Реформа платног промета је била саставни део процеса напуштања "договорне економије" и преласка на тржишну привреду. Овај процес се одвијао у свим земљама бивше Југославије као и у другим земљама у транзицији средње и источне Европе.

До 2002. године платни промет у Хрватској, његова организација и начин обављања, у потпуности је био уређен за правна и физичка лица и за све облике власништва *Законом о платном промету у земљи*. Послове платног промета у Хрватској 2002. године обављале су за то овлашћене организације: Хрватска народна банка, Завод за платни промет, банке, штедионице, штедно-кредитне задруге и Хрватска пошта. Иако су неки послови две године раније изузети из надлежности Завода за платни промет (вођење рачуна банака и штедионица и обављање платног промета по тим рачунима), Завод је још имао доминантну улогу у домаћем платном промету. Банкама је у првом кораку реформе омогућено вођење рачуна правних особа у приватном и у претежно приватном власништву уз одобрење Хрватске народне банке. Основни предуслов за добивање одобрења за вођење рачуна правних особа од Хрватске народне банке била је изградња инфраструктуре за обрачун међубанкарских плаћања, која је након успоставе Хрватског система великих плаћања (*HSVP -a*) у априлу 1999. године и Националног клириншког система (*NKS-a*) у фебруару 2001. године, довршена. До тада је 26 банака добило одобрење Хрватске народне банке за вођење рачуна правних лица.

Носиоци послова платног промета су Хрватска народна банка и банке. Једино те институције могу обављати послове платног промета, док се недепозитне институције јављају само као сервисне институције. Такође донесен је *Закон о „Финансијској агенцији“*, којим је уређен будући статус Завода за платни промет (ЗАП). Хрватска пошта више не води рачуне учесника у платном промету, већ обавља део готовинског платног промета по рачунима који се воде код других овлашћених организација.

Успостављена су два међубанкарска система који се темеље на искуству, решењима и захтевима система који постоје на нивоу Европске уније:

- 1) *HSVP*, за извршење међубанкарских плаћања и књижење на рачунима банака у реалном времену на бруто начелу и
- 2) *NKS*, за извршење малих, односно масовних плаћања, а обрачун се проводи на нето мултилатералном начелу.

Путем међубанкарских система у потпуности се анулира системски ризик извршења плаћања, с обзиром да се плаћање извршава само ако банка налогодавац има покриће средстава на свом рачуну. Међубанкарско плаћање је коначно наконведеног задужења/одобрења на рачуну банке налогодавца и на рачуну банке налогопримца у Хрватској народној банци. Формално-правно банка преузима пуну одговорност за вођење текућих рачуна комитената, односно за уредно и правовремено извршавање плаћања и наплата преко тих рачуна. Рачуни за обављање платног промета су трансакцијски рачуни на којима се евидентирају новчани примици, новчани издаци и салдо. Рачуне свих правних и физичких особа отварају и воде банке, а рачуне банака и рачуне Републике Хрватске отвара и води Хрватска народна банка.

Заступљени су сви облици плаћања: безготовински, готовински и обрачунски, али је тежиште на безготовинском плаћању као најрационалнијем облику. Налози за плаћање и остали оперативни послови везани за обрачун преко *HSVP* -а обављају се преко *SWIFTA*. Налоге за плаћање у корист жиро рачуна *FINB*, банка прослеђује преко *SWIFTA* а на рачун *HSVP*-а за домаћи платни промет. Порука *MT 202* представља електронски налог за пренос безготовинског новца између финансијских институција.

У 2012. години донесен је нови *Закон о коначности намире у платним суставима и суставима за намиру финансијских инструмената*, који је ступио на снагу 2012. године, осим појединих одредаба које ступају на снагу даном приступања РХ у ЕУ. Исто тако донесен је и *Закон о измјенама и допунама Закона о платном промету*, чије су одредбе ступиле на снагу 2012. осим дела одредаба које су ступиле на снагу 2013. Године.

Новим *Законом о коначности намире у платним суставима и суставима за намиру финансијских инструмената* спроведено је даље усклађивање хрватског законодавства с правним поретком Еуропске уније, с обзиром на то да су овим *Законом* имплементиране одредбе Директиве 2009/44/ЕЗ из 2009.године, којом се мењају и допуњују Директива 98/26/ЕЗ и Директива 2002/47/ЕЗ о споразумима о финансијском осигурању у вези са повезаним системима и кредитним потраживањима.

Наведеним уредбама дефинише се јединствено функционисање унутарњег тржишта тако што ће се створити јединствено платно тржиште за електроничка плаћања у еврима, без разлике у начину извршења између националних и прекограничних плаћања.

У ту сврху развијају се заједнички платни инструменти на територији целе Уније који ће заменити постојеће националне платне шеме. Уводе се заједнички *SEPA* (engl. *Single Euro Payment Area*) платни стандарди, правила и пракса и примена јединствене обраде плаћања која би требало да осигура сигурне, приступачне и поуздане платне услуге у еврима.

Ступањем на снагу *Закона о платном промету* и *Закона о електроничком новцу* 2011. године наступила је обвеза лиценцирања и надзора пословања пословних субјеката који се баве пружањем платних услуга (институција за платни промет) односно издавањем електроничког новца (институција за електронички новац) од стране Хрватске народне банке. Међу осталим, наведеним пословним субјектима који добију одобрење *HNB*-а прописане су обавезе одржавања јамственога капитала, заштите примљених средстава и електроничког новца.

Тако је Хрватска народна банка 2011. године донела документ под називом *Смјернице институцијама за електронички новац за израду метода за израчун јамственога капитала, заштите средстава и искупа електроничког новца*.

Сврха овог документа је давање смерница институцијама за израду метода које ће примјењивати при израчуна јамственога капитала, заштите средстава и електроничког новца и се односи на делатност издавања електроничког новца. На основу ових смерница Хрватска народна банка ће вредновати делотворност метода којима се свака институција служи за утврђивање, мерење, праћење и контролирање ризика солвентности и ликвидности, који произлазе из делатности издавања електронског новца [34].

На дан 31.децембар 2015 године на територији Хрватске евидентирано је 4.418 банкомата, од којих је највећи број банкомата евидентиран у граду Загребу и то њих 1.022.

4.4.2. Електронско банкарство на примеру Рајфајзен банке Аустрија д.д. Загреб

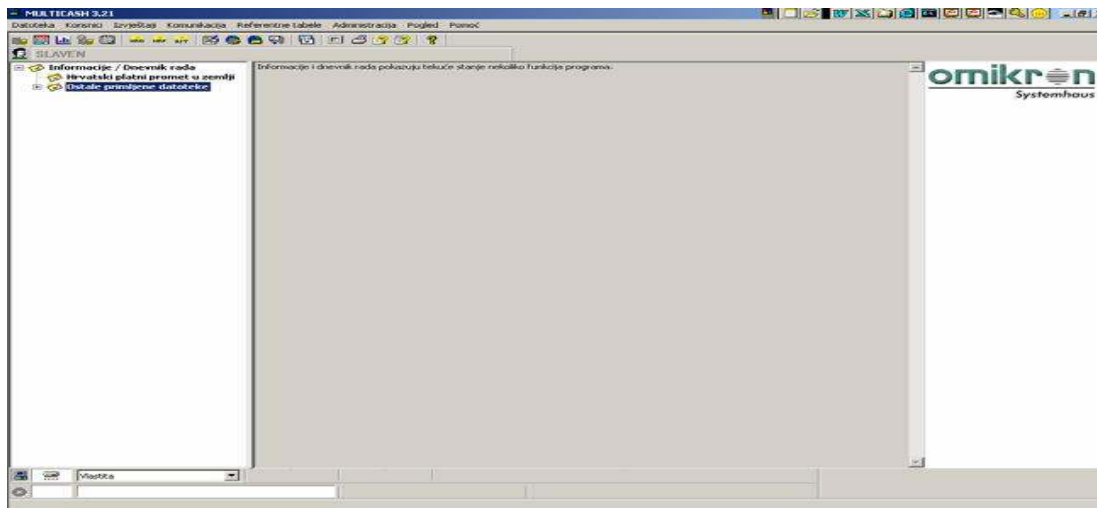
Рајфајзен банка Аустрија д.д. Загреб (РБА) је прва банка која је основана у Хрватској страним капиталом. Крајем 1994. године аустријска Raiffeisen Zentralbank Österreich AG (RZB) одлучила је да уложи у Хрватску и основала је РБА. Данас је РБА путем својих пословница присутна у 36 хрватских градова.

Због тежње за остварењем визије целовите понуде, Рајфајзен је неретко преузимала улогу предводника у процесу развоја финансијског тржишта у Хрватској, стога је и данас снажна финансијска институција са 9,38% тржишног удела у хрватском банкарском сектору.

За електронско банкарство РБА користи програм *MultiCash*. Програм за електронско банкарство *MultiCash*, производ је Немачке компаније Омикрон. Исти програм користе и друге банке, а само у Хрватској користи га још 5 банака. У неким државама (нпр. у Аустрији) програм *MultiCash* представља стандард за електронско банкарство. *MultiCash* је модуларан програм, састоји се од главног модула Управљање средствима и осталих модула који су специфични за поједину земљу. У Хрватској то су: ХРД – Платни промет у земљи и ХРФ – Девизни платни промет. Велика предност овог програма је подржавање *multibanking-a* тј. из истог програма омогућено је кориснику да ради са више банака (оних банака које користе/подржавају наведени програм).

Уз то могуће је повезати интерну књиговодствену апликацију корисника са апликацијом *CashManagement*, као и аутоматизирати слање налога и пријем извадака.

CashManagement је основни модул програма у којем су садржани извјештаји и комуникација са банком. Пример овог програма дат је на слици 10. Из главног модула, одабирају се трансакцијски модули: ХРФ – модул девизних плаћања (*Croatian Foreign Payments*) и ХРД – модул домаћих плаћања (*Croatian Domestic Payments*).



Слика 10: Изглед основног прозора за програм *MultiCash* [35]

У главном модулу доступни су следећи извештаји: стање рачуна, изводи с променама на рачуну, трансакције и стање на дан валуте. Рајфајзен банка Аустрија д.д. Загреб (РБА) угледни амерички часопис *Global Finance* је прогласио најбољом банком у Хрватској за корпоративне и институционалне клијенте[36].



Слика 11: Платне картице Рајфајзен банке Аустрија д.д. Загреб (РБА)[37]

На слици 11 приказане су платне картице Рајфајзен банке. Кредитне картице Рајфајзен банке Аустрија д.д. Загреб (РБА) су: *RBA MasterCard*, *RBA Visa Classic*, *RBA Visa Gold* и *RBA Visa LF*, а у понуди је и нова *RBA e-POKLON* картица. *RBA e-POKLON* картица. *RBA ePOKLON* картица поред куповине на продајним местима у земљи и иностранству, омогућава и сигурну куповину путем Интернета. У понуди су разне врсте дебитних картица, од којих је најновија *Master Card Busines* дебитна картица.

ЗАКЉУЧАК

Већ више од једне деценије уназад велике светске банке врше све врсте трансакција електронским путем, од отварања рачуна, трансфера новца до подношења захтева за кредите. Класично банкарство опстало је само у мање развијеним државама без транспарентног финансијског тржишта. Убрзан технолошки развој променио је банкарско пословање из корена, јавили су се нови производи и услуге, нови инструменти, али и нове потребе клијената. На основу истраживања спроведеног у раду може се доћи до закључка да је развој и одржавање високог квалитета услуга електронског банкарства постао огроман изазов за савремене банке.

Данас банке у развијеним тржишним економијама и земљама у развоју развијају електронско банкарство, тј. нови сплет банкарских производа и услуга (нове канале дистрибуције рачунарским мрежама), чиме су помакнуте временске и просторне границе традиционалног банкарства и битно олакшан и убрзан трансфер новчаних средстава.

Корени за развој електронског банкарства у земљама у развоју постављени су крајем деведесетих година прошлог и првих година 21. века, када је започета реформа банкарских система. Банкарски системи који су до тада функционисали заснивали су се на традиционалним, конзервативним принципима пословања. Крајем деведесетих година започета је консолидација банкарског сектора и реформа платних система у земљама у транзицији. Тада су донете стратегије развоја платних система, а убрзо је и извршена набавка ИТ решења за нове системе платног промета, започето тестирање система у интеракцији са банкама и донети регулаторни оквири за несметан почетак рада нових платних система.

Становништво земаља у развоју тешко прихвата новине и мења навике што је једна од главних препрека развоја електронског банкарства. Такође недовољна едукованост грађана о услугама електронског банкарства, недовољна информатичка писменост, страх од прихватања рачунарске и мрежне технологије, као и низак животни стандард грађана су препреке бржег развоја оваквог вида пословања. Главну улогу приближавања електронског банкарства клијентима имају банке, које стално морају да истичу све предности и да на различите начине привуку клијенте да користе услуге електронског банкарског пословања.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Вуксановић Е., (2006), *Електронско банкарство*, Београд: Факултет за банкарство, осигурање и финансије, Институт економских наука
2. Вуксановић Е., (2009), *Електронски системи плаћања*, Крагујевац: Економски факултет Универзитета у Крагујевцу
3. Ристић Ж., Комазец С., (2011), *Монетарна економија и банкарски менаџмент*, Београд: ЕТНО СТИЛ
4. Грацанац А., (2007), *Глобално банкарство*, Нови Сад: ФАБУС
5. Ћировић М., (2007), *Банкарство*, Београд: Научно друштво
6. Пушара М., (2002), *Међународно банкарство*, Ниш: Графид
7. Бјелица В., (2000), *Банкарство*, Београд: Савремена администрација
8. Ковачевић Д., (2005), *Електронски новац у Србији*, Београд: Микро
9. <http://www.revizs.com> (приступљено 01.07.2016)
10. Васковић В., (2007), *Системи плаћања у електронском пословању*, Београд: Факултет организационих наука
11. Вуњак Н., Ковачевић Љ. (2006), *Банкарство–банкарски менаџмент*, Суботица: Економски факултет
12. Станкић Р., (2009), *Електронско пословање*, Београд: Центар за издавачку делатност Економског факултета
13. Бојовић П., (2003), *Интернет банкарство*, Београд: Београдска пословна школа
14. Хацић М., (2009), *Банкарство*, Београд: Универзитет Сингидунум
15. Урош Т., (2008), *Електронско банкарство*, Београд: Београдска пословна школа – Висока школа струковних студија
16. Кнежевић М., (2009), *Банкарски послови и хартије од вредности (трговинско право за економисте)*, Крагујевац: Економски факултет Универзитета у Крагујевцу
17. Лагатор А., Видовић М., Софиљ З., Хаци-Ристић С., (2007), *Плаћање на Интернету у Дина Цард систему*, [Електронска верзија], Седма међународна конференција е-трговине, Палић
http://www.nbs.rs/export/sites/default/internet/latinica/50/placanje_na_internetu_dinacard_sistem.pdf
18. Живковић А., Станкић Р., Крстић Б., (2007), *Банкарско пословање и платни промет*, Београд: Центар за издавачку делатност Економског факултета
19. Зечевић М., (2009), *Банкарство*, Београд: Европски Универзитет
20. <http://sr.biznis-plus.com/node/1996> (приступљено 11.09.2016.)
21. <http://www.novci.rs> (приступљено 08.09.2016.)
22. <http://www.nbs.rs/> (приступљено 08.09.2016)
23. www.aikbanka.rs (приступљено 08.09.2016)

24. АИК Банка, (2013), *Упутство за коришћење услуге електронског банкарства АИК Банке*, Ниш: АИК Банка а.д.
25. <http://www.cb-cg.org/> (приступљено 09.09.2016)
26. <http://www.ckb.me/pocetna.8.html> (приступљено 12.09.2016)
27. <http://www.cbbh.ba/> (приступљено 07.09.2016)
28. <http://www.nezavisne.com> (приступљено 01.09.2016.)
29. <http://www.novabanka.com> (приступљено 01.09.2016.)
30. Халцом д.д., (2006), *Приручник за употребу програма Хал Е-Банк за платни промет у земљи*, Љубљана: Халцом д.д.
31. <http://www.novabanka.com/Nova-Banka/platnekartice> (приступљено 11.09.2016.)
32. <https://www.hnb.hr/statistika/statisticki-podaci/platne-usluge> (приступљено 12.09.2016)
33. Хрватска народна банка, (2013), *Годишње извјешче 2012*, [Електронска верзија], Загреб: Дирекција за издавачку дјелатност, <http://www.hnb.hr/publikac/godisnje/2012/h-god-012.pdf>
34. Хрватска народна банка, (2011), *Смјернице институцијама за електронички новац за израду метода за израчун јамственог капитала, заштите средстава и искупа електроничког новца*, [Електронска верзија], Загреб: Хрватска народна банка, <http://www.hnb.hr/platni-promet/institucije/h-smjernice-e-novac-izrada-metoda.pdf>
35. Raiffeisenbank Austria d.d., (2008), *Упут за коришћење RBA DirektMultiCash сервиса*, [Elektronskaverzija], Zagreb: Raiffeisenbank Austria d.d., <http://www.rba.hr/web/pdf/direkt/rba-direkt-ib-multicash-upute.pdf>
36. <http://www.economy.rs> (приступљено 01.08.2016)
37. http://www.rba.hr/my/bank/about_us/about_us.jsp?language=HR (приступљено 01.09.2016)

Остали извори:

43. Билтени и Извештаји о финансијској стабилности БиХНБ – разни бројеви
44. Билтени и Извештаји о финансијској стабилности ХНБ – разни бројеви
45. Билтени и Извештаји о финансијској стабилности НБС – разни бројеви
46. Билтени и Извештаји о финансијској стабилности ЦБЦГ – разни бројеви
47. Централна банка Босне и Херцеговине, (2013), *Годишњи извештај 2012*, [Електронска верзија], http://www.cbbh.ba/files/godisnji_izvjestaji/2012/GI_2012_bs.pdf