



**УНИВЕРИЗТЕТ "Св. КИРИЛ И МЕТОДИЈ" - СКОПЈЕ**



**ЕКОНОМСКИ ФАКУЛТЕТ - СКОПЈЕ**

**Макроекономските предизвици од електронските  
пари и електронското банкарство**

**Докторски труд**

Кандидат  
**М-р Мирослава Стевановиќ**

Ментор:  
**Проф. д-р Љубе Трпески**

Скопје, 2016 година

## МАКРОЕКОНОМСКИТЕ ПРЕДИЗВИЦИ ОД ЕЛЕКТРОНСКИТЕ ПАРИ И ЕЛЕКТРОНСКОТО БАНКАРСТВО

Апстракт:

Современите банки функционираат на сосема поинаков, модерен начин во однос на класичните банки. Технолошкиот развој, пред сè информатичката технологија, им овозможи на банките во својата палета на услуги да вклучат нови производи и услуги од полето на електронското банкарство и електронските пари, а воедно да ги поместат просторните и временските граници на своето работење, да бидат во постојан контакт со своите комитенти, без оглед на нивната локација. Интензивираната употреба на електронските пари придонесе за изработка на различни студии за влијанието на овој нов вид парични средства врз централните банки при регулација на понудата на пари.

Енормно е влијанието на електронските пари во глобалниот свет на мрежи. Со употребата на електронските пари се овозможени нови шеми на извршување на деловните трансакции, при што и потрошувачите и трговците имаат можност да извршуваат комплексни финансиски трансакции, а при тоа да не се обврзани физички да бидат присутни во банка. И покрај погодностите кои ги нудат, електронските пари и електронското банкарство имаат потенцијал да предизвикаат значителни последици на економски и социјален план. Долгорочните последици од електронските пари и електронското банкарство сè уште се предмет на истражување во светот.

Регулаторите и супервизорите се соочени со нови предизвици кои ги наметнува електронското банкарство. Од особено значење е регулацијата и супервизијата на електронските пари и на нивните емитенти, на електронските платни системи, како и искуствата на развиените земји во доменот на супервизијата и регулацијата на електронското банкарство.

---

Во трудот низ дванаесет тематски единици обработени се различните видови електронски системи на плаќање, инструментите на електронскиот платен промет, факторите на развој на електронските пари, основните карактеристики на електронските пари, како и потенцијалните финансиски ефекти на електронските пари.

Иднината на електронските пари е детерминирана од нивниот развој, нивната регулација, како и од зголемените технолошки достигнувања, што притоа ќе влијае на зголемување на безбедноста на овој нов инструмент за плаќање.

Клучни зборови: електронско банкарство, електронски пари, електронски системи на плаќање, платежни картички, ризици, предизвици.

---

## **MACROECONOMIC ELECTRONIC MONEY AND ELECTRONIC BANKING CHALLENGES**

Apstract:

The contemporary banks are functioning completely on a different, more modern way in comparison to classical banks. The technological development, primarily the information technology, has enabled the banks in its range of services to include new products and services in the field of electronic banking and electronic money and at the same time to move the space and time limits of its operations, to be in constant contact with their customers, regardless of their location. The intensified use of electronic money contributed to the preparation of various studies on the influence of this new form of money on the central bank within the control of the money supply.

The impact of electronic money in the global world net is enormous. With the usage of electronic money new scheme for performing commercial transactions are introduced, where both the consumers and traders have the opportunity to conduct complex financial transactions without physical presence in the bank. Despite the conveniences offered, both electronic money and electronic banking have the potential to cause significant consequences on the economic and social plan. Long term consequences of electronic money and electronic banking is still world's research subject.

The regulators and supervisors are faced with new challenges which are imposed by electronic banking. The regulation and supervision of electronic money and their issuers, the electronic payment systems, as well as the experiences of developed countries in the area of supervision and regulation of the electronic banking is of significant importance.

Within the thesis through twelve sections elaborated are various types of electronic payment systems, the instruments of the electronic payment systems, the development

---

factors and the basic features of the electronic money, as well as its potential financial effects.

The future of e-money is determined by its development and regulation, as well as by the increased technological achievements, thereby, it will affect the increase of the safety of this new payment instrument.

Keywords: e - banking, e - money, e - payment systems, payment cards, risks, challenges.

## МАКРОЕКОНОМСКИТЕ ПРЕДИЗВИЦИ ОД ЕЛЕКТРОНСКИТЕ ПАРИ И ЕЛЕКТРОНСКОТО БАНКАРСТВО

<b>ВОВЕД</b> .....	<b>1</b>
<b>1. ИСТОРИСКИ РАЗВОЈ НА БАНКАРСТВОТО</b> .....	<b>8</b>
1.1. ПОЈАВА И ЕВОЛУЦИЈА НА БАНКАРСТВОТО .....	10
1.2. ТРАДИЦИОНАЛНО БАНКАРСТВО .....	12
1.3. БАНКАРСТВОТО ВО СОВРЕМЕНИТЕ УСЛОВИ НА СТОПАНИСУВАЊЕ .....	14
1.4. ПРИЧИНИ ЗА ПРИМЕНА НА НОВИТЕ ТЕХНОЛОГИИ ВО БАНКАРСТВОТО .....	16
1.5. НОВИ БАНКАРСКИ ПРОИЗВОДИ И КОНЦЕПТИ .....	17
<b>2. ТРЕНДОВИ ВО СОВРЕМЕНОТО БАНКАРСТВО</b> .....	<b>23</b>
2.1. ГЛОБАЛИЗАЦИЈА .....	25
2.2. ДЕРЕГУЛАЦИЈА И БАНКАРСКО ОСИГУРУВАЊЕ .....	27
2.3. ИНФОРМАТИЧКО-ТЕХНОЛОШКИ ПРОГРЕС .....	29
2.4. КОНКУРЕНЦИЈА И КОНЦЕНТРАЦИЈА ВО БАНКАРСТВОТО .....	30
<b>3. ЕЛЕКТРОНСКО БАНКАРСТВО</b> .....	<b>33</b>
3.1. ПОИМ И РАЗВОЈ НА ЕЛЕКТРОНСКОТО БАНКАРСТВО .....	35
3.2. КАРАКТЕРИСТИКИ НА ЕЛЕКТРОНСКОТО БАНКАРСТВО .....	42
3.3. ЕЛЕКТРОНСКИ УСЛУГИ НА БАНКИТЕ .....	44
3.4. СОВРЕМЕНИ БАНКАРСКИ ТЕХНОЛОГИИ .....	45
3.5. ЕЛЕКТРОНСКИ ДИСТРИБУТИВНИ КАНАЛИ, СО ПОСЕБЕН ОСВРТ НА ИНТЕРНЕТ-БАНКАРСТВОТО .....	48
3.5.1. ИНТЕРНЕТ-БАНКАРСТВО .....	48
3.6. ПРЕДНОСТИ И НЕДОСТАТОЦИ НА ЕЛЕКТРОНСКОТО БАНКАРСТВО ЗА ФИНАНСИСКИТЕ ИНСТИТУЦИИ .....	56

---

3.7. ПРЕДНОСТИ И НЕДОСТАТОЦИ НА ЕЛЕКТРОНСКОТО БАНКАРСТВО ЗА НЕГОВИТЕ КОРИСНИЦИ .....	59
3.8. ЕЛЕКТРОНСКО БАНКАРСТВО И ПЕРЕЊЕ ПАРИ .....	62
3.9. КОРЕСПОНДЕНТНО БАНКАРСТВО .....	63
<b>4. ВИДОВИ ЕЛЕКТРОНСКИ СИСТЕМИ НА ПЛАЌАЊЕ .....</b>	<b>65</b>
4.1. ЕЛЕКТРОНСКИ СИСТЕМИ БАЗИРАНИ НА СОФТВЕР .....	67
4.1. ЕЛЕКТРОНСКИ СИСТЕМИ БАЗИРАНИ НА СМАРТ КАРТИЧКИ .....	70
4.3. ЕЛЕКТРОНСКИ СИСТЕМИ ЗА МИКРОПЛАЌАЊА .....	72
4.4. ЕЛЕКТРОНСКИ СИСТЕМИ ЗА ПЛАЌАЊЕ ПО ПАТ НА КРЕДИТНИ И ДЕБИТНИ КАРТИЧКИ .....	74
<b>5. ИНСТРУМЕНТИ НА ЕЛЕКТРОНСКИОТ ПЛАТЕН ПРОМЕТ .....</b>	<b>76</b>
5.1. ЕЛЕКТРОНСКИ ПАРИ .....	78
5.2. ПЛАТЕЖНИ КАРТИЧКИ .....	79
5.3. ДИГИТАЛЕН ЧЕК .....	83
5.4. ДИГИТАЛЕН ПАРИЧНИК .....	85
<b>6. ЕЛЕКТРОНСКИ ПАРИ .....</b>	<b>88</b>
6.1. ДЕФИНИЦИЈА НА ПАРИТЕ .....	91
6.2. ИСТОРИСКИ РАЗВОЈ НА ПАРИТЕ .....	92
6.3. ФУНКЦИИ И КАРАКТЕРИСТИКИ НА ПАРИТЕ .....	96
6.4. ДЕФИНИЦИЈА И ОСНОВНИ КАРАКТЕРИСТИКИ НА ЕЛЕКТРОНСКИТЕ ПАРИ .....	100
6.5. ФАКТОРИ КОИ ВЛИЈААТ НА РАЗВОЈОТ НА ЕЛЕКТРОНСКИТЕ ПАРИ .....	102
6.6. ВИДОВИ ЕЛЕКТРОНСКИ ПАРИ .....	103
6.7. КЛУЧНИ ЕЛЕМЕНТИ ЗА УСПЕШНО ФУНКЦИОНИРАЊЕ НА ЕЛЕКТРОНСКИТЕ ПАРИ .....	104
6.8. ПРЕДНОСТИ ОД КОРИСТЕЊЕТО НА ЕЛЕКТРОНСКИТЕ ПАРИ И ОГРАНИЧУВАЧКИ КОМПОНЕНТИ НА ЕЛЕКТРОНСКИТЕ ПАРИ .....	106

---

<b>7. ФИНАНСИСКИ ЕФЕКТИ ОД УПОТРЕБАТА НА ЕЛЕКТРОНСКИТЕ ПАРИ .....</b>	<b>109</b>
7.1. ЕЛЕКТРОНСКИ ПАРИ И ФИНАНСИСКА СТАБИЛНОСТ .....	111
7.2. ЕЛЕКТРОНСКИТЕ ПАРИ И МОНЕТАРНАТА ПОЛИТИКА .....	113
7.3. ПОТЕНЦИЈАЛЕН ЕФЕКТ НА ЕЛЕКТРОНСКИТЕ ПАРИ ВРЗ ДЕВИЗНИТЕ КУРСЕВИ И ПАРИЧНАТА МАСА .....	117
7.4. ЕЛЕКТРОНСКИТЕ ПАРИ И ПЛАТНИОТ ПРОМЕТ .....	120
<b>8. ПЛАТЕЖНИ КАРТИЧКИ .....</b>	<b>123</b>
8.1. ПОИМ ЗА ПЛАТЕЖНА КАРТИЧКА .....	125
8.2. ОСНОВНА ПОДЕЛБА НА ПЛАТЕЖНИТЕ КАРТИЧКИ .....	126
8.3. ПРАВИЛА НА КОРИСТЕЊЕ НА ПЛАТЕЖНИТЕ КАРТИЧКИ .....	131
8.4. ПРЕДНОСТИ ЗА КОРИСНИЦИТЕ НА КАРТИЧКИТЕ .....	132
8.5. ПРЕДНОСТИ ЗА ПРИМАТЕЛИТЕ НА КАРТИЧКИТЕ И ЗА БАНКАТА..	134
8.6. СЕГМЕНТАЦИЈА НА КОРИСНИЦИТЕ .....	135
8.7. НАЈЧЕСТИ ОБЛИЦИ НА ЗЛОУПОТРЕБА НА ПЛАТЕЖНИТЕ КАРТИЧКИ .....	136
8.8. МЕРКИ НА СИГУРНОСТ КОИ СЕ ПРЕЗЕМААТ ЗА СПРЕЧУВАЊЕ НА ЗЛОУПОТРЕБА НА ПЛАТЕЖНИТЕ КАРТИЧКИ .....	139
8.9. СПРЕЧУВАЊЕ НА ПЕРЕЊЕТО НА ПАРИ ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА .....	142
<b>9. УПРАВУВАЊЕ СО РИЗИЦИТЕ ВО ЕЛЕКТРОНСКОТО БАНКАРСТВО ..</b>	<b>146</b>
9.1. ВИДОВИ И КАРАКТЕРИСТИКИ НА РИЗИЦИ .....	148
9.1.1. ОПЕРАТИВЕН РИЗИК .....	150
9.1.2. РЕПУТАЦИСКИ РИЗИК .....	154
9.1.3. ПРАВЕН РИЗИК .....	157
9.1.4. РИЗИЦИ ОД МЕЃУНАРОДНО РАБОТЕЊЕ .....	158
9.1.5. ДРУГИ РИЗИЦИ .....	160
9.2. УПРАВУВАЊЕ СО РИЗИЦИ .....	163
9.2.1 ПРОЦЕНА НА РИЗИК .....	163
9.2.2. УПРАВУВАЊЕ И КОНТРОЛА НА РИЗИЦИ .....	165

---

9.2.3. МОНИТОРИНГ НА РИЗИК .....	170
9.3. ПРИНЦИПИ ЗА УПРАВУВАЊЕ СО РИЗИЦИТЕ ВО ЕЛЕКТРОНСКОТО БАНКАРСТВО – БАЗЕЛСКИ КОМИТЕТ .....	171
<b>10. ЕЛЕКТРОНСКОТО БАНКАРСТВО ВО ХРВАТСКА .....</b>	<b>175</b>
<b>11. ЕЛЕКТРОНСКОТО БАНКАРСТВО ВО СРБИЈА .....</b>	<b>181</b>
<b>12. ПОНУДА НА УСЛУГИ НА ЕЛЕКТРОНСКО БАНКАРСТВО ВО МАКЕДОНИЈА .....</b>	<b>187</b>
12.1. СТОПАНСКА БАНКА А.Д. – СКОПЈЕ .....	195
12.2. КОМЕРЦИЈАЛНА БАНКА А.Д. – СКОПЈЕ .....	197
<b>ЗАКЛУЧОЦИ .....</b>	<b>204</b>
<b>ЛИТЕРАТУРА .....</b>	<b>216</b>
<b>ПРИЛОЗИ .....</b>	<b>221</b>

---



## ВОВЕД

Банкарската индустрија, која стана водечки сектор во користењето на новите технологии, се преобрази во текот на последниве децении како резултат на технолошкиот развој. Денес, современото банкарство е незамисливо без добро организиран информациски систем, кој е основен предуслов за подготовка и изработка на деловната стратегија на банката, како и за адекватно управување со банката.

Во последните 30-тина години направени се големи и коренити промени во историјата на банкарското работење. Појавата на пластичните платежни картички и на електронските пари направи пресврт кон виртуелизација на парите.

Технолошката конкурентност е основната причина за воведувањето и развојот на електронското банкарство. Воведувањето и усовршувањето на онлајн информациските системи во банките е неразвоен дел од нивниот имиџ, кој влијае на нивната конкурентска позиција на финансискиот пазар и ѝ овозможува на банката да ги задржи старите и да привлече нови клиенти, што како резултат доведува до пораст на обемот на трансакции, како и на профитабилноста на банкарските институции. Воведувањето на електронското работење бара ангажирање на експерти од различни области и значителни финансиски инвестиции. Од особена важност е да се напомене дека со употреба на електронските операции банките ги намалуваат трошоците за своите услуги во однос на трошоците кои ги имале при користење на традиционалните облици на работење преку своите филијали.

Процесот на технологизација на банкарското работење и тенденцијата на банките да ги испорачуваат своите услуги преку механизмите кои ги вклучуваат информациско-комуникациските технологии се еден од позначајните трендови во банкарската индустрија.

Таквите трендови неминовно наметнуваат техничко-технолошка опременост на банките, деловните субјекти, државните институции, од една страна, како и оспособени човечки и материјални ресурси, од друга страна. Со помош на компјутерските мрежи банкарството денес развива и нуди нови производи и услуги, при што поместени се временските и просторните граници на традиционалното банкарство, што доведува до значително забрзување на трансферот на паричните средства, со примена на електронското банкарство.

Токму бенефитите и динамичните промени во светот на полето на електронското банкарство и електронскиот пренос на парични средства, еволуцијата на електронските парични средства, како и потенцијалните финансиските ефекти од употребата на електронските парични средства, беа личен предизвик за составување на овој труд.

Докторската дисертација на тема „Макроекономските предизвици од електронските пари и електронското банкарство“ е структурирана од вовед и дванаесет поглавја. На крајот на трудот дадени се заклучни согледувања кои ги покриваат сите делови на поставената цел на истражување, како и преглед на литературата и другите извори кои беа користени за подготовка на трудот. Секое поглавје ќе му овозможи на читателот хронолошко спознавање на темите кои се обработени, со изворни табеларни прикази и слики каде што е потребно.

Во **воведниот дел** објаснети се поимите електронско банкарство и електронски пари, нивниот еволутивен развој, како и сите предности и евентуални недостатоци од нивната примена, имајќи предвид дека во текот на последниве децении технолошкиот развој ја преобрази банкарската индустрија, при што електронското банкарство не претставува луксуз ниту, пак, моден тренд, туку реална потреба на човекот.

**Првото поглавје** е посветено на историскиот развој на банкарството, каде што, користејќи го методот на компарација, се укажува на разликите помеѓу

традиционалното и современото банкарско работење. Основната разлика се базира на широката лепеза на услуги кои ги дава современото банкарско работење. Технолошкиот развој ја преобрази банкарската индустрија и го направи животот на клиентите многу поедноставен, во смисла на поголема контрола на состојбата на сопствените сметки, олеснувајќи им го пристапот до парични средства без оглед каде географски се лоцирани и смалувајќи го ризикот кој произлегува од носењето готови пари. Електронското банкарство има многу предности во однос на класичното банкарско работење. Тука се вбројуваат смалувањето на трансакциските трошоци, побрзиот обрт на средствата, сигурниот и безбеден платен промет, заштедата на време, можноста за извршување на трансакцијата од работното место, како и постојаниот увид во сметките и прометот.

**Второто поглавје** од докторската дисертација елаборира одредени трендови во банкарството кои во последниве децении се истакнуваат, и тоа:

- Глобализацијата;
- Дерегулацијата;
- Информатичко-технолошкиот прогрес;
- Конкуренцијата и концентрацијата во банкарството и
- Банкарското осигурување.

**Третото поглавје** ја третира проблематиката на појавата и развојот на електронското банкарство, неговите карактеристики, лепезата на електронските услуги кои ги нудат банките, дистрибутивните канали (со посебен осврт на интернет-банкарството), предностите и недостатоците од оваа банкарска иновација, врската помеѓу електронското банкарство и перењето пари, а дава и краток осврт на кореспондентното банкарство.

**Четвртото поглавје** од докторската дисертација ги инкорпорира во себе четирите видови електронски системи на плаќање, како што се:

- Електронските системи базирани на софтвер;
- Електронските системи базирани на смарт картички;
- Електронските системи за микроплаќања и
- Електронските системи базирани на кредитни и дебитни картички.

**Петтото поглавје** се однесува на инструментите на електронскиот платен промет, презентирајќи го секој поединечен инструмент (електронски пари, платежни картички, дигитален чек и дигитален паричник).

**Шестото поглавје** е посветено на историскиот развој на парите, факторите кои влијаат на развојот на електронските пари, како и видовите електронски пари, нивните предности и ограничувачки фактори.

**Во седмото поглавје** обработени се потенцијалните финансиско-монетарни ефекти од употребата на електронските пари.

Суштината на платежните картички, нивниот историски развој, бенефициите од нивната употреба, но и потенцијалната можност за нивна злоупотреба, земајќи ги предвид мерките на сигурност за спречување на злоупотребата, се разработени **во осмото поглавје**.

Во текот на обезбедувањето на своите услуги во доменот на електронското банкарство и употребата на електронските пари, банките се соочуваат со специфични ризици. Видовите ризици, хронологијата на чекорите за управување со нив и начелата за управување со нив се елаборирани во **деветтото поглавје** од докторската дисертација.

Заради компарација, степенот и облиците на развој на електронското банкарство во некои од бившите југословенски републики се опфатени преку примерите на Република Хрватска и Република Србија, и тоа во **десеттото и единаесеттото поглавје** од трудот, соодветно.

**Дванаесеттото поглавје** е посветено на анализата на развојот на електронското банкарство во Република Македонија преку примерот на Стопанска банка А.Д. – Скопје и Комерцијална банка А.Д. – Скопје.

**Заклучните согледувања** се презентирани на крајот на трудот. Електронското банкарство и електронските пари се резултат на светскиот тренд на развој и на промената на банкарската филозофија. Новата банкарска филозофија подразбира што поголемо приближување на банките до корисниците на нивните услуги.

И покрај тоа што темата која е предмет на докторската дисертација има висок степен на актуелност во Македонија, сепак не постојат доволно анализи и расположлива домашна литература на ова поле. Анализирајќи ги современите тенденции во банкарскиот сектор во земјите во транзиција, може да се заклучи дека електронското банкарство и електронските пари стануваат значајни компоненти во банките, но сепак потенцијалните предизвици не се доволно осознани и разработени.

Предметот на истражување е интердисциплинарен. Присутни се економски, правни, информатички, комуникациски и организациски аспекти.

Методолошкиот пристап кој е применет при изработката на трудот ги опфаќа следните методи:

- ✓ Основните аналитички методи, како што се методот на анализа, методот на апстракција, методот на специјализација и методот на дедукција.
- ✓ Методот на синтеза, конкретизација, генерализација и индукција.

- ✓ Општонаучните методи на компарација и статистика.

На изработката на трудот му претходеше проучување на голем број домашна и странска литература од областа на електронското банкарство, стручни трудови и списанија, проучување на бројна литература преку електронските мрежи, како и интервјуа со претставници на банкарскиот сектор и други финансиски институции во Србија и Македонија.



**1. ИСТОРИСКИ РАЗВОЈ НА БАНКАРСТВОТО**

Во извршувањето на својата основна функција на обезбедување и насочување на средствата за потребите на стопанисувањето и репродукцијата, банката има своја историска генеза и еволуција. Во зависност од видот на стопанската активност, се вршело приспособување на функциите и целта на работењето на банкарските организации. Меѓутоа, во сите општествено-економски околности главната содржина на поимот банка е одредена со нејзиното посредување во финансиските работи.<sup>1</sup>

Во ова поглавје обработени се:

- ✓ еволуцијата на банкарството,
- ✓ традиционалното и современото банкарство,
- ✓ причините за примена на новите технологии во банкарството,
- ✓ новите банкарски производи и концепти.

---

<sup>1</sup> Бјелица, В., (2006), *Банкарство*, Центар за издавачку делатност Економског факултета у Београду.

## 1.1 ПОЈАВА И ЕВОЛУЦИЈА НА БАНКАРСТВОТО

Историјата на банкарството е тесно поврзана со историјата на парите. Парите, кои настанале како средство на размена со појавата на пазарното стопанисување, претставуваат неизбежна појава во животот на поединците и во националната економија. Современиот живот и работење се речиси незамисливи без пари. Оттаму и произлегува значењето на парите и банкарството.<sup>2</sup>

Поимот банка потекнува од латинскиот збор 'banco', кој означува клупа (тезга или, во денешна смисла, шалтер).

Развојот на банките е поделен во три фази.

**Првата фаза од развојот на банкарството** започнува со појавата на кованите пари, т.е. во робовладетелскиот период (помеѓу VII и V век пред новата ера) и трае сè до крајот на XIV век. Карактеристични работи се менувачките, заложните и др. Во првата фаза од развојот на банкарството се појавуваат и првите приватни куќи во Вавилон, познати како тезаури, т.е. складишта, во коишто складираната стока била оставана на чување, со можност за давање заеми на други. Заемите биле одобрувани најчесто во натурален облик. Потврдите за депонираната стока почнале да циркулираат како средства за пресметка и плаќање.

Сарафските (менувачките) работи се развивале во античка Грција. Така настанале трапезарите, банкарите од старото елинско време. Своето име го добиле по масите на кои ги извршувале своите работи (трапеза – клупа, банк, трпеза). За првата фаза е карактеристично задолжувањето врз основа на хипотека, што подоцна овозможило појава на комерцијални кредити. Во текот на III век пред нашата ера, менувачките и кредитните работи од Грција се пренесуваат во Рим, каде што и го достигнуваат врвот на својот развојот.

---

<sup>2</sup> Ritter, L., Silber, W., Udell, G., (2008), *Principles of Money, Banking & Financial Markets*, 12 edition.

Банкарот во Рим во тој период се нарекувал 'argentarius', а неговите книги служеле како јавни документи пред судот во текот на постапката на докажување.

**Втората фаза од развојот на банкарството** е карактеристична за периодот од XIV до крајот на XVIII век. Оваа фаза е карактеристична по развојот на специјализирани финансиски институции.

Како прва банка во историјата на банкарството се смета „Casa di san Giorgio“, која е основана во 1407 година во Џенова, Италија. Од овој период позната е Хамбуршката жиро-банка, основана во 1619 година. На почетокот од XVII век во Амстердам се случуваат значајни настани во развојот на банкарството. Тогаш настануваат и првите проблеми кај кованите пари – злоупотребата. Поради тоа во 1609 година во Амстердам е основана банка која била во сопственост на градот, со цел да го реши проблемот на злоупотреба со кованите пари. Бенк оф Ингланд (Bank of England) е основана во 1694 година по идејата на Вилијам Патерсон (William Paterson). Во 1716 година, по идеја на Џон Лоу (John Law), основана е приватната банка Банк ројал (Banque Royale) во Франција.

**Третата фаза од развојот на банкарството** се јавува во почетокот на XIX век, најпрво во Англија, а потоа и во други земји, кога банките се основале како акционерски друштва или командитни друштва, со голем сопствен капитал. Основањето на акционерските и командитните друштва е врзано за индустријализацијата. Банките полесно почнале да го напуштаат финансирањето на државата и да се посветуваат на посредување (сервисирање) на кредитниот и платниот промет. Банките успеале во овој период да концентрираат голема количина туѓи средства, кои ги оставале на располагање во трговијата и индустријата, благодарјќи на развиените мрежни филијали.

## 1.2 ТРАДИЦИОНАЛНО БАНКАРСТВО

Во периодот од првата половина на XIX век до втората половина на XX век карактеристичен е развојот на традиционалното банкарство или уште познато како конзервативно, класично банкарство. Денес, традиционалното банкарство е застапено во земјите во развој и земјите во транзиција. Во организациска и финансиска смисла банките можат да се поделат на универзални, инвестициони, депозитни и хипотекарни. Традиционалната банка е лесно препознатлива, особено земајќи ја предвид нејзината активност, која се сведува на прибирање на депозити и одобрување на кредити. Кај традиционалната банка примат има формата во однос на содржината:

- банката е основен носител на банкарските услуги,
- банкарската функција се сведува на депозитна и кредитна,
- банката не е осетлива на конкуренција поради тоа што побарувачката е поголема од понудата,
- банката не обрнува премногу внимание на потребите на клиентите,
- банката го планира и реализира својот развој на стихиен и произволен начин,
- понудата на производите и услугите, кои ги нуди банката, не е широка,
- акцентот е ставен на пропагандата и заслепувањето на клиентите наместо на квалитетот на услугите,
- акцентот во развојот е ставен на бројот на организационите делови.<sup>3</sup>

Традиционалното банкарство се темели на децентрализација и дистрибуција на мрежа од филијали во голем број места, во кои се нуди палета на хомогени, стандардни производи и услуги, со голем број на вработени.

---

<sup>3</sup> Хаџић, М., (2013), Банкарство, Универзитет Сингидунум, Београд, 2013

Основните услуги на комерцијалните, традиционалните или класичните банки се нарекуваат депозитно-кредитни банкарски работи и опфаќаат примање на различни видови депозити од клиентите и давање кредити на населението и стопанството во земјата и странство. Депозитите се разликуваат по рочноста, вредноста и валутата, што секако влијае на каматата која депонентите ја добиваат за вложените средства. Кредитите, кои банката им ги одобрува на клиентите, се разликуваат по својата намена, рочност, вредност, квалитет и имаат различна каматна стапка која се пресметува. Покрај депозитно-кредитните работи, поголем дел од банките даваат услуги на платен промет, издавање гаранции, менувачки работи итн. Заедничка карактеристика на сите традиционални комерцијални банки е што депозитите претставуваат основен извор на приход, а издадените кредити ја чинат најзначајната ставка на активата. Банките наплаќаат повисока активна камата за издадените кредити и плаќаат пониска, пасивна камата за примените депозити, при што остваруваат разлика во цена која го претставува основниот профит на овие институции. Секако, банките, покрај профитот од депозитно-кредитните работи, остваруваат приходи врз основа на други провизии кои ги наплаќаат за дополнителните услуги кои ги извршуваат за своите комитенти.

Почетокот на 60-тите години од минатиот век е карактеристичен по тоа што речиси сите банки во финансиски развиените земји се соочиле со фактот дека со текот на времето се јавува потенцијален ризик од нивно изумирање и банкротство, доколку на интернационалниот финансиски пазар не го следат трендот на понуда на конкурентни производи. На тој начин, полека, но сигурно, класичниот, традиционален и конзервативен начин на банкарско работење им го отстапи своето место на современите банки и иновации во банкарското работење.

### 1.3. БАНКАРСТВОТО ВО СОВРЕМЕНИТЕ УСЛОВИ НА СТОПАНИСУВАЊЕ

Во условите на глобализацијата, која ги карактеризира светските деловни процеси на почетокот на дваесеттиот век, банкарството е длабоко зафатено од политички, деловни, технолошки и демографски промени.

Модерната технологија наметнува потреба за сè поголем број информатички писмени, образувани кадри, но и за информатички работни места. Технологијата ја зголемува глобалната конкуренција со оглед на тоа што информатичките системи, кои се базирани на брзи компјутери, ја поддржуваат продажбата на финансиските производи на комитентите низ целиот свет, а притоа ѝ овозможува на банкарската индустрија економија на обем. Креацијата, емисијата и пласманот на банкарски производи кои имаат рационално-оптимална мобилност на финансиските пазари се основните дејности на современата банка. Современата банка е во голема предност во однос на традиционалните банки и, врз основа на нејзината флексибилност и поуспешното приспособување на пазарните барања и осцилации, таа претставува катализатор и стабилна институција на секој финансиски пазар без оглед на степенот на неговиот развој.<sup>4</sup>

Со развојот и практичната примена на технологијата и техниката на платниот промет, како и со примената на информатиката, доаѓа до развој на таканареченото електронско (компјутерско) банкарство.

Денес тешко би можел да се замисли процесот на репродукција, на тековната и развојната политика, економскиот раст и развој без активно учество на банките. Улогата на банкарството во современите стопанства е значајна. Банките, како финансиски посредници, вршат прибирање на слободните парични средства и нив ги трансферираат на оние точки на репродукција каде што се потребни. Гледано од

---

<sup>4</sup> Ристиќ, Ж. и Бјелица, В. (2006), *Банкарство*, Центар за издавачку делатност Економског факултета у Београду.

микроаспект, улогата на банките се сведува на обезбедување на тековниот деловен процес со ликвидни средства (краткорочни кредити), со што се врши подмачкување на тековната репродукција, како и обезбедување на дополнителна акумулација за инвестиции, односно, за развој на економските субјекти. Банките по пат на кредити им обезбедуваат дополнителна куповна сила на корисниците на кредитите.

Кредитната функција и давањето на разновидни кредитни услуги се примарните функции на современата банка. Со кредитната функција, банката ги става мобилизираните и концентрирани парични средства во промет, овозможувајќи непречено финансирање на репродукцијата.

Развојната макроекономска политика не би можела да се замисли без значајна улога на банката и банкарскиот систем во целина, во смисла на обезбедување на дополнителна акумулација, т.е. на капиталот како значаен фактор на економскиот раст.

Современата, модерна банка, која во своето функционирање ги докажува своите вредности и го оправдува своето постоење, се карактеризира со:

- ✓ современ менаџмент,
- ✓ професионален банкарски кадар,
- ✓ современа организација, технологија и контрола на процесот на креација, емисија и пласман на банкарскиот производ,
- ✓ маркетиншки начин на пласирање на своите производи, како и исклучиво пазарен облик на стопанисување.<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> Ристић, Ж. и Бјелица, В. (2006), *Банкарство*, Центар за издавачку делатност Економског факултета у Београду.

#### **1.4. ПРИЧИНИ ЗА ПРИМЕНА НА НОВИТЕ ТЕХНОЛОГИИ ВО БАНКАРСТВОТО**

Како резултат на мегатрендовите на глобално ниво, особено на полето на развојот на информатичката технологија и комуникациските иновации, со тенденција на понатамошен напредок, политичките, економските и демографските промени, како и промените во рамките на финансискиот сектор, се случува бројни и револуционерни промени во банкарскиот сектор.

Имплементацијата на најновите достигнувања на информатичко-компјутерските и телекомуникациските технологии во информациските системи на банките, како и промените во макро и микросредината, придонесоа за развој и апликација на еден нов современ и модерен облик на плаќање, како во развиените земји така и во земјите во транзиција.

Низа револуционерни банкарски иновации, односно широк асортиман на нови банкарски производи и услуги, во чиј фокус на интерес се потребите на клиентите, се појавува како резултат на технологизацијата и автоматизацијата на банкарскиот сектор. Овие промени почнаа да се појавуваат во текот на деведесеттите години на минатиот век, со тренд за понатамошен развој, познати под името 'самопослужување во банкарството'. Самопослужување во банкарството подразбира користење на технолошките иновации и решенија во банкарскиот сектор, кои, за разлика од традиционалното банкарство, им овозможуваат на клиентите без ограничување во време и простор, самостојно, со помош на компјутерска мрежа, да извршуваат парични трансакции преку разновидни дистрибутивни канали.

Како резултат на разновидните промени кои се случуваат во финансискиот сектор и во понудата на асортиманот на финансиски производи, доаѓа до промена во работењето и функционирањето на деловните банки, нивната позиција помеѓу конкурентите, како и начинот, бројот и понудата на финансиските производи и услуги.

Земајќи предвид дека новите технологии обезбедуваат многубројни предности за банкарскиот сектор; подолу во текстот предностите се класифицирани на следниов начин:

1. Оние банки, кои вовеле иновации во доменот на самопослужување во банкарството, многу побрзо придобиле нови клиенти во однос на банките кои тоа не го сториле.
2. Давањето на услуги со воведување на новите технолошки, производни и услужни иновации значително ги редуцира трошоците на работењето на банките.
3. Иновациите овозможуваат креирање на широк спектар и асортиман на нови производи и услуги, при што присуството на клиентот во банката не е задолжително.
4. Обезбедена е ефикасна комуникација со клиентите, без временски и просторни ограничувања.
5. Иновациите се поттик за развој на нови услуги, кои се засновани на современи технологии, некарактеристични за банкарскиот сектор (осигурителни услуги, лизинг, тргување со хартии од вредност итн.).
6. Со примената на иновациите постои можност за масовна комуникација со лојални и потенцијални клиенти, со најниски трошоци.

### **1.5. НОВИ БАНКАРСКИ ПРОИЗВОДИ И КОНЦЕПТИ**

Сè до средината на 70-тите години на XX век комерцијалните банки имаа доминантна позиција во финансиското посредување меѓу имателите на вишок на пари (штедење) и инвестициите. Во традиционалниот модел на пазарна економија банките имаа водечко место во собирањето на депозитите на компаниите и на штедните влогови на населението, кредитирањето на стопанството и на населението, рочната трансформација на средствата и во платниот промет. Меѓутоа, во новиот модел на пазарна економија, кој почна засилено да се етаблира низ целиот свет во 80-тите и 90-тите години на минатиот век, дојде до потиснување на комерцијалните

банки во сите позначајни активности што порано се сметаа за клучни дејности на банките.<sup>6</sup>

Во транзициониот период банките го прошириле опсегот на своите услуги и почнале да извршуваат различни видови банкарски трансакции, надвор од рамките на традиционалните депозитно-кредитни услуги. На овој начин се појавуваат современи финансиски инструменти и нови видови банкарски услуги.

Во светот постојано се појавуваат и развиваат нови банкарски производи, кои претставуваат одговор на банките на промените кои се јавуваат во средината и единствена алтернатива за одржување на нивната конкурентност на пазарот на финансиски услуги.

Банкарскиот производ е резултат на нова деловна филозофија во банките, која пенетрира во сите нивоа на банкарското работење, и тоа од работа со населението до меѓународно банкарство, преку обука на кадри, до нови менаџерски пристапи. Големите банки се токму тие кои први брзо реагираат на промените во опкружувањето, од причина што тие се и најмногу изложени на последиците од тие промени. Вообичаено, големите банки имаат и најголема концентрација на стручен кадар кој може да ја процени моменталната ситуација во банката и на финансискиот пазар и да ги формулира стручните одговори на бројните барања од опкружувањето.

Модерните, современи инструменти за финансирање се комплексен збир на мерки, постапки, одлуки, како на ниво на комерцијалните банки така и на меѓубанкарско ниво и воедно претставуваат надградба на традиционалните банкарски работи, кои имаат за цел остварување на добивка во банките. Овие инструменти се привлечни и за стопанскиот сектор, земајќи предвид дека на стопанските субјекти им е потребен постојан извор на финансирање. Според постојната литература која ја обработува тематиката на современото и модерно

---

<sup>6</sup> Неновски, Т., (2005), *Формирање цени на производите и на услугите на корпоративните банки*, НАМ ДООЕЛ.

банкарство, современите инструменти за финансирање се класифицираат во најпрофитабилни работи во современото банкарство, а во економски развиените и пазарно ориентирани земји учествуваат дури и до 50% од нето-добивката на банката.

Во современите банкарски производи се вбројуваат:

- факторинг (анг. factoring),
- форфетинг (анг. forfaiting),
- финансиски лизинг (анг. financial leasing).

Освен погоре наведените, постојат и други форми на современи банкарски производи, како што се финансиски консалтинг, 'time sharing' (долгорочен закуп на туристички објекти), но со оглед на фактот дека тие не се во голема мера присутни на домашниот пазар, не се обработени во трудот.

**Факторинг** претставува финансиска трансакција каде што претпријатието кое очекува приход (има побарувања, на пример, по издадени фактури), ги продава побарувањата на трета страна, која се вика фактор, и тоа по пониска цена, затоа што од факторот добива моментално готовина, која му е неопходна за понатамошно одржување на работењето.<sup>7</sup>

Откупот на побарувањата се врши пред рокот на наплата. Притоа, факторингот веднаш исплаќа дел од побарувањата на извозникот во висина од 80%, додека преостанатиот износ од 20% се исплаќа кога купувачот ќе ја прими стоката, со одбивање на каматата и провизијата.

Факторингот наплаќа провизија обично околу 3% од износот на побарувањето за услугата на факторинг, што вклучува ризик и камата за кредитирање на клиентите од моментот на откупот до наплатата на побарувањето.<sup>8</sup>

---

<sup>7</sup> <https://sr.wikipedia.org>

<sup>8</sup> Бараћ, С., Стакић, Б., Хаџић, М., Иваниш, М., (2007), *Практикум за банкарско пословање*.

Со овој вид на кредитирање се забрзува обртот на капитал и се поддржува пробивот на нови пазари, особено на помалите фирми, кои немаат пристап до банкарските кредити. Во овој случај факторот добива кредитна поддршка, а се потпира на разгранетата банкарска мрежа на банки и филијали во странство од кои добива информација за кредитната способност на купувачот. Овој вид на кредитирање е многу развиен во англосаксонските земји.<sup>9</sup>

**Форфетинг** е облик на финансирање на извозни кредити кои се реализираат со продажба на извозното побарување на некоја банка или специјализирана институција, со одбивање на соодветниот фиксен износ, врз основа на презентирање на документите со кои увозникот ја гарантира отплатата на долгот. На овој начин извозникот, кој ја продал стоката на купувач од странство на кредит, добива готовина со одредено намалување. Форфетингот го карактеризираат подолги рокови на отплата, кои се движат и до седум години, како и пренос на целокупниот ризик за обврската на должникот на форфетерот, односно на некоја банка или финансиска институција, која станува нов доверител.<sup>10</sup>

**Финансиски лизинг** - Изразот лизинг потекнува од англискиот глагол 'to lease', што во превод значи давање под закуп, односно под наем. Финансискиот лизинг претставува финансиска трансакција, која најчесто се организира кога се користи опрема во закуп. При-тоа деловниот субјект кому му е потребна таква опрема, а не е во можност да ја плати (најчесто поради високата вредност), користи можност да ја изнајми опремата на користење.

Посредник во таа работа е по правило специјализирана институција која се занимава со лизинг или, пак, во лизингот може да посредува и банка. Од финансиски аспект,

---

<sup>9</sup> Ђукиќ, Ђ., Бјелица, В., Ристић, Ж., (2006), *Банкарство*, Центар за издавачку делатност Економског факултета у Београду.

<sup>10</sup> Ђукиќ, Ђ., Бјелица, В., Ристић, Ж., (2006), *Банкарство*, Центар за издавачку делатност Економског факултета у Београду.

лизингот придонесува за развој на пазарот и за подобар пласман на стоката, затоа што на овој начин му се овозможува на корисникот полесно да ја набави опремата, затоа што сукцесивно ја отплаќа низ трошоците за закуп.<sup>11</sup>

Имплементацијата на современите банкарските производи подразбира изнаоѓање на адекватни сметководствени решенија, усогласеност со разновидни правни рамки со кои се регулирани бројни прашања кои влегуваат во составот на банкарскиот производ, покривање на даночните прашања од кои може да зависи остварувањето на одредени финансиски конструкции.

Во современите конкурентни услови на стопанисување, основното мото на секоја банка би требало да биде *задоволен клиент*. Во развиените земји постои голем број финансиски институции кои нудат слични или исти услуги и честопати се случува понудата да ја надмине побарувачката на услуги. Сепак, денес постојат банки кои тешко се решаваат да го прифатат и применат маркетинг-концептот во своето работење. Причините за отпорот кон примената на маркетинг-концептот во некои банки се врзани за традиционалната деловна култура, која ја карактеризира авторитетен стил на раководење и комуницирање, како и конзервативен став кон прифаќањето на нови техники и технологии во работењето.

Концептот на т.н. 'менаџирање на односите со клиентите', англ. Customer Relationship Management (понатаму во текстот CRM), укажува на активности кои овозможуваат создавање, одржување и унапредување на врската помеѓу банката и клиентот. Затоа банките кои сакаат да изградат и одржат долгорочни врски со клиентите треба да го применат концептот кој претставува нов менаџерски концепт, односно нов пристап за управување со долгорочните односи со потрошувачите.<sup>12</sup>

---

<sup>11</sup> Ђукиќ, Ѓ., Бјелица, В., Ристиќ, Ж., (2006), *Банкарство*, Центар за издавачку делатност Економског факултета у Београду.

<sup>12</sup> Унковиќ, М., Стакиќ, Б., (2011), *Спољнотрговинско и девизно пословање*.

CRM-концептот ја дефинира новата деловна култура, кај која во фокусот на вниманието се наоѓа клиентот. CRM е процес за учење на потребите и однесувањето на потрошувачите и прибирање на информации за нив. Со користење на овој концепт банката ги осознава потребите и преференциите на потрошувачите, што ѝ овозможува и лесно приспособување кон истите.

Втор важен концепт е 'грижа за корисниците' (анг. Customer Care). Главна цел на овој концепт е задржување на старите клиенти. Банките треба да се фокусираат на потребите на клиентите. Не е сеедно дали клиентот користи една или повеќе услуги од банката. Со користење на повеќе услуги на банката, се зацврстува врската со клиентот, а во исто време довербата и задоволството од соработка со банката. Со примена на концептот 'грижа за корисниците' се зголемува бројот на клиенти кои ги користат кредитните услуги на банката или ги орочуваат расположливите парични средства, што директно влијае на постигање на целите на вработените во банката, особено земајќи предвид дека постојат месечни цели кои вработените треба да ги исполнат. Многу е полесно исполнување на целите со веќе постојни комитенти, кои му се добро познати на раководниот кадар при донесувањето на одлуките, отколку да се бараат нови клиенти кои своето работење, својата ликвидност и солвентност допрва треба да ја докажуваат.



## 2. ТРЕНДОВИ ВО СОВРЕМЕНОТО БАНКАРСТВО

Банкарското работење во современи услови на стопанисување е приспособено на потребите на интернационалните финансиски пазари, при што досегашното традиционално толкување на поимите банка и банкарско работење во основа е напуштено во сите развиени пазарни економии поради конзервативизмот. Во банкарските системи на развиените земји, кои се организирани на современите пазарни принципи, функционира еден сосема нов тип на модерна банка, која има многу малку допирни точки со традиционалниот тип на банка кој функционираше до шеесеттите години на минатиот век. Станува збор за современа банка, чија основна дејност е емисија и пласман на банкарски производи базирани на пазарно-претприемачки принципи.

Пазарното банкарство во светот, особено во развиените земји, го следат низа промени кои внесуваат значајни иновации во содржината на банкарското работење, при што класичната физиономија на банката од нагласено кредитна организација се трансформира во модерна банкарска организација.<sup>13</sup>

Второто поглавје е посветено на трендовите во современото банкарство, посебно осврнувајќи се на:

- ✓ глобализацијата и дерегулацијата во банкарството,
- ✓ информатичко-технолошкиот прогрес,
- ✓ конкуренцијата и концентрацијата во банкарството и
- ✓ банкарското осигурување.

---

<sup>13</sup> Бјелица, В., *Банкарство*, (2006), Центар за издавачку делатност Економског факултета у Београду.

## 2.1. ГЛОБАЛИЗАЦИЈА

Процесот на глобализација е започнат кон крајот на 1960-тите години на XX век, а со развојот на дигиталната технологија е интензивиран, при што својот врв го достигнува со примената на мултимедијалните комуникации кои овозможиле извршување на деловните активности помеѓу вмрежените, поврзани лица во светот, и тоа без просторно и временско ограничување.

Со тек на време глобализацијата прераснала од деловен процес во деловна идеологија, која се карактеризира со:

- Менување на обликот на комуникација од аналогна во дигитална. Дигиталната комуникација им овозможува на сите учесници секоја своја потреба за добра и услуги, како и своите деловни и финансиски трансакции да ги извршат на транспарентен, стандардизиран, евтин и сигурен начин.
- Голем број посредници, агенти, електронски медиуми и други непотребни посредници, кои стојат помеѓу производителот и потрошувачот, се елиминираат бидејќи не постои потреба од нив.
- Физичката работа се заменува со интелектуална, што претстаува основа за создавање вишок на вредности, приход и добивка. Знаењето и умеењето стануваат клучно богатство во процесот на економското создавање, без разлика на географската разместеност на економските субјекти. Сето ова придонесува за пазарна промоција и интензивно ширење на технологијата на знаење, како и управување со информациите.

Глобализацијата на финансиските пазари, како составен дел на вкупниот процес на глобализација, ја карактеризираат многубројни специфичности, кои се одразуваат на организацијата и технологијата на работењето, на условите на тргување, на проценката, на контролата и начинот на управување со ризиците, на субјектите на кои банкарско-финансиската дејност им е главна.

Глобалниот банкарско-финансиски пазар во однос на националниот се разликува по тоа што глобално банкарско-финансискиот пазар е организиран и функционира по правилата и принципите на глобалните пазари, тој е целосно екстериторијален и наднационален, не познава национални менаџери и директори, политички лидери, национални дилери и брокери, туку исклучиво стандардни мултинационални финансиски производи и стратегии, како и мултинационални брокери. Трговијата кај глобалниот банкарско-финансиски пазар е дигитална, вмрежена и територијално и временски неограничена.

Во развиените земји глобализацијата е значително повеќе присутна кај инвестиционото банкарство. Мегауниверзалните банки ги купуваат инвестиционите банки во другите делови на светот со цел да обезбедат физичко присуство. Во последно време постои силна тенденција на глобализација на комерцијалното банкарство во земјите во развој и во земјите во транзиција.

Процесите на глобализација на банките и другите финансиски институции бараат хармонизација на пруденционата контрола на комерцијалните банки, инвестиционите банки и осигурителните компании во смисла на формирање на единствени критериуми кои би важеле на меѓународен план.<sup>14</sup>

---

<sup>14</sup> Ѓировић, М., (2001), *Банкарство*, Bridge Company, Београд.

## 2.2. ДЕРЕГУЛАЦИЈА И БАНКАРСКО ОСИГУРУВАЊЕ

„Во текот на 80-тите години дојде до интензивна дерегулација на банкарскиот сектор. Станува збор за процес со кој се елиминираат постојните ограничувања во работењето на банките.“<sup>15</sup>

„Дерегулацијата укажува на значително намалување на разновидните административни ограничувања кои постоеле во банкарството и финансиите. Процесот на дерегулација и на либерализација главно се однесува на постепено укинување на лимитирањето на каматните стапки што беше карактеристично за некои земји во светот (на пример во САД) и на насочувањето на банкарските пласмани во одредени намени“<sup>16</sup>.

Дерегулацијата во развиените западни земји започна во 70-тите години на минатиот век, а експанзијата ја доживува во 80-тите и 90-тите години, како и во првите години од 21 век. Концептот на дерегулација од страна на развиените држави во светот овозможи конкурентен натпревар помеѓу банките, како и помеѓу разни типови финансиски институции.

Како резултат на намалувањето на државната регулација и изложеноста на банките и целокупната финансиска сфера на конкурентноста на пазарот, процесот на дерегулација станува главен двигател кој ги поттикнува трансформационите процеси кај банките. Дерегулацијата им овозможува на компаниите со повисок кредитен рејтинг директно да учествуваат на пазарите на капитал, со што автоматски се намалува квалитетот на банкарските пласмани. Оттука, банките ги пренасочуваат своите пласмани во финансирање на недвижности и реструктуирање на капиталот на

---

<sup>15</sup> Неновски, Т., (2005), *Формирање на производите и услугите на корпоративните банки*, НАМ ДООЕЛ.

<sup>16</sup> Неновски, Т., (2005), *Формирање на производите и услугите на корпоративните банки*, НАМ ДООЕЛ.

големите компании. Така банките се принудени на поризична структура на средствата, која носи релативно повисоки каматни стапки, како компензација на повисокиот кредитен ризик. Како резултат на негативните ефекти на дерегулацијата се појавува засилена контрола и супервизија на банките и другите финансиски институции.

Како резултат на дерегулацијата и либерализацијата на финансискиот пазар, но и на појавата на гигантски финансиски компании кои се способни да понудат широк спектар на финансиски услуги, од класично банкарство, преку инвестиции, работење со хартии од вредност и управување со средства, сè до осигурителни услуги, полека исчезнуваат традиционалните бариери помеѓу банкарството и осигурувањето во последните неколку децении.

Банкарското осигурување подразбира истовремена понуда на пакет финансиски услуги кој опфаќа банкарски услуги и услуги на осигурување. Профитот и конкуренцијата се основни причини за експанзија на банкарското осигурување.

Банкарското осигурување им овозможува на банките да го прошират својот круг на клиенти на оние географски подрачја каде што осигурителната компанија нема територијално присуство, а банката на истите има свои филијали. Банкарското осигурување им овозможува на осигурителните компании зголемување на нивните палети на производи на осигурување кои ги нудат, односно преку банкарските канали им овозможува да ги пласираат производите кои не се погодни за традиционалните канали на дистрибуција на осигурителните компании.

Во однос на клиентите, од особена важност е понудата на услугата „сè во едно“, со заштеда на време, пониски провизии и премии.

### 2.3. ИНФОРМАТИЧКО-ТЕХНОЛОШКИ ПРОГРЕС

Денес речиси не постои дејност во која не е присутна технологијата. Основа на технолошкиот напредок се иновациите, а технолошкиот напредок е клучен фактор за технолошкиот и економскиот развој. Технологијата го претставува односот на човекот кон природата и општеството, како и напорите што тој го прави со цел да ги задоволи своите потреби. Технологијата е збир од вештини, знаења и способности на човекот да создава, употребува и изработува корисни работи кои му служат за задоволување на разновидни материјални и нематеријални потреби. Технологијата ги опфаќа активностите кои како резултат создаваат некоја вредност, без оглед на тоа дали станува збор за производ или услуга.

Компјутерите се најважната компонента на информатичката технологија. Примената и развојот на дигиталните комуникации овозможуваат лесен, брз, ефикасен и евтин начин на размена на информациите. Информатичките технологии имаат фундаментално влијание врз модерното општество и затоа, не без причина, се вели дека живееме во информатичка ера.

„Кои се позначајните ефекти од информатичко-технолошкиот процес за банките?

**Прво**, силната компјутерска технологија води кон зголемување на општата конкуренција помеѓу банките и другите финансиски институции, затоа што ги поддржува процесите на дерегулација и на глобализација.

**Второ**, електронската технологија води кон развивање на економијата на обем, а преку вкрстеното продавање на услуги, таа води кон засилување на економијата на опфат. Тоа ја зголемува продуктивноста во работењето на банките и ги смалува трошоците за процесирање на податоците, што создава можност да се надоместат високите трошоци за воведување на електронското банкарство, кои во спротивно би дејствувале во правец на намалување на профитабилноста на банките.

**Трето**, новата информациска технологија води кон значителни организациски промени кај банките. Тоа ги поттикнува процесите на спојување и припојување на банките (анг. merger and aquisition). Современата информациска технологија, движејќи се по системот на синергија, води кон сопственичко реструктурирање или кон кооперација меѓу банките, телекомуникациските компании и софтверските компании.

**Четврто**, кредитниот рејтинг на банките што ја прифатиле и што ја користат новата технологија е значително поголем од тој на конвенционалните банки итн<sup>17</sup>.

## 2.4. КОНКУРЕНЦИЈАТА И КОНЦЕНТРАЦИЈАТА ВО БАНКАРСТВОТО

Во денешните пазарни услови на стопанисување, софистицираните форми на маркетинг, кои претходно биле исклучиво во сферата на трговијата и индустријата, полека, но сигурно, се префрлаат во сферата на банкарството и другите финансиски институции.

Електронската пропаганда и комбинирањето на инструментите на маркетинг-миксот, влијаат врз привлекување на средства во комерцијалните банки, развивање на дополнителни активности на банките со цел да се зголеми користењето на технолошкиот и човечкиот потенцијал во процесите на создавањето на универзални банки.

---

<sup>17</sup> Неновски, Т., (2005), *Формирање на производите и услугите на корпоративните банки*, НАМ ДООЕЛ.

Конкуренцијата помеѓу финансиските институции се појавува преку:

- ценовна конкуренција и
- конкуренција помеѓу производитите

Како резултат на ценовната конкуренција се постигнуваат поволни каматни стапки за комитентите на финансиските институции. Дерегулацијата на финансискиот систем и каматните стапки, изразена низ засилената конкуренција помеѓу банките и другите финансиски институции, резултира со намалување на каматните стапки.

Конкуренцијата помеѓу производитите се одразува во создавање на нови производи и услуги. Со создавањето на нови производи и услуги, банките и другите финансиски институции имаат тенденција да ги задоволат потребите на своите комитенти, да го подобрат квалитетот на своите услуги и задоволството на клиентите. Лансирањето на нови банкарски производи и услуги (како што се фјучерси, свич-активности, опции, свопови) влијае на формирањето на новите трендови во банкарството и целокупната финансиска структура.

Финансискиот инженеринг се јавува како резултат на интензивната конкуренција на финансиските пазари. Кај финансискиот инженеринг се врши расчленување на еден финансиски инструмент на неговите составни делови и препакување на поединечните компоненти во нови финансиски инструменти со изменети структурни карактеристики. Пример на финансиски инженеринг е претворањето на хипотекарните кредити во обврзници издадени врз основа на хипотекарни кредити, при што обврзниците, како секундарни инструменти, добиваат различни структурни карактеристики во однос на хипотекарните кредити како примарни инструменти.

Зголемената конкуренцијата во земјите во развој се рефлектира преку присуство и конкурентна понуда на банкарски производи и услуги од традиционално развиените земји, кои нудат широк спектар на квалитетни услуги и производи засновани на ефикасност и продуктивност, постигнати со примена на најновите технологии. Присуството на меѓународна конкуренција им овозможува на земјите во развој големи предности во понудата на услуги на финансискиот пазар, растат стандардите на работењето и тоа им помага на банките да бидат во тек со актуелните технолошки достигнувања и придонесува за привлекување на странски капитал потребен за развој на економијата во земјите во развој.

Конкуренцијата има свои доблести и мани. Позитивните ефекти на конкуренцијата во секоја пазарна економија се гледаат во елиминирањето на пазарно неефикасните или помалку ефикасните банки, односно несолвентните банки. Конкуренцијата обезбедува ефикасност на банкарскиот пазар. Од друга страна, конкуренцијата има и негативни ефекти, особено за послабите банки и за финансиските институции во земјите во развој, затоа што го загрозува нивниот развој, а во одредени случаи доаѓа дури и до затворање на неконкурентните пазарни субјекти.

Конкуренцијата и концентрацијата во банкарството се одвивала низ неколку фази, како што се: подобра организација и управување, зголемување на иновативноста во давањето на банкарските услуги, побрз развој на технолошката инфраструктура и информатичката технологија во банкарството, реализација на големи проекти со вклучување на повеќе банки итн.

### 3. ЕЛЕКТРОНСКО БАНКАРСТВО



The image features the text "E-Banking" in a large, bold, blue, 3D-style font. The background is dark with a grid of glowing blue binary code (0s and 1s) and various alphanumeric strings. A semi-transparent blue banner at the top contains the section title "3. ЕЛЕКТРОНСКО БАНКАРСТВО".

# E-Banking

Во економската литература се смета дека појавата и еволуцијата на електронското банкарство и електронските пари се компоненти на процесот на развивање на финансиските иновации, особено на иновациите кои се однесуваат на технологијата на платниот промет. Појавата на електронското банкарство наметнала нова филозофија во банкарството, која се заснова на електронска размена на податоци и средства.

Краткиот вовед укажува на содржината на четвртото поглавје, кое ги покрива следниве тематски единици:

- ✓ поим и развој на електронското банкарство, како и неговите карактеристики,
- ✓ електронски услуги на банките,
- ✓ современи банкарски технологии,
- ✓ електронски дистрибутивни канали, со посебен осврт на интернет-банкарството,
- ✓ предности и недостатоци на електронското банкарство за финансиските институции и за неговите корисници,
- ✓ електронското банкарство и перење пари,
- ✓ кореспондентно банкарство.

### 3.1. ПОИМ И РАЗВОЈ НА ЕЛЕКТРОНСКОТО БАНКАРСТВО

Електронското банкарство претставува работење на кредитните институции со помош на телекомуникациски мрежи, а ги вклучува сите производи и услуги кои им се достапни на клиентите.

Основните карактеристики на услугите кои ги нуди електронското банкарство се:

- индивидуалност,
- мобилност,
- флексибилност и интеракција.<sup>18</sup>

Новите деловни можности за банките и нивните клиенти се отвораат преку постојните технолошки иновации и сè поголемата конкуренција на пазарот, кои обезбедија забрзан развој на постојните и појава на нови банкарски производи и услуги. Електронското банкарство може да се набљудува како директна понуда на нови и традиционални производи и услуги преку интерактивни електронски комуникациски канали.

Електронското банкарство може да се подели во три групи:

- информациско: обезбедување на информации на клиентот;
- комуникациско: интеракција помеѓу банката и клиентите;
- трансакциско: спроведување на одредени трансакции.

Информациските услуги опфаќаат обезбедување на информации на клиентите за производите и услугите. Информациските услуги не претставуваат висок ризик за банката, меѓутоа важно е да се провери дали се воведени ефикасни контроли кои

---

<sup>18</sup> Seity, J., (2003), *Internet Banking - An Overview, journal of internet banking and commerce*, Vol 3, No 1.

оневозможноста на неавторизирани промени на информациите кои им се даваат на клиентите.

По пат на комуникациските услуги, на клиентите им се овозможува интеракција со банката, со што, покрај понудените податоци (кои се однесуваат на лични податоци на клиентите, состојба на трансакциски сметки и сл.), клиентите имаат можност и за измена на податоците. Во однос на информациските услуги, ризикот кај комуникациските услуги е поголем поради тоа што постои директна врска помеѓу инфраструктурата на електронското банкарство (која му овозможува информација на клиентот) и другите делови од инфраструктурата на информацискиот систем на банката.

Во рамките на трансакциските услуги на електронското банкарство, на клиентите им се нуди можност за извршување на трансакции кои можат да имаат финансиски импликации (преку разни видови плаќања и пренос на пари, тргување со хартии од вредност и сл.). Наведената категорија на електронски услуги содржи најголема доза на ризик и поради тоа е неопходно спроведување на сеопфатна ревизија која вклучува: ревизија на сигурноста на мрежната инфраструктура, контрола на правата на пристап и идентификација, како на клиентите така и на вработените во банката, управување со оперативните и системските записи итн.

Паралелно со технолошката револуција, доаѓа до груба поделба на електронското работење во банките на:

- електронско водење на меѓубанкарските работи и
- електронско водење на работењето на комитентите и вршење работи за нивна сметка.

Електронското банкарство во потесна смисла сè уште е во почетна фаза на развој. Тоа подразбира т.н. виртуелни банки кои работат исклучиво преку интернет и без мрежа на филијали.

Под електронско банкарство во поширока смисла се подразбира т.н. далечинско банкарство (remote banking), односно банкарско работење кое користи информациска технологија и далечински онлајн комуникациски врски со клиентите. Вака сфатено, електронското банкарство може да се набљудува како збир на разни начини на изведување на финансиски трансакции со употреба на информациски и телекомуникациски технологии.

Првата интернет-банка, SFNB (Security First Network Bank), почнува да функционира во 1995 година во САД.

Основните тенденции за развој на банкарскиот сектор се карактеризираат со напорите за примена на информациската технологија, што би овозможиле намалување на трошоците во банкарското работење, но и промена во начинот на давање на банкарски услуги.

Примената на информациската технологија за намалување на трошоците значела првенствено нејзина употреба во елиминирање на трошоците на труд и недвижности. Тие промени со себе донеле и нови начини на нудење на услуги преку нивна директна испорака (со посредство на телефон, интернет, дигитална телевизија).

Со воведување на секој нов комуникациски канал растело и очекувањето на комитентите за проширување на понудата на банкарските услуги. На пазарот се појавува понуда на пристап до статусни информации за секоја поединечна трансакција, и тоа во време и место погодни за корисникот, а ограничувањето на класичното работно време станува неприфатливо. Денес од банките се очекува приспособување кон потребите на секој поединечен комитент – корисник.

Најзначајните промени, кои до сега се остварени во доменот на електронското банкарство, се однесуваат претежно на доменот на рутинските банкарски трансакции, и тоа пред сè во платниот промет.

Системите за електронски пренос на средства (Electronic Funds Transfer Systems – EFTS) претставуваат прва манифестација на воведувањето на технолошките иновации во платните системи кои се базирани на примена на информациска и комуникациска технологија (ИТС).

Како основни компоненти на системот за електронски пренос на средства се појавуваат автоматизираните клириншки куќи и каналите на т.н. далечинско банкарство. Во оваа категорија на дистрибутивни системи спаѓаат АТМ-системите (Automated teller machines) или банкоматите, домашното банкарство (Home Banking), ПОС-системите (Point of sale)<sup>19</sup> или ЕФТПОС (electronic funds transfer at point of sale).

Во современи услови, контактите на комитентите со банките можат да се воспостават на различни начини и со помош на различни средства, односно канали. Традиционалните канали за воспоставување на далечински комуникациски контакти со комитентите сочинуваат затворен информациски систем, а тие се врзани за една банка или за група банки. Во развојот на онлајн врската помеѓу клиентите и банките, доаѓа до сè поголема употреба на интернетот како најевтин и најперспективен комуникациски канал. Заради тоа банките ги насочуваат своите банкарски услуги кон интернетот.

Како резултат на најновиот тренд во развојот на безжичниот пристап до услугите се појавува т.н. мобилно банкарство.

Мобилното банкарство овозможува трансакции со помош на преносни компјутери (лаптоп), дигитални лични организатори и мобилни телефони, кои се опремени со специјален софтвер за мобилен пристап кон интернетот и можат да се користат за извршување на сите видови услуги и трансакции. Учесници во

---

<sup>19</sup> POS terminal (Point Of Sale) – Терминал кој овозможува плаќање на стоки и услуги. Опремен е со софтвер за процесирање на трансакции со платежни картички.

мобилните плаќања се мобилни оператори, банки и други финансиски институции, трговци и потрошувачи. Бројот на луѓе кои секојдневно користат мобилни телефони за извршување на плаќања се зголемува. Во тој дел најнапредни се скандинавските земји, а во наредните неколку години се прогнозира дека експанзијата на мобилното банкарство ќе биде посилна од експанзијата на интернет-банкарството.

Со порастот на обемот на трансакциите, извршувањето на плаќањата, кои се базирале на хартиен систем, станало многу тешко и скапо, што довело до замена на хартиениот платен систем со електронски. Електронскиот пренос на пари (ЕПП) се воведува како во меѓубанкарските релации така и во односите помеѓу банките и нивните комитенти.

Во практиката перманентно доаѓа до ширење на лепезата на рутински банкарски работи кои се трансферираат во електронски банкарски работи.

Примарна цел на воведувањето на системот на електронски плаќања била решавање на проблемот на хартиениот платен систем по пат на користење на потенцијалните предности од примената на информациската технологија. Со порастот на потребите на корисниците на банкарските услуги, расте и очекуваниот квалитет на услугите. Добра страна на автоматизацијата на банкарското работење е што е овозможено користење на услугата 24 часа дневно.

Технологизацијата на банкарството е феномен од понов датум, кој се одвива со побрзо темпо во последните триесетина години. Целата банкарска индустрија е доста инертна и насочена кон традиционалните и проверени методи. Со тек на времето, бројот на трансакции во банкарството пораснал до неочекувани размери, така што примената на традиционалните методи за обработка на трансакциите веќе не била возможна. Во САД и во Велика Британија овој проблем бил особено изразен, а се забележувал во огромната количина на чекови и секаков вид хартиена документација.

Американската влада, во средината на шеесеттите години од XX век, презела мерки за автоматизација на трансакциите, особено на оние кои се извршуваат често и во еднакви временски интервали, а како резултат на тоа се појавиле автоматските клириншки банки и големите електронски платни системи, како што се Fedwire<sup>20</sup> и CHIPS<sup>21</sup>.

Тие меѓубанкарски пресметковни и платни системи се развиени за големи плаќања во рамките на националните граници, додека другите трансакции вон границите се засновале на старата платежна архитектура.

Потребата од автоматизација на трансакциите надвор од домашните граници довела до создавање на еден меѓународен меѓубанкарски платен систем на големо. Во почетокот на седумдесеттите години во Брисел е основан SWIFT<sup>22</sup>.

Прашањето за автоматизација на трансакциите на мало во банкарството останало настрана поради тоа што вредноста на просечната трансакција е релативно мала. Поради високите цени на неопходната опрема и инфраструктурата за формирање на платежни системи на мало, трошоците по една трансакција би биле превисоки во однос на вредноста на самата трансакција.

---

<sup>20</sup> Fedwire е еден од најголемите платежни и пресметковни системи, кој започнал со работа во 1918 година како сервис за телеграфски трансфер на парични средства во системот на Федерални резерви на САД.

<sup>21</sup> CHIPS - Clearing House Interbank Payment System – е приватна организација за меѓубанкарски платен промет од САД. Го извршува домашниот и меѓубанкарскиот платен промет во долари.

<sup>22</sup> SWIFT (Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication) – Здружение за меѓународни, меѓубанкарски финансиски телекомуникации – SWIFT, е меѓународна банкарска мрежа и софтвер за размена на пораки, која денес ја употребуваат повеќе од 11.000 финансиски институции од 215 земји во светот. SWIFT овозможува размена на стандардизирани пораки помеѓу меѓународните финансиски институции, а пораките се однесуваат на плаќања, трговија, хартии од вредност итн. Седиштето на здружението е во Белгија.

Развојот на техниката и технологијата довел до пад на цените на соодветната опрема, така што било возможно да се изврши автоматизација на трансакциите на мало во банкарството со прифатливи трошоци по трансакција. Големите банки формирале своја мрежа на банкомати, а во трговијата се поставени ПОС-терминали за плаќање со кредитни картички. Со цел за понатамошно намалување на трошоците на трансакциите, банките кои располагале со мрежа на банкомати склучувале договори за меѓусебно користење на постојните мрежи.

Револуцијата во банкарството на мало се базира на идејата, според која, за автоматизација на банкарството на мало да не се формира нова инфраструктура, туку да се искористи постојната (јавните компјутерски мрежи). Во таа област моментно доминираат големи и мали информатички и софтверски фирми кои можат успешно да им конкурираат на големите банки, особено ако се земе предвид дека тие досега немале никакви вложувања во скапа инфраструктура во ограноците и филијалите, така што маргиналните трошоци за користење на јавните компјутерски мрежи се мали. Создадена е низа од нови револуционерни производи и услуги во банкарството на мало.

Малата софтверска фирма „Intuit“<sup>23</sup> предизвикала големо внимание со својата програма за лични финансии под името 'Quicken'<sup>24</sup>. Големата популарност на оваа програма ги привлечла и другите софтверски фирми, така што 'Quicken' набрзо го добил својот конкурент од фирмата Мајкрософт<sup>25</sup> под името 'Money'. Големите банки почнале да развиваат сопствени софтверски пакети за развој на онлајн

---

<sup>23</sup> Intuit Inc. – Интуит е компанија за информатичка технологија која се занимава со развивање на софтвери за финансии. Компанијата се наоѓа во Силиконската долина, поточно во градот Маунтенвју во Калифорнија.

<sup>24</sup> 'Quicken' е софтвер, програма за финансии која е развиена од „Intuit Inc“. На 3 март 2016 година, „Intuit“ објави дека планира да го подаде 'Quicken' на „H.I.G. Capital“.

<sup>25</sup> „Microsoft“ е меѓународна корпорација од САД која се занимава со компјутерска технологија, основана во 1975 година. Основачи на корпорацијата се Бил Гејтс и Пол Ален.

домашно банкарство. На интернет се појавувале мали иновативни фирми кои ги рекламирале своите нови производи и платежни системи базирани на електронски пари. Се појавиле и првите виртуелни банки на интернет, а пионер во оваа област била банката „Security First Network Bank“ од Атланта (Џорџија), која почнала да работи на 18 октомври 1995 година.

### **3.2. КАРАКТЕРИСТИКИ НА ЕЛЕКТРОНСКОТО БАНКАРСТВО**

Електронското банкарство е вид на банкарско работење, односно на давање на банкарски услуги на физички и правни лица, кои се нудат и се извршуваат со користење на компјутерски мрежи и телекомуникациски медиуми. Банките го имплементираат електронското работење за да го подигнат својот углед со прифаќање на иновации, но исто така и како одговор на воведување на иновативните услуги од страна на конкурентите. Електронското банкарство овозможува заштеди во работењето и развојот на масовни услуги приспособени на специфичните потреби на корисникот.

На развојот на електронското банкарство влијаеле три важни фактори:

1. Развиената компјутерска технологија, погодна за примена во финансиските институции, што за последица има концентрација на високостручни и образовни кадри во банкарските институции.
2. Сложената финансиска структура со голем број финансиски институции.
3. Високиот степен на дерегулација на домашниот и светскиот пазар, што за последица има остра конкуренција помеѓу банките.

Електронското банкарство има одредени предности во однос на класичното работење. Современиот начин на работење на банките им овозможува на клиентите да ги завршат сите рутински трансакции, како што се трансферот на средства, увидот во состојбата на сметката, плаќањето на сметките и слично, на многу поедноставен и побрз начин.

На клиентите на банките им е овозможен пристап до информации за сметката во кое било време. Отворањето на сметките се врши онлајн и на тој начин во целост се избегнува пополнување на документи во хартиена форма, а еднаш внесените информации не мора повторно да се внесуваат за слични проверки. Ажурирањето на информациите се врши во реално време.

Од имплементацијата на електронското банкарство банките имаат одредени предности, како што се:

- ✓ Поголеми и подобри се интерактивните можности на банката. За една банка, која во пазарни услови се бори за секој свој клиент, најважна е комуникацијата со нив.
- ✓ Во традиционалното банкарство банката имала можност да комуницира со клиентот само во текот на работното време или преку некој информативен шалтер кој имал неограничено работно време. Ваквиот начин на работење создавал ограничувања во комуникацијата. Интерактивните можности на комуницирање преку интернет се практично неограничени.
- ✓ Постои можност за рационализација на потенцијалот на банката. Со пренос на одредени сервиси на интернет, банката ги редуцира трошоците на работењето затоа што поради зголемување на бројот на комитенти не е приморана да отвора нов деловен простор, да го опремува истиот и да вработува нови службеници. Ова е од особена важност за оние географски региони каде што банката нема мрежа на филијали или има мал број комитенти. Со помош на интернетот, банката може да покрие значително поголем географски простор, притоа не отварајќи нови филијали.

Од исклучително значење кај електронските банкарски системи е безбедноста на податоците. Системот за електронско банкарство мора да воспостави безбеден канал за пренос на информации помеѓу компјутерот на клиентот и серверот со

податоци во банката, како и систем на заштита заснован на инфраструктура на јавни клучеви.

Многу луѓе гледаат на развојот на електронското банкарство како на револуционерен развој, но, генерално земено, електронското банкарство може да се смета како уште еден чекор во еволуцијата на банкарството.<sup>26</sup>

Електронското банкарство претставува обид за спојување на повеќе различни технологии, од кои секоја се развивала во поинаква насока и на поинаков начин. Иако повеќето од новите инструменти и трансакциони механизми се базирани на електронски пари, динамиката на нивното прифаќање се разликува од земја до земја. Искуствата на развиените земји покажуваат дека банка без развиен систем на електронско банкарство нема да биде во состојба да преживее. Причина за тоа е конкурентната понуда на финансискиот пазар, односно потребата за поквалитетни финансиски услуги.

### **3.3. ЕЛЕКТРОНСКИ УСЛУГИ НА БАНКИТЕ**

Основна цел на имплементација на електронското банкарство е зголемување и збогатување на базата на кориснички банкарски услуги. Доколку банката има добар и богат кориснички сервис, таа им овозможува на нејзините корисници да ги извршуваат неопходните трансакции и да оперираат со своите сметки и од оддалечени географски локации.

Услугите кои се појавуваат во електронското банкарство можат да се поделат во три групи:

- електронско банкарство на мало (банкарски услуги за населението и помалите деловни комитенти во купопродажните односи);

---

<sup>26</sup> Shah, M. & Clarke, C., (2009), *E-Banking Management: Issues, Solutions, and Strategies*.

- корпоративно електронско банкарство (банкарски услуги за покрупните деловни комитенти) и
- меѓубанкарско електронско работење (со клириншки куќи – за големи вредности на трансакции, или преку т.н. свичинг-центри, за помали вредности).

Електронските банкарски услуги подразбираат голем број банкарски и други услуги или објекти кои користат електронска опрема и вклучуваат:

- онлајн банкарство
- АТМ-услуги и дебитни картички
- телефонско банкарство
- СМС-банкарство
- електронско алармирање
- мобилно банкарство
- услуги за пренос на средства
- Е-изводи
- други е-услуги.

### **3.4. СОВРЕМЕНИ БАНКАРСКИ ТЕХНОЛОГИИ**

Во изминатите дваесетина години, врз основа на достигнувањата во развојот на информатичката и комуникациските технологии, базирани се иновациите и технолошкиот развој во рамките на банкарскиот сектор. За глобализацијата на финансиските текови и развојот на финансиските организации придонеле технологиите кои се развивале низ светот. Непосредната примена на новите технологии овозможила развој на нови производи и услуги, како и промени во обемот и структурата на побарувачката на пазарот на банкарски производи и услуги. Со текот на времето сè повеќе се зголемувал притисокот врз секоја банка, а заради

зголемување на продуктивноста и ефикасноста на работењето, што влијае на зголемување на профитабилноста и опстанокот на пазарот.

Причините за воведувањето на новите комуникациски технологии и автоматизацијата во работењето во банкарскиот сектор се базираат на можностите на банките да се развијат и да понудат нови производи и услуги, но исто така се базираат и на намалувањето на трошоците и на цената на услугите. Со воведувањето на новите технологии се обезбедува поефикасна комуникација со клиентите преку веб-страницата на банката, без временско и просторно ограничување, се поттикнува развојот на нови активности, засновани на современата модерна технологија како што се осигурувањето, лизингот, тргувањето со хартии од вредност итн. Со имплементирање на електронското банкарство, банките имаат можност за масовна комуникација со лојалните, но и со потенцијалните клиенти, со најниски трошоци. Воведувањето на нови технолошки, производствени и услужни иновации во банкарството придонесува за намалување на оперативните трошоци на банката.

Иновациите во производството и дистрибуцијата на информации доведуваат до револуционерни промени во современото општество. Информацијата се трансформира во најзначаен ресурс. Комерцијализацијата на јавните компјутерски мрежи го проширува ефективниот домет на пазарите и придонесува за побрз развој на дигиталната економија. Постојниот монетарен режим, базиран на хартиени пари, не е соодветен на дигиталната економија. Со развојот на неколку генерации на иновативни платни системи на интернет започнува трансформација на парите во дигитални пари, а тоа има потенцијал да придонесе за развој на нов монетарен режим.

Информатичко-комуникациските технологии овозможуваат целосна дематеријализација, при што и самите пари стануваат специфична монетарна информација. Инвестирањето во информациските технологии стана интегрална

стратегија на сите учесници на финансискиот пазар, со цел да останат конкурентни на националниот, регионалниот и светскиот пазар.

Примената на информациските технологии во банкарството и во другите финансиски институции им овозможила непречен проток на информации на голем број на корисници, со што е постигнат највисок степен на ефикасност во тргувањето со пари и хартии од вредност, не само низ намалување на вкупните трошоци, туку и низ зголемување на обемот и квалитетот на трансакциите со цел да се максимизира профитот.

Перспективата на развојот на финансискиот пазар на нивото на една национална економија и на нивото на глобалната околина се заснова на развојот и примената на информациските технологии, со почитување на законската регулатива и меѓународните стандарди, користејќи ги притоа високиот степен на оспособеност, вештина и знаење на кадрите. Без информациските технологии и нивната примена во секојдневните деловни трансакции со пари, не можат да функционираат финансиските пазари и институции. Континуираниот развој на информациските технологии бара инвестирање во развојот и иновацијата на знаењето. Информациските технологии довеле до структурни трансформации во банките, во каналите на дистрибуција и во динамиката на пазарниот пристап и до конкурентска предност на банките. Промената и ширењето на информациските технологии влијае сè посилно на промената на понудата на банкарските производи и услуги и може да се очекува дека и во блиска иднина овие технологии ќе претставуваат основни генератори на промените во банкарскиот сектор.

### **3.5. ЕЛЕКТРОНСКИ ДИСТРИБУТИВНИ КАНАЛИ, СО ПОСЕБЕН ОСВРТ НА ИНТЕРНЕТ-БАНКАРСТВОТО**

Размената на стандардизирани електронски пораки за извршување на разни операции во компаниите, банките, управите, во активностите на граѓаните и во сите други деловни трансакции, претставува основа на електронското работење. Електронското работење подразбира извршување на деловните процеси со примена на електронските технологии. Овој вид на технологии овозможува трансфер на голем број на информации, на големи далечини, во краток временски период.

Традиционалните дистрибутивни системи за пренос на информации во електронското банкарство претставуваат елементи на таканареченото далечинско банкарство или електронско банкарство во поширока смисла на зборот. Нивната основна заедничка карактеристика се состои во можноста за влез на комитентите во одредени сервиси на банкарските услуги преку далечински влезови.

#### **3.5.1. ИНТЕРНЕТ-БАНКАРСТВО**

АРПАНЕТ е првата компјутерска мрежа која го означува почетокот на развојот на интернетот. АРПАНЕТ била основана од Агенцијата за напредни истражувачки проекти (Advanced Research Projects Agency — ARPA) при Министерството за одбрана на САД. Интернетот, кој е наследник на АРПАНЕТ, основан е во 1980 година од страна на американската Национална фондација за наука (National Science Foundation — NSF) и опфатил над десетина илјади истражувачи и студенти од приватниот сектор и од универзитетите, кои биле поврзани на оваа мрежа преку компјутерските центри во своите институции. Националната фондација за наука во 1990 година го претставила проектот за вмрежување на разни организации и на нивните постојни мрежи, пред сè на национално ниво, а потоа и на глобално ниво. Интернетот често се нарекува „мрежа на сите мрежи“ – составни делови при изградбата на интернетот не биле поединечни компјутери, туку комплетни компјутерски мрежи. Почнувајќи од 1990 година бројот

на корисниците и апликациите на интернетот набргу пораснал со примена на новите достигнувања.<sup>27</sup>

Во претходните тематски единици беа споменати причините поради кои банките се појавуваат на интернет. Тука ќе бидат накратко наведени најзначајните:

□ Интерактивните можности за комуникација преку интернет се практично неограничени. Банката преку интернетот има можност да биде во контакт со клиентите 24 часа на ден;

□ Создавање на имиџ на иновативна фирма, која е во состојба на своите корисници да им понуди најсовремени технолошки решенија;

□ Можност за рационализација на потенцијалот на банката. Со пренесување на одредени сервиси на интернетот, банката ги редуцира трошоците на работењето бидејќи не е приморана да го зголемува бројот на клиенти, да отвора нови филијали. Со интернетот, банката може да покрие значително поголем географски простор без отворање на нови експозитури.

□ Искуствата на развиените земји покажуваат дека банка без развиен систем на електронско банкарство нема да биде во состојба да преживее. Причина за тоа е конкурентната понуда, односно потребата за поквалитетен финансиски сервис.

По својата природа, банките се конзервативни институции. Со согледување и евалуација на предностите и негативностите од интернетот, банките настапиле на пазарот првенствено со информации, потоа се насочиле на двонасочна комуникација, а во третиот чекор обезбедиле извршување на трансакции.

- Информативното претставување е еднонасочна комуникација, каде што банките преку интернет им се претставуваат на постојните или на новите потенцијални корисници. Ова претставување, пред сè, има рекламен карактер.

---

<sup>27</sup> Удружење банака Југославије, Југословенско банкарство, Савремена кретања у банкарству на мало

- Двонасочната комуникација помеѓу корисникот и банката се остварува по пат на електронска пошта, или по пат на интерактивен пристап на некој сервис. Ова, исто така, се податоци од маркетиншки карактер, но постои можност, со помош на идентификација на корисникот, банката да му стави на располагање и дополнителни информации и услуги на корисникот.
- Банкарските трансакции на интернет се највисокото ниво на комуникација помеѓу банката и комитентот.

Кога се зборува за интернет-банкарство се мисли на два облика на работење:

Првиот е таканаречениот онлајн банкарски сервис кој бара инсталација на софтвер за 'клиент', односно се инсталира на компјутерот на корисникот и затоа сервисот се нарекува 'софтверски базиран'. Без тој софтвер корисникот не може да работи. Со тоа се ограничува да работи само од еден компјутер. Софтвери за таа намена се 'Quicken', 'Microsoft Money' и други.

Интернет-банкарството подразбира пристап кон банкарските услуги од кој било компјутер кој може да се приклучи на интернет (од дома, од работа или на пат).

Кај вториот облик, како посебен дел се проучуваат банките кои се 100% на интернет, односно кои немаат 'физичка презентација', канцеларии, шалтери. Банкарството кои тие го нудат е базирано на интернет, односно им се пристапува од кој било компјутер на интернет, без посебен софтвер.

Најзастапени работи на банките на интернет се:

- Пристап и преглед на состојбата на сметките на корисниците;
- Евиденција на сите трансакции;
- Плаќања;
- Трансфер на пари од сметка на сметка;
- Промена на информации;

- Порачка на чекови;
- Контакти.

Комуникацијата преку интернет е масовна, брза и евтина. Многубројни сервиси на интернет овозможуваат релативно брзо да пристигне информацијата во кој било дел од светот. Токму тие особености на интернетот, како медиум, му нудат огромни можности за деловни активности. Интернетот денес е најпопуларен и најперспективен медиум за комуникација и пренос на информации.

Интернетот сè позначајно влијае на современото работење и поставува нови предизвици пред денешните банки. Постојат голем број барања кои треба да се исполнат со цел успешно да се користи интернетот, како, на пр., леснотијата во користењето на апликациите, сигурноста на личните информации, интеграцијата со постојните системи, прифаќањето на стандарди на отворени системи итн.

При извршување на банкарските трансакции преку интернет-банкарството, нема потреба од специјален софтвер и не постојат податоци складирани на цврстиот диск на клиентот и поради тоа има поголема безбедност при извршувањето на трансакциите. Пристапот до банката евозможен од кое било место на светот, онаму каде што има пристап до интернет. Кај овој вид банкарство банката се грижи за одржување на хардверскиот и софтверскиот систем на заштита.

Интернетот им нуди на банките многу големи можности, иако глобалната мрежа главно се користи за промотивни цели. Се предвидува дека овој вид на банкарство ќе се развива со голема брзина.

Главни ограничувачки фактори, кои го условуваат прифаќањето на овој вид на технологија од страна на потрошувачите, се сигурноста и приватноста. Недовербата банкарските трансакции да се извршуваат преку интернет произлегува од стравот за откривање на клучните финансиски информации.

Основната разлика помеѓу интернет-банкарството и онлајн банкарството се состои во вградувањето на специјални софтверски програми, кои го ограничуваат корисникот услугите да ги добива исклучиво преку компјутер во кој е вграден соодветен софтвер. Разликите постојат и во степенот на сигурност при извршувањето на трансакциите, потоа во паричните средства потребни за набавка и вградување на софтверот и времето потребно за обука на корисникот. Споменатите причини јасно укажуваат на фактот дека интернет-банкарството е попрактичен, поекономичен и побезбеден начин за извршување на банкарското работење директно од дома.

Интернет-банкарството е засновано на користење на „World Wide Web“<sup>28</sup>, каде што на корисникот му се овозможува директен пристап по пат на web browser. Напредок во производите на онлајн банкарството, промената во конкурентската структура и растечката популарност на интернетот, создале околина во кое интернет-банкарството се претвора во производ за масовна потрошувачка.

Веб-банкарството има многубројни предности и ефекти во однос на досегашниот класичен деловен однос банка – клиент.

---

<sup>28</sup> World Wide Web - Светска мрежа, основана во 1990 година во Женева, претставува систем на меѓусебно поврзани хипертекстуални документи, кои се наоѓаат на интернет. Со помош на интернет-пребарувачи, корисниците можаат да гледаат веб-страници кои содржат текст, слики, звучни и видеозаписи. Основачи на „World Wide Web“ се Англичанецот Тим Бернерс и Белгијанецот Роберт Кајо. „World Wide Web“ честопати погрешно се користи како синоним за интернет, а всушност означува само една услуга која ја овозможува интернетот.

Предности на новиот начин на работење преку веб-банките се:

- Можност за извршување на работите од дома или од која било локација во земјата или во светот.
- Не постои потреба од одење на шалтер во банка.
- Заштеда на време.
- Просторна неограниченост на интернет-банкарството.
- Поевтин начин на извршување на работењето со банките – заштеда на пари затоа што услугата извршена преку веб-банка е поевтина отколку услугата реализирана со класични методи.
- Провизиите во интернет-банкарството се по правило пониски отколку во класичното работење (или се сосема бесплатни).
- Не постои работно време, односно постои можност за извршување на работите од страна на клиентите со банката 24 часа дневно.
- Брзината на извршување на трансакцијата е 1 – 3 минути.
- Ажурност во известување за промена на сметката.
- Едноставно приклучување на веб-банката.
- На клиентот му е овозможена тајност на податоците.
- Леснотија во употребата.

Со ширењето на примената на интернетот и со појавата на виртуелните банки се јавил притисок врз класичните банки да го променат својот пристап кон клиентите и работењето затоа што почнале да губат клиенти, работи и профит, додека во исто време виртуелните банки доживеале успех.

Опстанокот на класичните банки почнал да зависи од нивната готовност одреден дел од работењето да го пренесат на интернет и да се приклучат кон современиот начин на работење.

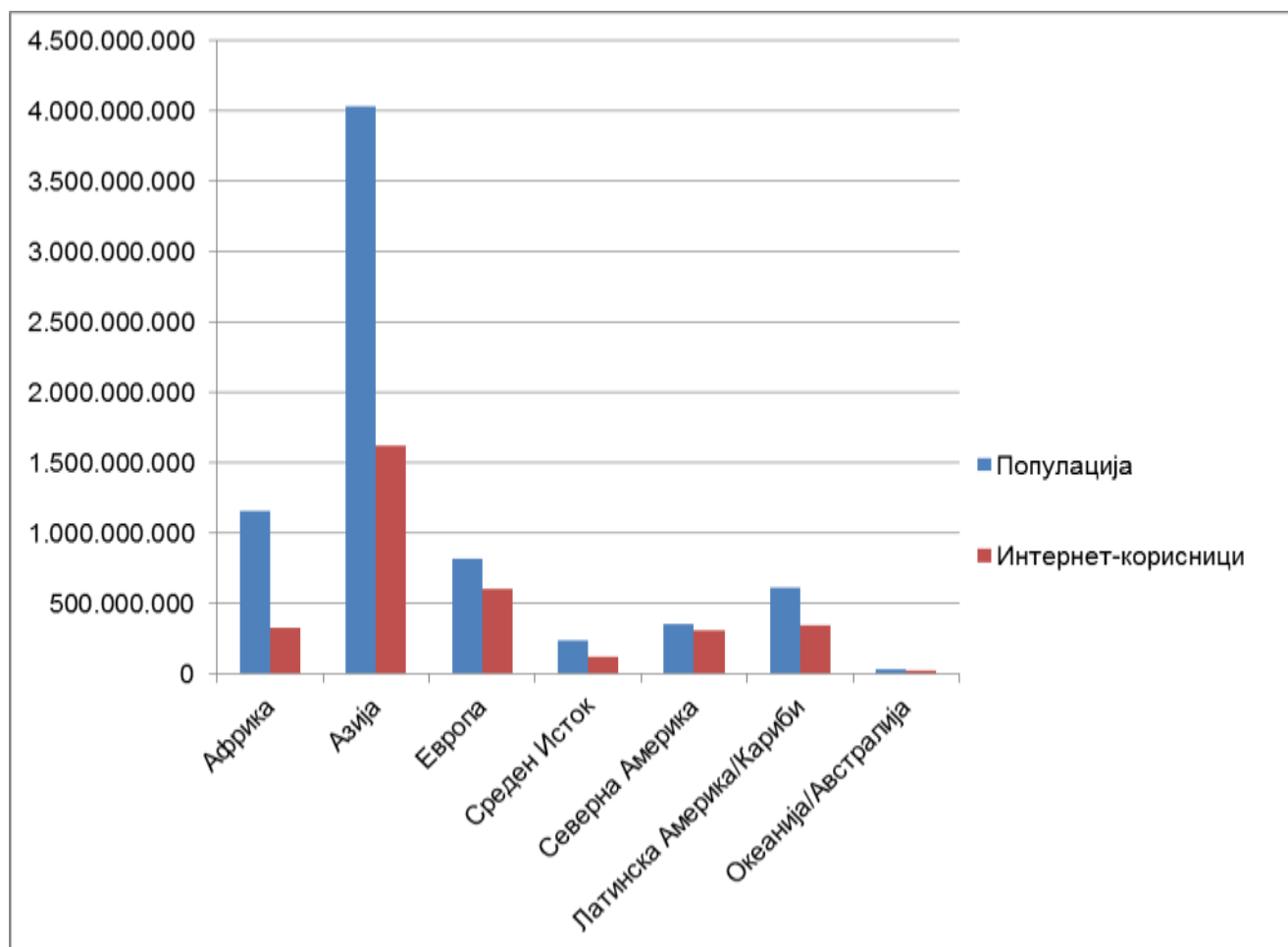
Платежните системи и трансакциските механизми денес не можат да го заобиколат интернетот, кој полека влегува во сите човекови активности. Интернетот

овозвожил домашното банкарство да биде поедноставно за примена и поевтино, земајќи предвид дека вложувањата во опремата се минимални доколку корисникот е веќе приклучен на интернет. Ова навестува дека интернетот ќе има поголема перспектива кај домаќинствата. Од друга страна, трошоците по трансакција се најниски доколку банката како канал за давање на услугите користи интернет.

Во табелата презентирана подолу е прикажан преглед на употребата на интернет во светот, според податоците на „Internet World Stats“ од 30 ноември 2015 година.

Графикон 3.1

Корисници на интернет во светот



Извор: Internet World Stats<sup>29</sup>

<sup>29</sup> <http://www.internetworldstats.com/stats.htm>

Иако, моментално, процентот на корисници на системот на електронско тргување и интернет-банкарство е релативно висок, постои уште голем простор за ширење на овој пазар. Бројот на корисници на овие системи во текот на последната деценија забрзано се зголемува и сè уште не постојат знаци за забавување или промена на тој тренд<sup>30</sup>.

Сите форми на виртуелно банкарство зависат од подршката на кол-центарот. Оваа подршка е од особена важност и кај интернет-банкарството. При користење на интернет-банкарството, клиентите имаат многу прашања, а особено околу процедурите (кои им се сосема непознати). Банките кои обезбедуваат услуги на интернет-банкарство би требало да им овозможат на клиентите да праќаат електронски пораки до кол-центарот, каде што ќе можат да имаат конверзација со банкарските службеници.

Безбедноста претставува најголема грижа за банката која нуди услуги на електронско банкарство, а таа се обезбедува со комбинирање на технологии, мерки и постапки за заштита на информацијата од неовластено експлоатирање.

### **3.6. ПРЕДНОСТИ И НЕДОСТАТОЦИ НА ЕЛЕКТРОНСКОТО БАНКАРСТВО ЗА ФИНАНСИСКИТЕ ИНСТИТУЦИИ**

Со реформата на платниот систем во банките започнува процес на обликување на современата финансиска инфраструктура која ќе се одрази врз работењето на банките и претпријатијата. Потребата за воведување на електронскиот пренос на средства во платниот промет е создадена тогаш кога обемот на платниот промет нараснал до таа мера што довел до отежнување тој да се извршува на постојниот начин. Истовремено, достигнатото ниво на општиот техничко-

---

<sup>30</sup> U.S. Department of Commerce Economics and Statistics Administration U.S. CENSUS BUREAU census.gov, 2013

технолошки развој овозможил настанатите проблеми да се решаваат со воведување на актуелниот технички прогрес во платниот промет.

Основните проблеми во функционирањето на хартиениот платен промет биле: тешкотијата или дури и неможноста за адекватно следење на порастот на обемот на платниот промет над одредена критична точка, како и порастот на трошоците, условени од порастот на обемот на платниот промет.

Платниот промет доживува суштинска промена со воведување на електронскиот пренос на пари (Electronic Funds Transfer – EFT), кој решава многу проблеми на претходните системи на плаќање.

Обврска на банките е да обезбедат нов финансиски сервис за комитентите. Тоа претставувало значително зголемување на обемот на работењето и можело да се реши на еден од следниве начини:

- Преку зголемување на бројот на шалтери и шалтерски работни места  
или
- Со воведување на електронско банкарство (електронски платен промет)

Предностите за банката од електронскиот платен промет се гледаат во следново:

- Внесувањето и контролата на податоците од платните налози му се препуштаат на комитентот. Станува збор за илјадници налози кои инаку би морале да се внесуваат и контролираат од страна на банкарските работници.
- Цената на поединечните трансакции е 10 до 15 пати пониска од цената на обработка на трансакциите на класичен начин преку шалтер.

- Давање на поквалитетни услуги на комитентите истовремено со преземање на водење на нивните сметки.
- Брзо ширење на базата на комитенти на пошироко географско подрачје, со оглед на фактот дека комитентот може да избира на која банка ќе ѝ го довери водењето на својата сметка.
- Намалување на трошоците (непотребно отворање на шалтери и вработување на шалтерски работници).
- Намалување на хартиените и поштенските трошоци во секојдневното работење затоа што тие се јавуваат сега кај комитентот.

Платниот промет доживува суштинска промена со воведување на електронскиот пренос на пари, кој решава многу проблеми на претходните системи на плаќање. Традиционалните системи се базирале на чекови и на жиро-сметки, кои имале потреба од голема администрација, хартија и доста време за извршување на плаќањата.

Недостатоците на електронското банкарство се гледаат во отсуството на сигурност при одвивањето на работењето, отсуството на законска регулатива, недостатокот на приватност, оддалеченоста и одбивноста кон иновациите и опасноста од злоупотреба на интернет-банкарството за криминални цели.

Голем проблем за банките е, секако, интернетот, неговата интерактивност и достапност за корисниците. Проблем може да се јави и поради застареноста на технологијата, при што банките тешко можат да им одговорат на нападите на хакерите и да ги одбранат своите системи. Технологијата брзо напредува и, доколку банката не оди во чекор со иновациите, нејзиното работење на интернет може да биде загрозено.

Недостаток за банкарското работење преку интернет, секако, лежи и во фактот што во земјите, во кои интернет-мрежата не е доволно развиена и распространета, се намалува можноста од употреба на електронското банкарство, што значи дека банките можат потешко да го планираат своето работење и да ги пласираат производите на електронско банкарство.

Брзиот развој на електронското банкарство не е проследен со соодветна законска инфраструктура. Голем проблем на електронското банкарство е што има глобален карактер, а законската регулатива е локална и се разликува од земја до земја. Сигурноста, т.е. системите на заштита на интернет се круцијални фактори за растот и развојот на интернетот. Заштитата на тајноста на податоците е најважниот елемент. Современите алатки за заштита на тајноста опфаќаат симетрично шифрирање со тајни клучеви и асиметрично шифрирање со јавни и тајни клучеви.

Споредувајќи ги предностите и недостатоците од електронското банкарство за банките, може да се заклучи дека електронското банкарство во голема мера придонесува за развојот на банката и нејзиното работење, како и за подобрување на имиџот на банкарските институции.

### **3.7. ПРЕДНОСТИ И НЕДОСТАТОЦИ НА ЕЛЕКТРОНСКОТО БАНКАРСТВО ЗА НЕГОВИТЕ КОРИСНИЦИ**

Со расположливите сервиси, електронското банкарство нуди голем број погодности и за неговите корисници.

Предностите на новиот начин на работење преку веб-банките можат да се класифицираат на:

- Сите трансакции можат да се извршуваат од кое било место кое му овозможува пристап на интернет на клиентот;

- Заштеда на време (клиентот не бара паркинг) или можност клиентот своето слободно време да го искористи за креирање на налози;
- Просторна неограниченост на интернет-банкарството;
- Поевтин начин на извршување на работењето со банките – заштеда на пари, затоа што услугата извршена преку веб-банка е поевтина отколку услугата реализирана со класичните методи (на шалтерите на банката). Провизиите во интернет-банкарството се обично пониски отколку во класичното работење (или се сосема бесплатни);
- Не постои работно време, односно постои можност за извршување на работите од страна на клиентите со банката 24 часа дневно;
- Брзина на извршување на трансакцијата е 1 - 3 минути;
- Ажурност во известувањето за промена на сметката;
- Едноставно приклучување на веб-банка;
- Леснотија во употребата.

Со употребата на електронското банкарство на корисниците им е олеснето управувањето со нивните трансакциски сметки. Иако употребата на овој современ тип на банкарство обезбедува големи предности за своите корисници, исто така може да доведе и до појавување на различни ризици кои можат да ги загрозат корисниците на банкарските услуги.

Еден од позначајните ризици за корисниците претставува нападот преку интернет. Најголем проблем се појавува кај злоупотребата на податоците од сметката на корисникот, кај пробивање на ПИН-броевите, лозинките и сл. Хакерите, честопати, им испраќаат различни барања на клиентите преку електронска пошта, претставувајќи им се како банка, барајќи податоци за бројот на сметката, потврда на ПИН-бројот. На овој начин, користејќи ја наивноста на клиентите, лесно ги добиваат

податоците и на лесен начин доаѓаат до парични средства од сметките на корисниците.

Недостатоците на електронското банкарство можат да се класифицираат на следниов начин:

- непостоење на сигурност при извршување на трансакциите;
- непостоење на законска регулатива;
- недостаток на приватност;
- отуѓеност и одбивност кон иновациите;
- потенцијална опасност од злоупотреба на електронското банкарство за криминални цели.

Не постојат совршени системи на заштита. На корисниците им се препорачува да не се потпираат во целост на електронското банкарство, туку кај себе секогаш да го поседуваат бројот на својата сметка, телефонскиот број на банката во случај да дојде до прекин во интернет-врската. Ќе помине уште долго време додека меѓу државите да се усогласат законските регулативи сврзани со работењето на поединците и правните лица на интернет. Сè дотогаш недостатокот на меѓудржавната законска регулатива ќе ги оневозможи соодветните сегменти на работење додека, од друга страна, ќе овозможи примена на широк спектар на незаконски активности во работењето на поединците и правните лица на интернет.

### 3.8. ЕЛЕКТРОНСКОТО БАНКАРСТВО И ПЕРЕЊЕТО ПАРИ

Перењето пари сè повеќе станува проблем на глобалната економија затоа што произведува негативни нуспојави на стопанските движења и општествените текови, како што се корупцијата, нарушувањето на здравите финансиски пазари, како и ерозијата на банкарскиот систем.

Перењето пари систематски ги руши економските институции на пазарното стопанство со нарушување на демократските политички структури, поткопување на политичката стабилност на земјата, а како последица на правната нестабилност и зголемената корупција се намалуваат интересите на странските инвеститори за вложување во одредена национална економија.

Перењето на пари е процес со кој се настојува да се прикрие секаква трага на вистинскиот извор на незаконски добиените пари, при што се користи финансискиот сектор. Перењето на пари претставува голема закана за интегритетот на финансиските институции. Навремената детекција и превенција на перењето пари во банките и системот на платниот промет овозможува потиснување на перењето на пари и на злоупотребата на информациските технологии.

За разлика од класичните аранжмани за перење пари со користење на банкарскиот систем, перењето пари во сајбер просторот се состои од префинети шеми и се потпира на разновидни видови активности и даватели на финансиски услуги, од банкарски трансфери, подигања и вложувања на готовински средства, користење на дигитални валути, до пренос на пари на различни начини.

Со ширењето на интернетот, далечината станува сè помалку значајна, така што, колку е поширок географскиот опсег на системот на плаќање, толку се поголеми ризиците во поглед на перењето пари. Криминалците добро ги познаваат слабостите на системите и пронаоѓаат иновативни решенија за нивно искористување.

Повеќето банкарски и други финансиски институции се опремени со најсовремена компјутерска опрема за трансфер на податоци до најдалечните места во светот, а уличните дилери се опремуваат со безжични модеми кои овозможуваат трансфер од кредитната картичка на клиентот директно на сметките во некоја од банките ширум светот, при што доаѓа до одвојување на фазата на концентрација на парите во физичка смисла и концентрација на стоката поради размена, при што се губат елементите на големопродажба.

На електронските трансфери тешко им се влегува во трага поради постоењето минимални информации за идентификација на клиентите, со што се овозможува меѓународно движење на огромни суми пари во само една секунда. „Само еден таков пренос е во опсегот од околу еден милион долари, додека проценките покажуваат дека секојдневно се разменуваат дури трилиони долари (во записи и обврзници)“.<sup>31</sup>

### **3.9. КОРЕСПОНДЕНТНО БАНКАРСТВО**

Кореспондентното банкарство претставува алка на ефикасниот систем за спречување на перењето пари и финансирањето на тероризмот. Поимот 'кореспондентно банкарство' претставува давање на услуги за пренос на пари од една (кореспондентна банка), со провизија, на друга (респондентна) банка.

Кореспондентното банкарство овозможува спроведување на трансакции без физичко присуство на клиентите. Потенцијалната анонимност и брзината на спроведување на поголем број трансакции преку неколку земји, е типичен за перењето пари во фазата на обработка и интеграција, кога „перачите“ се обидуваат да ја скријат вистинската природа на незаконските средства.

---

<sup>31</sup> Zagaris, B., MacDonald, S., B., (2004), *Money Laundering, Financial Fraud and Technology: the Perils of an Instantaneous Economy*.

Кај овој вид банкарство како проблем се јавува дефицитот во правната регулатива кај ризичните банки, несигурниот (или корумпиран) менаџмент, а согласно со тоа и лошата превентивна стратегија за потиснување на перењето на пари и на финансирањето на тероризмот.

Во високоризичните странски банки можат да се вбројат:

- 'Shell' банките<sup>32</sup> – кои физички не постојат во ниедна земја.
- 'Offshore' банките<sup>33</sup> – на кои лиценцата им е ограничена за работење само со лица надвор од територијата на таа земја или им е оневозможено работење со локалната валута.
- Банките кои се наоѓаат во држава која не применува соодветни стандарди или не соработува во меѓународните напори за борба против перењето пари и финансирањето на тероризмот.

---

<sup>32</sup> 'Shell' банка е термин кој означува финансиска институција која нема физичко присуство во ниедна земја, извор: [www.en.wikipedia.org](http://www.en.wikipedia.org)

<sup>33</sup> 'Offshore' банка е банка што се наоѓа надвор од земјата на живеење на депонентот, извор: [www.en.wikipedia.org](http://www.en.wikipedia.org).

#### 4. ВИДОВИ ЕЛЕКТРОНСКИ СИСТЕМИ НА ПЛАЌАЊЕ



Примарната цел на воведувањето на системите на електронски плаќања била решавање на проблемите кои се појавувале во хартиените системите на плаќање, со користење на потенцијалните предности од примената на информатичката технологија. Во развојниот процес на електронските плаќања станало очигледно дека ефикасното и економично користење на информатичката технологија бара реинженеринг на деловните процеси.

Електронските системи на плаќање, обработени во оваа тематска единица, се поделени на четири групи:

- системи базирани на софтвер,
- системи базирани на смарт картички,
- системи базирани на микроплаќања и
- системи базирани на кредитни и дебитни картички.

Секој од наведените системи на плаќање вклучува специфични електронски парични средства, релевантни за соодветниот систем на плаќање, и за секој од нив дадени се елементарни објаснувања, кои би помогнале за спознавање на нивните основни карактеристики.

#### 4.1. ЕЛЕКТРОНСКИ СИСТЕМИ БАЗИРАНИ НА СОФТВЕР

Во електронскиот систем на плаќање базиран на софтвер како најзначајни се вбројуваат:

- 'E-cash'
- 'NetCash'

**E-cash** се анонимни дигитални парични средства, чијашто валидност се проверува онлајн од страна на овластена финансиска институција. 'E-cash' е развиен од страна на „DigiCash Inc.“<sup>34</sup>, а од 1995 година во понуда е и од банката „Mark Twain Bank“ од Сент Луис<sup>35</sup>.

E-cash' е збир на протоколи и методи кои се користат за извршување на финансиски трансакции преку компјутерски мрежи каков што е интернетот. Протоколот се темели на користење на низа знаци кои содржат податоци за вредноста, на сериски број доделен од банката која ја подржува 'e-cash' технологијата и на дигитален потпис на банката.<sup>36</sup>

E-Cash бара инсталирање на посебна апликација на компјутерот на клиентот, која овозможува подигање на електронска готовина, депонирање на електронска готовина во банка, како и трансфер на електронска готовина на друг учесник.

---

<sup>34</sup> „DigiCash Inc.“ е корпорација, пионер на подрачјето на електронските парични средства, основана во 1990 година од страна на Дејвид Чом (David Chaum). Поради лошо менаџирање и неуспешни преговори со инвеститорите, „DigiCash“ банкротираше во 1998 година и своите патенти ги продаде на компанијата „eCash Technologies“ (компанија за дигитални парични средства), која беше купена од „InfoSpace“ на 19 февруари 2002 година.

<sup>35</sup> Во април 1997 година, „Mark Twain Bank“ беше купена од „Mercantile Bank“.

<sup>36</sup> Nacionalni CERT, Carnet - Хрватска академска мрежа и истраживачка мрежа, 2010.

За да може клиентот да користи 'Е-Cash', најпрвин мора да отвори сметка во банката која нуди ваков тип пари и притоа да депонира вистински пари. Преку инсталираниот софтвер на својот компјутер, клиентот може да повлече одреден износ е-банкноти, кои имаат шифрирани сериски броеви, да ги складира на својот компјутер и да ги употреби кога ќе има потреба од нив. При купување на одреден производ, клиентот ги испраќа е-банкнотите со шифрираните сериски броеви до банката. Банката ги запишува сериските броеви на е-банкнотите во својата база и му ги враќа „заверените“ банкноти на клиентот. Клиентот (купувачот) врши дешифрирање на добиените сериски броеви и му ги испраќа на трговецот од кого сака да купи одредена стока. Трговецот потоа ги испраќа е-банкнотите во својата банка. Притоа, банката на купувачот и на трговецот треба да стапат во контакт за да се провери автентичноста на е-банкнотите, т.е. следува фаза на проверка и клиринг. Доколку сè е во ред, банката го известува трговецот и ги става е-парите на неговата сметка.

Кај овој вид дигитални банкноти е карактеристично што можат да се користат во системот само еднаш. Банката која работи со ваков тип банкноти треба да овозможи специјални сметки за клиентите кои работат со 'Е-Cash'. Таа, исто така, треба да обезбеди и конвертирање на дигиталните банкноти во реални пари. Безбедноста кај овој систем е гарантирана со употребата на асиметричен алгоритам за криптирање. Пристапот до сметките може да биде обезбеден со лозинка. Регистрирањето на банкнотите со различни сериски броеви овозможува да се спречи проблемот на двојно трошење. Проверката на автентичноста на банкнотите се одвива онлајн, па поради тоа и трошоците се поголеми.<sup>37</sup>

Валутата која се користи кај овие електронски парични средства се вика 'eBuck', при што еден 'eBuck' вреди еден долар. Електронските парични средства се

---

<sup>37</sup> [www.mk.wikipedia.org](http://www.mk.wikipedia.org)

пуштени експериментално во 1995 година и издадени се вкупно еден милион 'eBuck'-единици.<sup>38</sup>

'NetCash'<sup>39</sup> методот е развиен на Универзитетот на Јужна Калифорнија во 1996 година. Особена карактеристика на овој проект е употребата на веќе постојните сметководствени системи и процедури во финансиските институции, што ќе придонесе за намалување на почетните инвестиции.

Овој метод е базиран на децентрализиран пристап. Проблемите во врска со големиот број сметки и учесници можат да се решат многу полесно. Поради тоа е прифатена делумна анонимност и потребна е кооперација на сите финансиски институции кои учествуваат во системот.

'NetCash' овозможува нови видови на услуги на интернет преку обезбедување на електронски систем за плаќање во реално време, кој ги задоволува разновидните барања од давателите на услуги и нивните корисници. Карактеристики на 'NetCash' се: сигурност, анонимност, приспособливост, прифатливост и компатибилност.<sup>40</sup>

'NetCash'-банкнотите имаат номинална вредност и сериски број. На банкнотите се означени адресата на емисиониот сервер и рокот на важност.

Безбедноста се постигнува со помош на криптографски алгоритми.<sup>41</sup>

---

<sup>38</sup> [www.netcheque.org](http://www.netcheque.org)

<sup>39</sup> Методот 'NetCash' е развиен од страна на Клифорд Нојман (Clifford Neuman) и Ари Медвински (Ari Medvinsky) на Институтот за информациски науки на Универзитетот на Јужна Калифорнија.

<sup>40</sup> NetCash: The USC Anonymous network payment research prototype, извор <http://www.netcheque.org/>

<sup>41</sup> Станкиќ, Р., (2008), *Електронско пословање*, Центар за издавачку делатност Економског факултета у Београду.

## 4.2. ЕЛЕКТРОНСКИ СИСТЕМИ БАЗИРАНИ НА СМАРТ КАРТИЧКИ

Во електронските системи базирани на смарт картички спаѓаат:

- 'Mondex'
- 'Visa Cash'

Системот '**Mondex**'<sup>42</sup> е развиен од компанијата „Mondex“, која по купувањето на контролниот пакет на акции од страна на „MasterCard“<sup>43</sup>, станала дел од неа.

Овој електронски систем е заснован на картички со микрочип, а единствен е по тоа што овозможува трансфер од картичка на картичка. 'Mondex' користи сертификати кои гласат на доносителот – парите се сместуваат на картичката на корисникот. Карактеристично за овој систем е што парите можат да се пренесуваат од една картичка на друга безброј пати, без потреба од централизиран клиринг или верификација од страна на некоја банка. Со тоа овој систем на дигитални пари е најблизок до реалните пари. Главната разлика помеѓу 'Mondex' и реалните пари е можноста за следење на трансакцијата која ја овозможува овој систем.

Картичките 'Mondex' ја евидентираат секоја трансакција по пат на единствен идентификатор, кој може да се користи за следење на трансакциите, доколку е потребно. 'Mondex' ја гарантира безбедноста на системот базиран на картички со микрочип. Главната суштина на хардверската безбедност на картичките 'Mondex' се

---

<sup>42</sup> 'Mondex' е развиен од страна на „с Group“ во 1990 година. Во 1996 година формиран е „Mondex International“, а во 1997 година „MasterCard International“ станува мнозински сопственик на оваа компанија.

<sup>43</sup> „MasterCard“ е членска организација, која има преку 25.000 финансиски институции кои издаваат платежни картички 'MasterCard'. „MasterCard“ им издава лиценци на финансиските институции низ светот за издавање на своите картички.

гледа во тоа што дигиталните пари не можат да егзистираат никаде освен на картичката 'Mondex'.

'Mondex' нуди свој сопствен оперативен систем, 'Multos', кој го поддржуваат „MasterCard“ и „American Express“.<sup>44</sup>

Картичката 'Mondex' ги открива лажните картички и одбива да изврши трансфер на пари кај нив.

Кај овој систем секоја картичка е заверена со дигиталниот потпис на „Mondex“. За да може овие картички да се користат потребно е потрошувачите да имаат читач на картички.

'**Visa Cash**' е проект развиен од компанијата „Visa“. И овој систем функционира на основа на сертификати кои гласат на носителот, а заснован е на картички со микрочип. „VISA“ промовира оперативен систем за користење на смарт картички базиран на програмскиот јазик 'Java'.<sup>45</sup>

'Visa Cash' е поповолен за банкарскиот сектор, но му недостигаат мултифункционалноста и приспособливоста што ги поседува системот 'Mondex'.

Имено, кај системот 'Mondex', корисниците можат неограничен број пати да префрлаат пари од картичка на картичка. Банките се единствено потребни при депонирање или подигање пари од сметка.

Кај системот 'Visa Cash' потрошувачите немаат вакви погодности. Една од причините е што банките би морале да се откажат од провизијата што ја пресметуваат на секој депозит од страна на трговците. Втора причина е

---

<sup>44</sup> Litan, A., Inet, *Виртуална трговина*, извор: Gartner Group

<sup>45</sup> Litan, A., Inet, *Виртуална трговина*, извор: Gartner Group

загрозувањето на безбедноста поради тоа што дигиталните парични средства се надвор од дометот на банките и не постои можност за контрола.

### 4.3. ЕЛЕКТРОНСКИ СИСТЕМИ ЗА МИКРОПЛАЌАЊА

Една од последните иновации на електронските плаќања на интернет е појавата на систем за микроплаќања. Микроплаќањата преку интернет претставуваат електронско плаќање на мали вредности (во опсег од неколку долари до неколку центи, па дури и помалку), кои се специјално дизајнирани за електронска трговија на интернет, пред сè за трговија на нематеријални добра.

Микроплаќањата сè соодветен трансакционен механизам за нематеријални добра кај кои е многу тешко да се одреди вредноста и подготвеноста на потрошувачите да ја платат истата (на пример разновидни сервисни информации, поглавја од книги, музички песни, дигитални содржини за мобилни телефони, плаќање на лиценци за употреба на софтвер итн). Порано нематеријалните добра биле врзани за физички медиуми како што се дискета, CD, DVD и нивната вредност зависела од трошоците за нивна изработка и физичка дистрибуција до корисниците.

Во дигиталниот свет нематеријалните добра (филмови, софтвер, музика итн) не се врзани веќе за физички медиуми, туку попримаат дигитален облик кој се пренесува преку компјутерските мрежи. Информациите денес им се достапни на сите преку интернет. Микроплаќањата ги претвораат информациите во стока која не им е достапна на сите, туку само на оние кои се подготвени за неа да платат.

Во рамките на првата генерација на дигиталните парични средства развиени се неколку системи за микроплаќање. Најпознати меѓу нив се 'Millicent', кој го развила 'Digital Equipment Corporation' (DEC), 'CyberCoin' од 'CyberCash' и 'NetBill', развиен на Универзитетот 'Carnegie Mellon'. Ниеден од споменатите системи не успеал да опстане. Во трудот ќе биде обработен системот 'Millicent',

креација на „Digital Equipment Corporation“. „Digital Equipment Corporation“ била најнапредна американска компанија во областа на компјутерската индустрија. Во индустријата била позната како DEC. Во јуни 1998 година DEC е купена од страна на „Compaq“<sup>46</sup>, кој во мај 2002 година се соединил со „Hewlett-Packard“.

’MiliCent‘ е децентрализиран систем за микроплаќања кој го развила корпорацијата „Digital Equipment“ и кој е осмислен на начин да овозможи мали плаќања како што е на пример десеттиот дел од еден цент (\$0.001).

Уплатата преку ’Millicent‘ може ефикасно да се валидира на машината на трговецот без контактирање на трета страна. Дистрибуираниот пристап, без дополнително комуницирање, скапо шифрирање со јавни клучеви и офлајн обработка му овозможуваат да биде ефикасен за мали уплати.

’Millicent‘ системот користи електронски парични средства кои се хартии од вредност, под името ’Scrip‘, чија што важност се проверува на многу лесен и брз начин. ’Scrip‘ е специфичен бидејќи важи само кај одредени трговци. Безбедносниот систем на протоколот е проектиран така што трошоците на измамата да се поголеми од вредноста на купената стока.

Еден ’scrip‘ претставува однапред уплатена вредност, слично на однапред уплатени импулси на телефонски картички, патнички картички итн. ’Scrip‘ може да претставува која било валутна вредност. ’Scrip‘ може да се потроши само еднаш, и тоа од страна на сопственикот. ’Scrip‘ не може да обезбеди потполна анонимност. Тој има

---

<sup>46</sup> „Compaq Computer Corporation“ е компјутерска компанија од Америка, основана во 1982 година. Основачи се Род Кенион, Џим Харис и Бил Мурто (Rod Canion, Jim Harris и Bill Murto). Името „COMPAQ“ потекнува од „Compatibility and Quality“, што значи компатибилност и квалитет. „Compaq“ сè до 2002 година бил самостојна компанија, а во 2002 година станува дел од компанијата „Hewlett-Packard“.

видливи сериски броеви кои можат да се регистрираат и да се следат. 'Millicent' е добро приспособен за плаќање на WWW.<sup>47</sup>

#### **4.4. ЕЛЕКТРОНСКИ СИСТЕМИ ЗА ПЛАЌАЊЕ ПО ПАТ НА КРЕДИТНИ И ДЕБИТНИ КАРТИЧКИ**

Од причина што основната поделба на платежни картички е подетално обработена во деветтото поглавје, во тематската единица 9.2, тука ќе биде презентирани системите на електронско плаќање по пат на кредитни и дебитни картички.

Со цел да се обезбеди развивање на безготовинскиот начин на плаќање, банкарскиот сектор нуди разновидни видови домашни и интернационални платежни картички. Поединечни банки можат да издаваат и свои интерни платежни картички, кои најчесто се користат само во нивната деловна мрежа.

Платежна картичка е средство за плаќање, издадено од банкарска или друга финансиска институција, кое содржи електронски податоци за лица и електронски генерирани броеви со кои се овозможува вршење финансиски трансакции. Платежните картички претставуваат електронски средства за плаќање, кои содржат информации за паричните средства на имателот на картичката или, пак, се поврзани со компјутерскиот центар во банката. Платежните картички се најраспространетата форма на електронско банкарство. Банките се најголеми издавачи на платежни картички, иако нив ги издаваат и самостојни оператори, како и голем број нефинансиски трговски друштва.

---

<sup>47</sup> Илић, Б., (2005), *Анализа карактеристика најпознатијих система електронске готовине и микро плаќања*, Факултет организационих наука у Београду.

Постојат два основни типа на платежни картички кои се употребуваат во електронскиот систем на плаќање и тоа дебитни и кредитни платежни картички.

- Дебитната картичка се користи за да може комитентот да повлекува средства од својата депозитна сметка онлајн. Тоа значи дека комитентот по пат на далечински телекомуникациски мрежи ги повлекува средствата од својата депозитна сметка кај банката, без потреба физички да биде присутен во банката. Дебитните картички се употребуваат во трговијата, при што трговците мораат да имаат ПОС-терминали или, пак, со помош на дебитните картички се повлекуваат средства на банкарски автомати, таканаречени АТМ-терминали. Користењето на дебитната картичка може да се врши само до износот на покрите на депозитната сметка на комитентот.
- Кредитните картички содржат одреден кредитен лимит којшто комитентот може да го користи при купување на стока или повлекување на готовина. Банката или некоја друга институција, која ја издала картичката, му обезбедува на потрошувачот однапред одредена кредитна линија. Сметката на клиентот по кредитната линија е одвоена од неговата трансакциска сметка кај банката. Корисникот на кредитната картичка обично на месечна основа добива состојба за сметката на кредитната картичка.<sup>48</sup>

Употребата и придонесот во развојот на електронските системи на плаќање зависат од техничките можности кои поединечните видови на картички ги нудат.

---

<sup>48</sup> Ѓировић, М., (2001), *Банкарство*, Bridge Company.



За успешно функционирање на стопанството, потребно е да постои добар платен промет. Платен промет претставува збир на методи и инструменти преку кои се извршуваат плаќањата, односно преносот на паричните средства, меѓу луѓето, претпријатијата, државните органи и финансиските институции. Како носители на платниот промет се јавуваат банките и централната банка. Платниот промет е една од основните економски функции на банките. Оваа функција им обезбедува посебно место на банките во економскиот систем, зашто ефикасното извршување на плаќањата меѓу економските агенти претставува неопходен предуслов за функционирање на економијата.

Напредокот на технологијата овозможил со употреба на компјутери и комуникациски канали трансакциите да се извршуваат по електронски пат, при што настанува електронскиот платен промет. Електронскиот платен промет ги опфаќа сите плаќања помеѓу физички и правни лица преку електронски трансакции. Електронскиот платен промет се извршува со помош на инструментите на платниот промет преку размена на електронски пораки низ информациските системи на учесниците.

Сигурноста и ефикасноста на платежните инструменти се од големо значење за одржување на довербата во валутата и за стабилизација на стопанството.<sup>49</sup>

Во шестото поглавје ќе бидат обработени следниве инструменти на електронскиот платен промет:

- ✓ електронски пари,
- ✓ платежни картички,
- ✓ дигитален чек и
- ✓ дигитален паричник.

---

<sup>49</sup> [www.ecb.europa.eu](http://www.ecb.europa.eu)

## 5.1. ЕЛЕКТРОНСКИ ПАРИ

Електронските пари (анг. e-money, e-cash) или дигиталните пари (анг. digital cash) претставуваат синоним за разнородна група електронски средства кои ги извршуваат традиционалните функции на парите, т.е. служат како средство за плаќање и како средство за чување на вредноста.

Електронските пари ги вклучуваат: парите кои се наоѓаат на сметките во интернет-банките или на сметките поврзани со интернет-банкарството (сметките од кои може да се плаќа преку интернет), кредитните картички, паметните картички, картичките со претплата итн. Електронските пари постојат само во електронска форма, на пример, зачувани на магнетна лента, како електронски запис во дискот на компјутерот или во чипот на картичката.<sup>50</sup>

Електронските пари овозможуваат купување на стока и услуги преку комерцијалните компјутерски мрежи (интернет) или во деловните банкарски мрежи ('Swift'). Практично, електронските пари во секојдневните трансакции ги заменуваат готовината и чековите.

Голема предност на електронските над обичните пари е тоа што тие се информација во компјутерот која може да се програмира. Доминантен облик на електронски пари е електронскиот трансфер на средства на местото на продажба (ЕФТ/ПОС) со помош на инсталирани терминали во трговската мрежа.

Друг облик на користење на електронските пари е преку банкоматите, кои овозможуваат подигање готовина, полагање на депозит, пренос на пари на други сметки, како и плаќање од различни сметки.

---

<sup>50</sup> Петревски, Г., (2011), Управување со банките – второ издание, Скопје: Економски факултет, стр. 345.

Електронските пари во форма на електронски паричник се базираат на претходно извршени уплати на монетарни вредности, кои се регистрирани на микрочипови на електронски картички, а можат да бидат употребени за плаќање на стока и услуги. За интензивна употреба на електронските пари мора да постои сериозен предуслов, а тоа е доверба во тој вид пари.

Од таа причина непрекинато се развиваат методи за спречување на злоупотребата и фалсификувањето на електронските пари.

За целосна замена на класичните со електронски пари, неопходно е електронските пари да бидат универзално прифатени, трансакциите со електронски пари мора да бидат поевтини од класичните трансакции, а издавањето и користењето на електронските пари мора да биде поевтино од употребата на класичните пари.

## **5.2. ПЛАТЕЖНИ КАРТИЧКИ**

Денес во светот, во услови на глобализација на економијата, владее општа тенденција за сè поголема примена на платежните, таканаречени умни картички – смарт картички.

Платежните картички претставуваат многу покомфорна замена за готовите пари, а со обезбедување на предуслови од страна на деловните банки и со придржување до пропишаните услови за користење на картичките од страна на клиентите можат да бидат сигурно средство за располагање со средствата на сметките во банките.

Во Република Македонија, по укинувањето на чековите како инструмент на кредитирање, картичките доживеале вистински процут во употребата. Денес во нашите деловни банки можат да се добијат сите видови современи деловни картички, коишто можат да бидат електронски (само со магнетна лента), класични („ембосирани“), до најсовремени, кои се базираат на чип-технологија.

Банките во својот деловен буџет вложуваат значајни финансиски средства во развојот на картичарството, со оглед на предностите кои ги нудат платежните картички како за комитентите така и за банкарските организации.

Првата универзална платежна картичка, која можела да се користи во разни продажни/услужни објекти, ја издал „Diners Club Inc.“ во 1950 година. Во овој систем, компанијата која тргува со кредитни дајнерс-картички, наплатува од сопствениците на картичките годишна провизија, а нивните сметки ги задолжува месечно или годишно. Фирмите кооперанти низ светот плаќаат провизија за услугите на „Diners“ во опсег од 4 до 7% од вкупниот износ на сметката. Другата значајна картичка од овој тип ја лансирала компанијата „American Express“ во 1958 година.

Подоцна се појавиле банкарски системи на кредитни картички, во кои банката ја одобрува сметката на трговецот веднаш по приемот на продадената стока, собирајќи ги износите кои ќе му бидат фактурирани на сопственикот на картичката на крајот од договорениот период. Сопственикот на картичката овој износ ѝ го плаќа на банката целосно или во месечни рати со пресметана камата.

Прв банкарски систем од национално значење бил 'Bank American Card', кој го започнала „Bank of America“ од Калифорнија во 1959 година. Овој систем е лиценциран во други држави во почетокот на 1966 година, а од 1976/77 година го носи името 'VISA'. Други значајни картички се 'Master Card' (Master Charge) и 'Barclay'. Многу банки, кои организирале системи на кредитни картички на локална или на регионална основа, одлучиле да пристапат кон големите национални системи бидејќи обемот на услуги се ширел. Овие системи подоцна се прошириле во сите делови на светот.

Во почетокот на осумдесеттите години од минатиот век картичките станале вообичаено средство за плаќање на стоки и услуги и достигнале размери на масовна примена. Во банките и организациите кои се занимавале со картично работење, за

потребите на картичното работење е развиена технолошка и компјутерска инфраструктура која го опслужувала ваквото масовно средство на плаќање. Банкоматите функционираше на основа на картички, а ги воведувале само поединечни банки со цел да ги намалат трошоците на шалтерското работење, да им овозможат на корисниците можност 24 часа дневно да можат да подигнат пари и со нивна помош да го пролонгираат времето за опстојување на парите на сметка на корисниците.

Во оптек се наоѓале голем број различни картички. Секоја банка издавала или се обидувала да издаде своја картичка, но неколку светски системи се издвоиле и набрзо почнале да се шират и да се наметнуваат како стандард. Тоа создало потреба да се дефинира светски стандард, за да се овозможи картичките на една банка да можат да се користат на банкоматите на други банки. Во тој период се појавил интернетот.

Со појавата и развојот на интернетот и со масовното користење на неговите можности се јавила потреба одредени услуги да се плаќаат преку интернет. Во тој момент дошло до спојување на две различни технологии кои се надополнуваат, а тоа се интернетот и платежните картички. Интернетот им понудил на корисниците големи можности за работење, а картичката со својата технологија овозможила тоа работење финансиски да се затвори и да се изврши плаќање.

Во табелата подолу е прикажан хронолошкиот развој на картичното работење во светот.

**Табела 5.1**

**Хронолошки настани сврзани со картичното работење.<sup>51</sup>**

Година	Настан
1950	„Diners“ ја претставил првата charge картичка
1958	„Bank of America“ ја претставила првата банкарска картичка (Bank Americard)
1965	„Eurocard“ се појавува во Белгија
1967	Основана е Меѓубанкарска картична организација (Interbank Card Association) од страна на американски банки
1968	„Interbank Card Association“ (ICA) и „Eurocard“ оформиле сојуз
1974	Основан е „Eurocheque International“
1977	„Bank of America“ се преименува во „Visa International“
1979	ICA се преименува во „Mastercard International“
1988	„Mastercard“ станува акционер во „Eurocard International & EPSS“
1992	„Eurocard“, „Eurocheque & EPSS“ се споиле во „Europay International“
2003	„Europay International“ исчезнува поради спојување со „Master Card International“ и станува „Master Card International“

<sup>51</sup> Стевановиќ, М., (2010), *Електронско банкарство – трендови и предизвици*.

### 5.3. ДИГИТАЛЕН ЧЕК

Електронскиот чек е дигитална верзија на старите хартиени чекови.<sup>52</sup>

Дигиталниот и хартиениот чек содржат исти информации, базирани се на идентична правна основа и се користат за исти намени, за кои и досега се користел хартиениот чек. Електронскиот чек е базиран на позитивните искуства на хартиениот чек, при што максимално ја унапредува својата брзина, сигурност и овозможува користење на современата технологија.<sup>53</sup>

Основни карактеристики на електронскиот чек се:

- ✓ може моментално да се размени помеѓу две страни,
- ✓ дава можност да се управува со банкарските трансакции, но сепак е доволно сигурен да може да се користи преку интернет,
- ✓ нуди неограничена можност за пренос на информации, но сепак е доволно контролиран,
- ✓ значително ја намалува можноста за проневера,
- ✓ овозможува автоматска верификација на содржината,
- ✓ постои можност за сторнирање и враќање на состојбата на сметката во претходната,
- ✓ минимизирање на почетните издатоци за банката бидејќи софтверот и хардверот не се скапи,
- ✓ одговара на сите постојни индустриски стандарди.<sup>54</sup>

Еден од наједноставните дигитални чековни системи е 'Achex', кој е примарно направен како мал платен механизам за трансфер на парипомеѓу

---

<sup>52</sup> [www.echeck.org](http://www.echeck.org)

<sup>53</sup> [www.echeck.org](http://www.echeck.org)

<sup>54</sup> Станкиќ, Р., (2005), *Пословна информатика*, Економски факултет Универзитета у Београду.

поединци. Корисникот отвора сметка на интернет-страницата на 'Асех' и го дава бројот на својата чековна сметка која ја користи при плаќањето. Кога ќе се провери сметката, корисниците на 'Асех' можат да им плаќаат на други лица кои имаат електронска адреса и валидна чековна сметка на која можат да се трансферираат пари. Корисникот влегува во 'Асех'-сметката преку своето корисничко име и лозинка или преку ПИН.<sup>55</sup> Примателот добива електронска порака во која му се соопштува дека има расположливи средства за трансфер и во истата порака се бара валиден број на чековната сметка на која паричните средства ќе бидат пренесени. 'Асех' потоа врши трансфер на паричните средства на чековната сметка на примателот. Оваа услуга е бесплатна за купувачите, а продавачите плаќаат такса за целиот процес, која е многу пониска од таксата за кредитните картички.

Еден конзорциум на банки, владини агенции и технолошки компании во 1995 година почнал да го развива проектот за електронско плаќање со чекови, во кој било користено шифрирање со јавен клуч и каде што немало потреба од трето лице за трансфер на средствата. Целта на овој систем било да се заменат хартиените чекови и да се прошири електронскиот трансфер на пари, кој веќе постои во рамките на големите институции, на сите продавачи, вклучувајќи ги и купувачите.<sup>56</sup>

И покрај тоа што било замислено овој систем да се интегрира во постојниот систем на чековна инфраструктура, сепак 'Е-Сек' бара големи вложувања во нова инфраструктура.

---

<sup>55</sup> PIN - Personal Identification Number - Персонален број за идентификација

<sup>56</sup> Милосављевић, М. и Мишковић, В., (2011), *Електронска трговина*, Универзитет Сингидунум Београд.

#### 5.4. ДИГИТАЛЕН ПАРИЧНИК

Дигиталниот паричник се обидува да ја надмине функционалноста на аналогниот паричник.

Најважни карактеристики на дигиталниот паричник се:

- ✓ автентификација на купувачот преку употреба на дигитални сертификати или некоја друга метода на шифрирање;
- ✓ складирање и трансфер на вредноста;
- ✓ обезбедување на процесот на плаќање од купувачот до продавачот.

Дигиталниот паричник ги поддржува плаќањата со регуларна кредитна картичка, со дигитална готовина, со дигитални кредитни картички или со дигитални чекови.

Со појавата на дигиталниот паричник не е потребно пополнување на онлајн формулари за чинот на купување. Со еден клик на дигиталниот паричник автоматски се пополнуваат онлајн формулари во врска со формирање на сметка и испратница, но истовремено потенцијално се смалува и ризикот од измама и употреба на украдени кредитни картички.

Продавачите профитираат од дигиталните паричници преку помалите трансакциски трошоци, поголемите маркетиншки шанси, полесното задржување на купувачите, конверзијата на посетители во купувачи и намалувањето на веројатноста од измами. Финансиските посредници, кои ги издаваат дигиталните паричници профитираат од таксите за секоја трансакција.

Постојат две категории дигитални паричници: паричници базирани на клиенти и паричници базирани на сервер.

Дигиталните паричници базирани на клиент како што се 'Gator.com' и 'MasterCard Wallet' се софтверски апликации кои купувачот ги инсталира на својот компјутер. Тие им нудат на купувачите удобност, така што формуларите автоматски се пополнуваат во онлајн продавниците. Продавачите го инсталираат софтверот на својот сервер за да можат да добијат податок од паричникот базиран на клиент. Кога купувачот ќе кликне на релевантното копче на интернет-страницата на продавачот, серверот на продавачот го испитува пребарувачот на купувачот за да добие податоци или за дигиталниот паричник. Дигиталниот паричник врз база на клиент досега немал голем успех.

Дигиталните паричници базирани на сервер имале поголем успех. Тоа се платни услуги и производи кои им се продаваат на финансиските институции или директно, или како дел од пакет од нивните финансиски услуги, базирани на софтвер за автентикација.

Еден од најголемите системи на дигитални паричници базирани на сервер е 'Microsoft Passport', денес познат како 'Windows Live ID'. 'Passport' е единствен меѓу дигиталните паричници, бидејќи веќе не е потребен дигитален сертификат. Поранешните дигитални паричници се базирале на дигитални сертификати за да можат да ја идентификуваат трансакцијата помеѓу трговецот и клиентот.<sup>57</sup>

Со интензивниот дигитален развој се отвораат и нови можности за примена на дигитални решенија. Иако сè уште сме во времето на пластичните платежни картички, наскоро оваа ера би можела да стане дел од минатото.

---

<sup>57</sup> Милосављевиќ, М. и Мишковиќ, В., (2011), *Електронска трговина*, Универзитет Сингидунум Београд.

„Apple“<sup>58</sup> постигнал договор со најголемите светски сервиси за плаќање – ’Visa‘, ’MasterCard‘ и ’American Express‘ во ајфон шест да биде вклучен „мобилен паричник“. Со помош на новиот систем, корисниците ќе можат да плаќаат сметки на сите места на кои може да се плати со платежна картичка на овие сервиси. ’Wave2Pay‘<sup>59</sup> е прва услуга на светот базирана на технологијата ’Host Card Emulation‘ која е понудена од „American Express“. Тоа е прв мобилен паричник кој нуди можност за виртуелизација на платежните картички, односно за извршување на сите плаќања преку мобилен телефон. За да може да се користи ’Wave2Pay‘ потребно е да се располага со платежна картичка на „American Express“ (Gold, Platinum и American Express), мобилен телефон кој подржува NFC и има ’Android‘<sup>60</sup> 4.4 Kitkat‘ или понова верзија.

---

<sup>58</sup> „Apple Inc.“ или „Apple Computer, Inc.“ е компјутерска компанија со седиште во Силиконската долина во градот Купертино, Калифорнија. „Apple“ е една од компаниите која ја потпомогнала револуцијата на компјутерите (PC) во доцните 70-ти години. Од крајот на 90-тите години „Apple“ го сменил својот фокус од компјутерите на други производи, од кои најпознати се се ’iPod‘, ’iTunes‘, ’Music Store‘ и ’Iphone‘. Поради сето тоа „Apple“ се здобил со репутација на најголема светска технолошка корпорација во 2011 година. Основач на компанијата бил Стив Џобс (Steve Jobs).

<sup>59</sup> ’Wave2Pay‘ – услуга на бесконтактно плаќање по пат на мобилен телефон со оперативен систем ’Android‘.

<sup>60</sup> ’Android‘ е мобилен оперативен систем на компанијата „Google“, првенствено дизајниран за мобилни телефони со екрани кои се осетливи на допир, како што се паметните телефони и таблетите. Андроидот е развиен од компанијата „Android, Inc.“, која била потпомогната финансиски од „Google“, а подоцна во 2005 година го купила „Android“.

## 6. ЕЛЕКТРОНСКИ ПАРИ



Многубројни иновации кои се одвиваат на полето на плаќањата вклучуваат употреба на електронски пари или дигитални пари. Овие иновации, кои сè уште се наоѓаат во фаза на развој, имаат потенцијал полека да ги истиснат хартиените парични средства и истовремено да ги олеснат платежните трансакции како за потрошувачите така и за трговците. Електронските пари му овозможуваат на купувачот да ја плати купената стока или услуга пренесувајќи броеви од еден компјутер на друг. Слично како и сериските броеви на хартиените парични средства, броевите на електронските пари се уникатни. Емисијата на електронски пари ја врши или банка или институција која има дозвола за емитување на електронски пари. Основна карактеристика на електронските пари е анонимноста.

Со појавата на интернетот и неговата масовна примена во доменот на плаќањата, електронските пари стануваат дел од секојдневието, при што се појавуваат голем број прашања кои се сврзани со нив и кои мораат да се разрешат за електронските пари да бидат поприфатливи за корисниците и за да ги заменат класичните парични средства.

Електронските пари се парична вредност претставена како побарување од издавачот, која е: сместена на електронски уред, издадена врз основа на прием на пари во износ кој не е помал од вредноста на издадените електронски пари и е прифатена како средство за плаќање од страна на лица кои не се издавач на тие пари.<sup>61</sup>

Ова поглавје ја третира проблематиката на историскиот развој на класичните и електронските пари и на нивните основни карактеристики, факторите за развој на електронските пари, предностите, како и ограничувањата при користењето на електронските пари.

---

<sup>61</sup> Закон за платниот промет, Службен весник на Република Македонија, 153/15

Генерално, дигиталните пари мораат да имаат значителни предности над класичните парични средства за да бидат широко прифатени од корисниците. Засега дигиталните пари во одредени сегменти успешно ги заменуваат класичните парични средства и, таму каде што се прифатени, обезбедуваат голема брзина на проток на пари.

## 6.1. ДЕФИНИЦИЈА НА ПАРИТЕ

**Луѓето им се восхитуваат на храброста, талентот, добрината, големите задачи и предизвици, но не ценат ништо освен парите!**

**Анри Франсоа Беск (Henry Francois Besque)**

Парите се специфична стока, која развојот на стоковното производство и стоковната размена ја издвоил од останатиот свет на стоките за монополски да ја врши улогата на општ еквивалент.

Зборот 'пари' се употребува во секојдневниот говор и може да означува многу работи, но за економистите парите како поим имаат многу специфично значење. За да се избегне забуна, потребно е да се разјасни како разбирањето на економистите за овој поим се разликува од конвенционалните сфаќања. Економистите ги дефинираат парите како нешто коешто е општоприфатено средство во плаќањата на стоките или услугите или за отплата на долговите.<sup>62</sup>

Дефинирањето на парите е предмет на расправа веќе подолго време, а тешкотиите во последно време уште повеќе се зголемија со компјутерската револуција. Во минатото, како пари се користеле благородни метали, различни предмети и стоки во зависност од земјите и епохите. Со текот на времето, хартиените пари (банкнотите) ги надминале парите во стоковен облик. Потоа широко се распространи користењето на депозитите по видување. Во денешно време, брзината, леснотијата и ниските трошоци за конвертирање на едно средство во друго ги замаглија конвенционалните дистинкции меѓу парите и другите поврзани облици на имот. Правилната дефиниција на парите мора да ги опфати трајните квалитети што ги карактеризираат парите, а истовремено да се апстрахира од оние квалитети што се преодни, арбитарни или карактеристични за некоја земја.

---

<sup>62</sup> Frederic, M., (2013), *The Economics of Money, Banking and Financial Markets*, Tenth edition, Columbia Univeristy.

Најдобра дефиниција на парите е онаа каде што тие се дефинирани како општоприфатено средство за плаќање.

Тргувајќи од тоа дека парите се еднакво значајни и за оние што ги имаат и за оние што ги немаат, поради што и едните и другите имаат значајна причина што сакаат да ги сфатат, односно дека парите не се ни повеќе ни помалку од тоа што човекот мисли за нив, т.е. тоа што обично се дава или се прима кога се купува или се продава стока, услуга или нешто друго (John Kennet Galbraith), поточно од тоа дека прашањето на парите е толку современо колку дневниот весник и старо колку историјата на цивилизираниот човек, сметаме дека дефинирањето на парите не било статично. Дефинирањето на парите и не можело да биде статично бидејќи е остварувана перманентна еволуција на парите, на суштината на парите и на нивните функции.<sup>63</sup>

Парите се специфична стока која има таква моќ за размена која ни една друга стока ја нема. Оваа карактеристика ги прави парите да се специфична и ретка стока.

## **6.2. ИСТОРИСКИ РАЗВОЈ НА ПАРИТЕ**

Појавата на парите има долг историски пат. Се претпоставува дека потеклото на парите е старо неколку века пред нашата ера. Настанувањето на парите историски се поврзува со развојот на производните сили, така што може да се каже дека парите се општествено-економска појава.

Парите се појавиле поради потребата за развој на трговијата. Развојот на размената предизвикал појава и развој на парите. Затоа се вели дека парите служат како „средство за размена“. Двете страни во размената во форма на трампа прво треба да се идентификуваат, потоа да се споредат и валоризираат, а потоа следи

---

<sup>63</sup> Јовановски, Т., (1995), *Монетарна економија*, Мисла.

размената. Проблемот настанувал кај валоризацијата на стоките и делењето на стоките. Најчесто морало да се утврди колку вреди одредена стока во однос на другите и доколку една единица на една стока не вреди исто колку и друга, или колку неколку единици на други стоки, тогаш стоката требало да се дели, или размената не можела да се изврши.

За појавата на парите пресудно влијание има општествената поделба на трудот. Во раниот период на првобитната зедница до првата општествена поделба на трудот, којашто етапа траела неколку стотици илјади години, воопшто немало размена, па немало ни потреба од пари.

Во втората етапа, која може да се омеѓи од 10.000 до 3.000 година п.н.е. доаѓа до првата општествена поделба на трудот, со одвојување на земјоделството од сточарството, а со тоа се јавува и потребата од размена на производи. Таа размена најпрво почнала како трампа на сточарски за земјоделски производи. Во почетокот тоа биле само случајни вишоци на производи. Подоцна, кога сè повеќе производи се нуделе за размена, се појавиле разни ограничувања што ја карактеризираат трампата.<sup>64</sup>

Појавата на металите ја карактеризираат повисок степен на цивилизација на човечкото општество, како и повисок степен на развој на производните сили. Историски, како средство за размена биле користени следните метали: железо, бакар, алуминиум, сребро и злато, како и легури на одредени метали. Металите ги презеле функциите на општо средство на размена поради своите природни карактеристики: преносливост, трајност, деливост, препознатливост, корисност, заменливост.

---

<sup>64</sup> Трпески, Љ., (2003), *Пари и банкарство*, второ дополнето и изменето издание, Economy Press, Скопје.

Кога металите се користеле како пари, парите не биле обликувани како што биле подоцна при постоењето на системот на ковани пари. Се користеле необликувани парчиња од одделни метали во сурова состојба. Тежината, чистотата на металот и неговата вредност како пари не биле постојани, гарантирани и контролирани. Поради тоа при секое користење на металите како пари се вршело мерење на тежината на металот и се определувала чистотата на металот како пари.<sup>65</sup>

Причината поради која металите се појавуваат во својство на пари е нивниот квалитет.

Иако користењето на металните пари претставувало прогрес во однос на користењето на примитивните пари, поради постоењето на потребата за постојано мерење на тежината и определувањето на чистотата на металот (таканаречено пенсаторно плаќање), начинот на плаќање со метали бил отежнат и тоа довело до појава на кованите пари.

Кованите пари, всушност, претставуваат парчиња метал со втиснат жиг на кој е напишана тежината на парчето. На тој начин се избегнува потребата од мерење на парите, бидејќи продавачот верува на веродостојноста на втиснатиот жиг. Тој начин на плаќање, кога не се мерат парите, туку се бројат, се нарекува нумерички начин на плаќање.<sup>66</sup>

Прв пат кованите пари се воведени во грчките градови во 7 век п.н.е. и се нарекувале сребрени драхми. Во Рим постоеле и сребрени и златни ковани пари. Во текот на целиот среден век се ковале пари од благородни метали. Недостатоците на металните пари се гледаат во нивниот производствен процес, кој бара ископување на ограничените ресурси од земјата.

---

<sup>65</sup> Јовановски, Т., (1995), *Монетарна економија*, Мисла, Скопје.

<sup>66</sup> Трпески, Ј., (2003), *Пари и банкарство*, второ дополнето и изменето издание, Economy Press, Скопје.

Со текот на времето, со развојот на стоковното производство, златото престанало да ја врши функцијата на општо средство за размена.

Книжните пари се почеток на златното покритие, а во периодот по Втората светска војна парите го загубиле контактот со златото. За разлика од стоката, книжните пари немаат внатрешна вредност. Со еден збор, вредноста која е означена на книжните пари далеку ја надминува вредноста на хартијата од која се создадени. Печатењето пари е ексклузивно право на државата и со тоа парите претставуваат ретко добро. Лимитираноста на функцијата на парите ја обезбедува нивната вредност. Во таа смисла, парите се општествена конвенција, јасно дефинирана со правни стандарди, а не природна карактеристика на производ, кој има постојана вредност што треба да се користи како мерка на вредноста на сите стоки, средство за размена и средство за плаќање. Статусот на парите како општествена конвенција истовремено ја претставува нивната сила и нивната слабост.

Предностите се гледаат во тоа дека луѓето можат, по потреба, да креираат пари и независно од расположливите количини и квалитетот на стоката што ја избрале за пари (злато).

Еволуцијата на парите продолжува со појавата на жиралните пари.

Жиралните пари настанале на многу сличен начин како што настанале банкнотите и книжните пари. Сопствениците на книжни пари ги депонирале, ги држеле парите, во банките. Во почетокот, ако требало да извршат плаќање, тие оделе во банка и ги подигнувале парите и физички му ги предавале на лицето на кое требало да му платат. Но, тешкотиите настапувале тогаш кога требало да се платат поголеми суми или кога парите требало да се носат во друго место. Притоа, било

потребно време за броење на парите, за нивно пренесување, што е врзано со ризици.<sup>67</sup>

На жиралните пари им недостасува карактеристиката на вистински пари. Жиралните пари спаѓаат во категоријата провизорни пари.<sup>68</sup>

Појавата и еволуцијата на електронските пари се компоненти на процесот на развивањето на финансиските иновации, особено на иновациите на платниот промет, и компонента на развитокот на информационото општество.

Електронските пари, електронското банкарство, не значат крај на постоењето на парите, како што некои мислат. Тоа значи само дека методот на пренос на парите е променет.<sup>69</sup>

### **6.3. ФУНКЦИИ И КАРАКТЕРИСТИКИ НА ПАРИТЕ**

Во поглед на суштината на парите и на нивното влијание постојат повеќе дивергентни сфаќања. Разновидноста на сфаќањата не е само карактеристика за припадниците на различните историски епохи и општествено-економски системи, туку и за економистите и теоретичарите чијашто научна мисла изникнала врз основа на идентични доктрини и идеолошки појдовни концепции.

Истражувањето на феноменот пари и на нивната улога во процесот на општествена репродукција, односно теоријата на парите, спаѓа во редот на

---

<sup>67</sup> Трпески, Љ., (2003), *Пари и банкарство*, второ дополнето и изменето издание, Economy Press, Скопје.

<sup>68</sup> Јовановски, Т., (1995), *Монетарна економија*, Мисла, Скопје, 1995 година.

<sup>69</sup> Трпески, Љ., (2003), *Пари и банкарство*, второ дополнето и изменето издание, Economy Press, Скопје.

најсложените и најразвиените теоретски делови на политичката економија, но и на современата граѓанска економска теорија.

Кога станува збор за парите и за нивната генеза, секогаш се настојува да се одговори на следниве неколку групи прашања: парите како културна и економска појава, битието на парите, парите и политиката со пари и финансиските иновации како супститути на трансакционите пари.

Еволуцијата на парите е сфатена како долгорочен и континуиран процес, поврзан со развојот на производните сили, стоковното производство и поделбата на трудот во општеството.

Парите како економска категорија имаат свое битие, што значи дека имаат определена самостојност во однос на другите економски категории. Парите се јавуваат самостојно, а не изведено, и нивната појава е историски и објективно условена со појавата на стоковното производство.

Кога се разгледува еволуцијата на парите од примитивните облици до денешните современи пари, можат да се издвојат неколку заклучоци:

**Прво**, развитокот на парите не одел со непрекината линија на развој, туку и со линија која имала различен интензитет и определени разлики во развојот.

**Второ**, во зависност од развојот на производните сили, од нивото на вкупниот економски и културен развиток, од историските карактеристики и од историските традиции во создавањето и одржувањето на неговата вредност, секоја национална држава има свој национален пристап во врска со парите и своја национална парична самостојност, т.н. паричен суверенитет.

**Трето**, покрај постоењето на определени разлики во еволуцијата на парите во одделни национални држави и покрај националната самостојност во определувањето

на прашањата на парите, сепак можат да се согледаат и определени заеднички карактеристики во вкупната еволуција на парите.

**Четврто**, во еволуцијата на парите, од примитивни до современи, настанало постепено ослабнување на стоковното значење на материјата од којашто потекнале парите, односно настанала постепена дематеријализација на парите.

**Петто**, во еволуцијата на парите, во улога на пари секогаш било некое употребно добро коешто имало своја вредност врз основа на која можело да се разменува за други стоки и услуги.

Парите имаат седум развојни облици, и тоа: 1. единечна или проста форма, 2. продолжен или еквивалентен облик на вредноста, 3. развиена форма на размена на вредност, 4. парична вредност 5. банкноти, 6. книжни пари, 7. депозитни пари.

Специфичната суштина на парите се базира на нивните пет основни функции:

**1. Парите како мерка на вредноста** – благодарение на парите, постои можност да се споредат вредностите на различни стоки, со едноставно споредување на количината на пари која е потребна да се даде за стоките кои се разменуваат. Парите оваа функција ја вршат идеално, без своето стварно присуство како претставник на апстрактниот човечки труд како чиста вредност.

**2. Парите како средство на размена** – до појавата на парите, размената се одвивала директно, со непосредна размена на стоките помеѓу учесниците во размената. Со појавата на парите се појавува нов облик на размена на стоки. Стоката се продава за пари, со цел да се купи некоја друга стока и на тој начин чинот на продажба се одвојува од чинот на купување.

**3. Парите како средство за штедење** – кога стоката по продажбата ќе се претвори во пари, се случува некое време парите да не се трошат понатаму. Оваа функција на

парите во пазарните економии ја среќаваме под името функција на парите како средство за акумулирање, односно акумулација на вредноста.<sup>70</sup>

**4. Парите како средство на плаќање** – купувачот може да ја добие стоката, а да не ја плати, туку написмено да се обврзе дека плаќањето ќе го изврши во договорениот рок. Ваквиот вид на продажба се нарекува продажба на кредит. Честопати на купувачот може да му биде потребна одредена количина на стока, но не располага со потребните парични средства. Времето на купување со времето на плаќање не мора да се поклопува. Во оној момент кога развитокот на стоковното ќе достигне определено ниво, функцијата на парите како платежно средство се шири и во областа надвор од стоковниот промет.<sup>71</sup>

**5. Парите како светски пари** – со појавата и формирањето на светските пазари и сè поголемиот развој на меѓународните економски односи, се појавило прашањето што треба да служи како мерка на вредноста и како средство за плаќање во меѓународната размена на стоки, бидејќи во разни земји постојат разни парични системи. Без оглед на фактот што во време на златното важење функционираше златните пари, сепак разновидните парични единици во разни земји содржеле и различна количина на злато во паричната единица. Затоа парите, преминувајќи ги националните граници, морале да го симнат локалниот облик и да се вратат во својот првобитен облик на благороден метал, во злато, односно во пари со полна вредност.

---

<sup>70</sup> Трпески, Љ., (2003), *Пари и банкарство*, второ дополнето и изменето издание, Economy Press, Скопје.

<sup>71</sup> Трпески, Љ., (2003), *Пари и банкарство*, второ дополнето и изменето издание, Economy Press, Скопје.

#### 6.4. ДЕФИНИЦИЈА И ОСНОВНИ КАРАКТЕРИСТИКИ НА ЕЛЕКТРОНСКИТЕ ПАРИ

Со развојот на електрониката и информатичката технологија, во банкарството се разви и нов вид пари – електронски пари. Наместо само книжни и/или жирални пари, денес парите се јавуваат и во форма на електронски пари – пари во вид на електронски сигнали кои се чуваат во меморијата на компјутерите во банките. Со нив не се менува суштинската улога и значење на парите, како што не се промени ни со другите видови пари во процесот на дематеријализација на полно вредните стоковни пари. Со електронските пари само се унапреди начинот на пренос на парите, т.е. со преносот на парите преку електронски сигнали се заменија поранешните скапи трансфери (со вагони, авиони, блиндирани возила, големо обезбедување итн.). За унапредување на преносот на средствата по електронски пат банките создадоа Друштво за светски меѓубанкарски финансиски телекомуникации (SWIFT), во кое членуваат повеќе од 2,000 банки.<sup>72</sup>

Во литературата и во националните и меѓународните законодавства може да се сретнат различни дефиниции на електронските пари. На пример, според една дефиниција, електронски пари претставуваат каков било електронски медиум – материјал, уред или систем со кој плаќањето се извршува со помош на пренос на електромагнетно складирани информации.<sup>73</sup>

Статистичката евиденција го потврдува постоењето на електронските пари во развиените земји, што е разбирливо со оглед на нивното високо технолошко ниво и знаења и способност да апсорбираат корисни иновации од кој било вид. Но, иако електронските пари се присутни на нивните пазари во текот на повеќе од 30 години, нивната употреба е сè уште на ниско ниво.

---

<sup>72</sup> Трпевски, Љ., (2010), *Монетарна економија*, Економски факултет, Скопје 2010, стр 36.

<sup>73</sup> Fullenkamp, C. and Saleh, M. N., (2004), *Six Puzzles in Electronic Money and Banking*, International Monetary Fund.

Дефиницијата и улогата на електронските пари ги определуваат нивните основни карактеристики, кои главно се сведуваат на следново:

- ✓ Една од главните карактеристики по што електронските пари се разликуваат од другите платежни инструменти е фактот што издавачот и примателот на електронски пари се различни субјекти, а кај другите инструменти за плаќање тие се исти (на пример банките може да издаваат кредитни картички и во исто време да прифаќаат исплати со нив). Издавачот на електронски пари може да биде банка (ако има специјална дозвола за извршување на оваа активност) или посебна електронска финансиска институција, која е правно лице овластено да го стори тоа од страна на претпоставен.
- ✓ Пониски трансакциски трошоци во споредба со другите инструменти за плаќање.
- ✓ Безбедноста е многу важна карактеристика за електронските пари. Кај трансакциите со електронски пари неопходно е да се обезбеди висок степен на безбедност за да се избегнат нивното фалсификување или друг вид на злоупотреба.
- ✓ Преносливост – електронските парични средства лесно се пренесуваат, независно од физичката локација.
- ✓ Офлајн режим – при извршување на електронските трансакции, страните вклучени во трансакцијата не мора да бидат приклучени на мрежа.
- ✓ Едноставност на употребата – електронските пари се едноставни за употреба.
- ✓ Електронските пари не познаваат граници.
- ✓ Електронските пари можат да се програмираат, следат и ограничуваат.

Најдобар показател за прогресот во областа на еволуцијата на парите е оној кој во себе вклучува најмалку промени во навиките и обичаите на луѓето.

Доколку постои потребен степен на прифаќање на користењето на електронскиот пренос на пари, тогаш тој систем на плаќање неминовно ќе резултира со побрз и прогресивен развој.

## **6.5. ФАКТОРИ КОИ ВЛИЈААТ НА РАЗВОЈОТ НА ЕЛЕКТРОНСКИТЕ ПАРИ**

Развојниот пат на електронските пари е тесно поврзан со еволуцијата, ширењето и константниот развој на телекомуникациите.

Во економската литература се смета дека појавата и развојот на електронските пари се компоненти на процесот на развивање на финансиските иновации, особено на оние кои се однесуваат на технологијата на платниот промет. Развојот на електронските пари е составен дел на развојот на информациското општество, односно компонента на една економија која има развиена компјутерска технологија во сите области на општествениот и економскиот живот.

Воведувањето на електронскиот систем на плаќање и на електронските пари доведува до одредени импликации. Со воведувањето на електронските пари се смета дека книжните пари, ситните ковани пари и жиралните пари ќе се исфрлат полека, но сигурно. Ќе дојде до промена во принципите на банкарското работење и на начинот на раководење со банката и со банкарските работи. Би дошло до промени во организацијата и функционирањето на централната банка, во доменот на емисијата на примарни пари, во планирањето и одржувањето на потребното количество на пари во оптек, во одржувањето на нивото на ликвидноста на банкарскиот систем, во конципирањето и остварувањето на монетарно-кредитната политика, контролната функција на централната банка. Во целиот круг на промени, импликации би имало и на монетарното планирање и монетарната анализа.<sup>74</sup>

Брзината на ширење на електронските пари зависи од мотивацијата на емитентите, потрошувачите и трговците да ги користат електронските пари.

---

<sup>74</sup> Јовановски, Т., (1995), Монетрана економија, Мисла, Скопје.

Емитентите имаат свое образложение за воспоставување на систем на електронски пари, кое се заснова пред сè на профитот кој од оваа работа треба да се оствари. Приходи се оставруваат по основа на провизија за извршените трансакции, приходи се остваруваат врз база на зголемен број на денови за „одлежување“ на парите на сметката на емитентот, а постои и приход од поевтинувањето, намалувањето на трошоците по трансакција. Покрај тоа, банките кои вршат емисија на електронските пари ќе имаат заштеда на трошоците поради намаленото манипулирање со готовина. Отежнувачка околност претставуваат трошоците за приспособување на постојната или очекуваната регулација. Побарувачката за електронските пари ќе зависи од провизијата, која ја пресметува емитентот, од безбедноста и анонимноста на електронските пари и од подготвеноста на трговците да примаат електронски пари.

Подготвеноста на трговците да примаат електронски пари е условена со големината на провизијата која ја пресметуваат емитентите или операторите, од трошоците на терминалите и од намалувањето на трошоците за ракување со готовина.

## 6.6. ВИДОВИ ЕЛЕКТРОНСКИ ПАРИ

Основната поделба на електронските пари е на идентификувани и анонимни електронски пари.

- ✓ **Идентификуваните електронски пари** се карактеристични по тоа што содржат информација за идентитетот на личноста која со нив манипулира и која, слично на кредитните картички, на банката ѝ овозможува прецизно да ја следи циркулацијата на паричните средства на пазарот.
- ✓ **Анонимните електронски пари** функционираат на сличен начин како хартиените пари. Кога анонимните електронски пари еднаш ќе се повлечат од сметка, не постои веќе начин да им се влезе во трага, т.е. да се води евиденција за следните трансакции.

Во практиката и литературата постои уште една поделба на електронските пари:

- ✓ **Онлајн електронски пари** – кај кои при секоја трансакција е неопходно да се воспостави врска со банката (со модем или преку мрежа), така што во процесот на пренос на средства секогаш учествуваат три страни: купувач, банка и продавач.
- ✓ **Офлајн електронски пари** – трансакцијата може да се изврши без директно учество на банката.
- ✓ **Електронски пари базирани на платежни картички**, кои граѓаните ги користат за помали плаќања.
- ✓ **Мрежни електронски пари**, кои се карактеристични по тоа што електронските вредности на електронските парични средства се наоѓаат на цврстите дискови на персоналните компјутери. Трансферот се врши преку телекомуникациските мрежи, најчесто преку интернет. Плаќањето со мрежните електронски парични средства се врши помеѓу сметки по пат на софтвер кој го поседуваат разни корисници на овој систем на плаќање.

## **6.7. КЛУЧНИ ЕЛЕМЕНТИ ЗА УСПЕШНО ФУНКЦИОНИРАЊЕ НА ЕЛЕКТРОНСКИТЕ ПАРИ**

Во контекст на електронските системи на плаќања, како дел на инфраструктурната технологија, се појавуваат електронските пари, кои претставуваат одредена монетарна вредност, дефинирана со вредносни единици по пат на дигитален запис. Бројни истражувања и експерименти се посветени за конструирање на соодветни шеми на функционирање на електронските пари. Како техничко-технолошка основа се користат разновидни средства и методи на плаќање кои се веќе долго време во употреба како нови канали за влез во конвенционалните банкарски услуги.<sup>75</sup>

---

<sup>75</sup> Вуксановиќ, Е., (2001), *Електронски новац: значајно унапредување или радикална промена*, Економски хоризонти.

Основните елементи кои придонесуваат за успешно функционирање на електронските пари би можеле да се сортираат на следниов начин:

- ✓ Ефикасност на употребата на електронските пари со развиена техничка инфраструктура кај сите институции кои учествуваат во електронскиот платен промет.
- ✓ Едноставност и економичност во пристапот на користењето на електронските пари.
- ✓ Неопходно е домаќинствата и поединците да располагаат со компјутери или друга опрема и соодветен софтвер кој го поддржува процесот на плаќање со електронски пари.
- ✓ Довербата на корисниците во електронските пари е основен предуслов за нивна употреба, а за да се постигне тоа потребно е да се оневозможи нивната неадекватна употреба (во смисла на промена, фалсификување или дуплирање). Сигурноста и безбедноста се заштита од потенцијалните ризици. Протоколот на трансакции со електронските пари мора да обезбеди одржување на високо ниво на сигурност по пат на сигурносни техники и енкрипција.<sup>76</sup>
- ✓ Дигиталните пари треба да бидат лесно преносливи низ компјутерските мрежи или, пак, лесни за складирање на некој друг уред за складирање.
- ✓ Можност за пренесување на вредноста од еден корисник на друг без посредници.

---

<sup>76</sup> Енкрипција или шифрирање е процес во криптографијата со кој се врши измена на податоците, при што податоците или пораките стануваат невидливи за оние кои немаат клуч. На тој начин се добива шифрирана информација. За да станат овие податоци разбирливи и употребливи, потребно е да се декодираат. Декодирањето се врши со процес спротивен на енкрипцијата, кој се нарекува декрипција.

- ✓ Заштитата на приватноста на корисниците е од особено значење за непречено функционирање на електронските пари.
- ✓ Анонимност на купувачот.
- ✓ Можност за раситнување во помали износи.

Со воведување на електронските пари неспорно е дека доаѓа до значително унапредување на традиционалните системи на плаќања, но со прифаќањето на електронските пари не треба да се очекува дисквалификација на постојните средства и методи на плаќање, бидејќи тоа е пред сè долготрајна коегзистенција на повеќе парични средства и методи на плаќање, со цел доминацијата да ја преземе системот кој има компаративни предности во однос на другите платежни системи.<sup>77</sup>

## **6.8. ПРЕДНОСТИ ОД КОРИСТЕЊЕТО НА ЕЛЕКТРОНСКИТЕ ПАРИ И ОГРАНИЧУВАЧКИ КОМПОНЕНТИ НА ЕЛЕКТРОНСКИТЕ ПАРИ**

Развојот на електронските пари бележи брз подем и може да се претпостави дека со текот на времето нивното значење само ќе се зголемува.<sup>78</sup>

Предностите од користењето на електронските пари се сведуваат на:

- ✓ разликата помеѓу софтверот и парите исчезнува и сè се претвора во информација,
- ✓ електронските пари лесно се пакуваат во низа од бројки во дигитален облик и криптографски се заштитуваат од фалсификување,
- ✓ електронските пари се лесно подвижни и преносливи низ компјутерските мрежи,
- ✓ електронските пари не познаваат граници,
- ✓ лесно може да се програмираат и ограничуваат,

---

<sup>77</sup> Вуксановиќ, Е., (2001), *Електронски новац: значајно унапређење или радикална промена*, Економски хоризонти.

<sup>78</sup> Петревски, Г., (2011), *Управување со банките*, второ издание, Скопје: Економски факултет, стр. 346.

- ✓ со леснотија се следат трансакциите,
- ✓ доколку се загубат, дигиталните пари можат да се заменат.

Покрај предностите од користењето на електронските пари, постојат и значителни недостатоци.

Недостатоците се гледаат во потенцијалните измами при употребата на електронските пари, неуспехот на технологијата, можното следење на поединци и губењето на човечката интеракција.

Еден од основните недостатоци кој се јавува кај електронските пари е што тие оставаат трага за локацијата и вредноста на трансакцијата. Секоја извршена трансакција се регистрира со сите соодветни детали кои ја придружуваат. Следењето е неопходно заради евентуални спорови, со цел да се реконструира трансакцијата од почеток до крај. Воедно ова претставува можност за искористување на податоците за криминални цели. Измамата која настанува кај употребата на дигиталната готовина е предмет на голем интерес во последниве години. Хакерството во банкарските сметки и незаконското пребарување на банкарските податоци доведе до широко распространето нарушување на приватноста и до кражба на идентитет. Прашањето за приватноста е отворено кај електронските пари.


Со оглед на тоа што електронските пари се збир од битови, тие може многу лесно да се копираат. Поради тоа се потребни механизми (различни криптографски методи) кои ќе го откријат и ќе го спречат потенцијалното дуплирање на електронските пари.

Проблемот на двојната потрошувачка кај електронските пари може да се реши на два начина:

- Со превенција од двојна потрошувачка,
- Со детекција на двојната потрошувачка.

Превенцијата може да се изведе ако електронските пари се наоѓаат под надзор на набљудувач, што значи одреден софтвер или хардвер во кој издавачот (банката) има доверба. Проблемот кој се појавува кај превенцијата е непостоењето на доверба во набљудувачот. Ако не постои набљудувач, не постои ниту можност за спречување на двојната потрошувачка, но најдоброто што може да се направи е да се открие случајот кога тоа ќе се случи, како и идентитетот на виновникот. Најчестиот проблем кај електронските плаќања се т. н. микроплаќања. Овој вид плаќања се потребни за плаќање на многу евтини содржини, кои мора да се купат многу брзо. Пример за вакви плаќања се телефонските говорници. Оттука, на микроплаќањата им се поставува горна граница за дозволен износ на плаќања, а тоа е износот од 1 долар. Благодареејќи на ова ограничување, потребата за сигурносен механизам е намалена, па и поедноставните системи ја задоволуваат намената.

Електронските пари можат да предизвикаат извесни проблеми на полето на оданочувањето. Конфликтите околу меѓународното оданочување на електронската трговија многу брзо ќе се интензивираат. Во тој случај ќе биде потребно да се изгради нов пристап кон меѓународното оданочување. Со оглед дека електронските пари не им оставаат евиденција на даночните органи за следење на трансакциите, оданочувањето ќе биде отежнато дури и кога би се извршило усогласување на разните даночни регулативи.



**7. МАКРОЕКОНОМСКИ ЕФЕКТИ  
ОД УПОТРЕБАТА НА ЕЛЕКТРОНСКИТЕ ПАРИ**

Специфичен сегмент на електронското работење е системот на електронско плаќање. Примарна цел на воведувањето на системот на електронско плаќање е решавање на проблемот на системот на плаќање заснован на хартиени парични средства, со користење на потенцијалните предности од примената на информационата технологија. Во процесот на развој на електронското плаќање станало очигледно дека ефикасното и економично користење на оваа технологија бара реинженеринг на деловните процеси.

Појавата на електронските пари наметнала сосема нова филозофија во банкарството, која се заснова на електронска размена на податоци и средства и се нарекува електронско банкарство. Земајќи ја предвид актуелноста на одбраната тематика и нејзиното значење за современото работење и сигурноста на преземените активности од страна на субјектите кои учествуваат во процесот на електронското работење, во ова поглавје разработени се потенцијалните финансиско-монетарни ефекти на електронските пари врз девизните курсеви, паричната маса, платниот промет и финансиските кризи.

## 7.1. ЕЛЕКТРОНСКИТЕ ПАРИ И ФИНАНСИСКАТА СТАБИЛНОСТ

Под финансиска стабилност се подразбира финансискиот систем – финансиските посредници, финансиските пазари и финансиската инфраструктура – да обезбедува финансиска алокација на финансиските ресурси и остварување на клучните макроекономски функции, и тоа не само во нормални услови на стопанисување туку и во услови на потреси во домашното и меѓународното опкружување и финансиска нерамнотежа. Во услови на финансиска стабилност, учесниците во банкарскиот систем имаат доверба во банкарскиот систем и имаат непречен пристап до финансиските услуги како што се извршување на плаќања, кредитирање, вложување на депозити и заштита од ризик.

Основната карактеристика на електронските пари се гледа во нивната транснационалност, односно способност непречено да циркулираат надвор од домашните граници.

Електронските пари можат да станат значајна форма на валута во иднина, при што таквите промени би можеле да влијаат врз ефикасноста на монетарната политика. Доколку зголеменото користење на електронските пари значително ја ограничи побарувачката за резерви на централната банка, адекватно таквата ситуација би барала промени во оперативните цели на централните банки и поблиска координација на монетарната и фискалната политика. Засега користењето на електронските пари сè уште не претставува закана за стабилноста на финансискиот систем. На тој начин централните банки можат успешно да ги спроведуваат целите на монетарната политика.

Доколку банките почнат да емитуваат нови пари во облик на електронски пари без покрите на реални парични средства, постои можност за нивно банкротство, а верижната реакција може лесно да доведе до виртуелни финансиски кризи.

Оние банки кои емитуваат електронски пари во рамките на износот на депонираните реални пари можат да одговорат на секоја, па и на вкупната побарувачка на клиентите за реални пари. Во овој случај мала е веројатноста дека ќе дојде до банкротство на банката, при што верижната реакција се елиминира.

Природната еволуција на виртуелните финансии веројатно ќе ја следи еволуцијата на финансиите во реалниот свет.

Во реалниот свет спречувањето на ваквите настани го обезбедуваат централните банки или други финансиски институции (како, на пример, Федералната корпорација за осигурување на депозитите во САД). Во сајбер просторот сè уште не постои некоја централна банка која гарантира ваква сигурност. Во отсуство на централна банка во една држава, која врши контрола на емитуваните електронски пари од разновидни финансиски институции кои имаат овластување за издавање на виртуелни парични средства, поголема е можноста да се појават финансиски кризи.

## 7.2. ЕЛЕКТРОНСКИТЕ ПАРИ И МОНЕТАРНАТА ПОЛИТИКА

**Електронското банкарство е бран на иднината. Тоа им нуди огромни придобивки на потрошувачите во однос на леснотијата и трошоците за трансакции. Но, тоа, исто така, поставува нови предизвици за органите во земјата на полето на регулирање и супервизија на финансискиот систем и во креирањето и спроведувањето на макроекономската политика.**

**Салех М. Нсули и Андреа Шпехтер  
(Saleh M. Nsouli and Andrea Schaechter)**

Трансформацијата на банкарскиот сектор е тесно поврзана со развојот на информациско-комуникацискиот сектор. Ефектите од електронските пари и електронските плаќања се повеќекратни, а се одразуваат во тоа што се поевтини од плаќањата во конвенционалното банкарство, со нив се придонесува за намалување на трошоците на трансфер на парите, а се зголемува и ефикасноста на работењето, се намалуваат трошоците за обработка на податоците, како и цените на услугите на корисниците.

При електронското плаќање трошоците на трансфер во земјата се изедначени со трошоците на трансфер во странство, со што се забрзува и поевтинува процесот во меѓународниот промет.

Особена предност на електронските плаќања е нивната достапност на сите корисници на интернет и, за разлика од плаќањето со кредитни картички, кај електронското плаќање постои можност за плаќање помеѓу две физички лица. Токму намалувањето на трошоците и можноста за плаќање, на физичките лица им отвораат нови деловни можности и придонесуваат за експанзија на интернет-активностите.

Постоењето и движењето на електронските пари централната банка не го контролира, што дополнително ја зголемува нестабилноста на монетарниот систем

во државата. Транснационалноста, плаќањата, анонимноста на корисниците и неможноста за следење на електронските плаќања отвораат нови проблеми, кои со развојот на електронските плаќања уште повеќе ќе се интензивираат.

Следен потенцијален проблем кој се јавува кај електронските плаќања е оданочувањето, поради тоа што не постои евиденција и координираност на даночната регулатива во оваа област. Оданочувањето на интернет е сè уште контрадикторна тема во светот, која отвора бројни полемики, преговарања и носење на закони. Во литературата постојат две спротивставени страни во врска со оваа проблематика. Едните се залагаат за плаќање на даноци на електронските трансакции, додека другите се борат за укинување на даноците. Проблемот за оданочување на електронските трансакции е од меѓународен карактер. Европската унија во 2003 година има усвоено Закон за примена на оданочувањето на додадената вредност на сите електронски содржини кои се дистрибуираат преку интернет. Слични закони на овој постојат и во неколку држави во САД.

Односот на електронските и реалните пари е прашање кое од макроекономски аспект заслужува посебно внимание.

Државните пари ги емитува официјална централна институција, додека приватните електронски пари можат да ги емитуваат приватни организации и притоа не е дефинирана нивната замена за реални пари. За да се осигури еднаквоста помеѓу електронските и реалните пари во наредниот период, потребно е да се обезбеди конвертибилност на електронските пари, т.е. потребно е да се обезбеди покритие на парите кај некоја банка.

Во случај на замена на електронските пари во реални, девизниот курс мора да биде дефиниран. Замената на електронските пари за реални и големиот број на учесници на девизниот пазар ја доведуваат во прашање стабилноста на валутата.

Електронското плаќање и електронските пари ги поедноставуваат трансферите, корисниците можат да депонираат реални пари во банка со цел да извршат обезбедување на електронските пари. Во случај банката да одлучи врз основа на депонираните пари да одобри кредит во форма на електронски пари, прашање е како тоа би влијаело врз кредитната експанзија, задолжителните резерви на банката и обезбедувањето на макроекономската стабилност. Зголемувањето на побарувачката за електронски пари може да влијае на повлекување на реалните пари во банката и смалување на количината на пари во оптек, што е позитивен чекор.

Доколку вредноста на електронските пари е целосно еднаква на вредноста на реалните пари, тогаш електронските пари се конвертибилни во реални пари во кое било време. За да биде сево ова возможно во практиката, потребно е електронските пари да бидат креирани или покриени од страна на некоја банка со употреба на реални пари како база, со што би се обезбедила нивната конвертибилност.

Порастот на употребата на електронските пари не е аномалија во историска смисла и навистина може да се смета за целосно природен развој во контекст на денешната глобализација на економијата. Анализите направени досега покажуваат дека предизвикот на електронските пари значително се разликува во зависност од тоа за кои земји станува збор. Во многу економии во светот, каде што централните банки веќе се соочуваат со големи тешкотии при контролирањето на монетарните агрегати, што се должи на забрзувањето на прекуграничната конкуренција помеѓу валутите, главниот удар на електронските пари ќе биде едноставно како едно дополние на тој натпревар.<sup>79</sup>

Во светот циркулира мислење кое ја пропагира тезата на заживување на поинакви, паралелни системи на плаќање, кои немаат допир ниту со банките ниту,

---

<sup>79</sup> Cohen, B., *Electronic Money: New Day or False Dawn*.

пак, со државата. Приватни електронски валути постојат веќе со години наназад. Една од најпопуларните е 'bitcoin' (што означува бит како единица и 'coin' како пара). Со оваа приватна валута, иако виртуелна, можат да се платат стоки и услуги. 'Bitcoin' е специфична дигитална криптовалута, која се јавува во блокови. Лансирана е од мистериозниот информатичар Сатоши Накамото во 2009 година. Во почетокот на 2010 година оваа валута реално вредела само неколку центи. Во период од 10 минути може да се формира блок од 25 'Bitcoin'-и. Блок настанува тогаш кога ќе се пронајде низа податоци на кои се применува специфичен алгоритам и се создава точно утврден примерок. Големината на блоковите се намалува со износот на веќе ископаните електронски пари, а пронаоѓањето на податоци за нови 'Bitcoin'-и е сè потешко. Се претпоставува дека 'Bitcoin' би требало да се развива како злато. Неговата вредност е значително зголемена, бидејќи повеќе луѓе го купуваат во замена за вистински пари преку платежни картички и преку 'PayPal'. Исто така, 'bitcoin' е многу распространето средство за плаќање кај електронските посреднички куќи кои примаат 'Bitcoin' и обезбедуваат испорака на стоки и услуги, како и девизни онлајн трансакции. Се претпоставува дека во време на глобалната економска криза сè повеќе ќе биде во употреба, бидејќи луѓето се плашат за безбедноста на своите пари во банките<sup>80</sup>.

'Bitcoin'-от не потпаѓа под ингеренција на монетарните власти и функционира без институционални посредници. Државите, а и банкарите, не се многу среќни поради постоењето на оваа електронска валута ниту, пак, поради други слични на оваа, затоа што на овој начин се избегнува плаќањето на даноци поради тоа што парите поминуваат од рака во рака без каков било посредник, а банките остануваат со празни раце, без клиенти, камати, наплата на услуги од трансакциите.

---

<sup>80</sup>Милић, П. и Спалевић, Ж., (2014), Електронски новац, стање и изазови, Инфотех-Јахорина, вол.13.

Поради својата анонимност, 'Bitcoin'-от може да се користи за илегални активности. Во 2013 година FBI го затворил 'Silk Road', црниот онлајн пазар, и при тоа се заплени 144.000 'Bitcoin'-и во вредност од 28,5 милиони американски долари (според тогашниот курс). Односот на државните институции кон оваа електронска валута варира од земја до земја. Во Германија 'Bitcoin'-от има статус на приватни пари, во Данска на тргувањето со оваа валута не се плаќа данок, а Русија го забранила користењето на 'Bitcoin'-от. Кина забранила купување на стоки и услуги уште во 2009 година, кога развојот на оваа електронска валута бил во зачеток<sup>81</sup>.

### **7.3. ПОТЕНЦИЈАЛЕН ЕФЕКТ НА ЕЛЕКТРОНСКИТЕ ПАРИ ВРЗ ДЕВИЗНИТЕ КУРСЕВИ И ПАРИЧНАТА МАСА**

Електронските пари можат потенцијално да ја зголемат нестабилноста на девизните курсеви. Под претпоставка дека електронските пари се претставник на некоја реална валута, мора да постои одреден девизен курс кој за нив ќе важи. За да биде ова возможно, неопходно е да постои девизен пазар во сајбер просторот. Девизните курсеви во сајбер просторот и во реалниот свет би требало да бидат еднакви. Но, доколку тоа не е случај, арбитражните трансакции би ги изедначиле виртуелниот и реалниот девизен курс. Разлики помеѓу виртуелните и реалните девизни пазари ќе постојат. Провизиите за размена на една електронска валута за друга електронска валута би требало да се пониски од провизијата за размена на реални пари, со оглед на тоа дека станува збор за електронска активност.

Во реалниот свет постои разлика помеѓу продажниот и куповниот курс. Ваквите курсеви се резултат на трошоците на складирање на реалните пари во разни валути, на трошоците за одржување на филијалите кои ќе ги чуваат валутите и на трошоците за вработените во филијалите. Во најголем дел овие трошоци ќе бидат елиминирани кај електронските пари. Провизијата за размена на електронските пари

---

<sup>81</sup> [www.crobitcoin.com](http://www.crobitcoin.com)

би требало да биде многу мала. Ваквото смалување на провизијата ќе го поттикне сè поголемото учество на девизните пазари.

Корисниците на електронските пари ќе го користат интернетот заради проширување на потрошувачката во разни земји. Поради тоа корисниците ќе настојуваат да располагаат со поголем број електронски валути кои се базирани на реални валути во различни земји.

Во реалниот свет потрошувачите обично имаат валута од само една држава. Во виртуелниот свет потрошувачите можат на својот компјутер да имаат поголем број валути од разни земји во светот. Во случај на депресијација на некоја од тие валути, потрошувачите веројатно ќе настојуваат да го заменат тој вид електронски пари за некој повреден.

Се очекува електронските пари целосно да го сменат карактерот на трговијата и на девизните курсеви. Поради леснотијата на преносот на овие средства, електронските пари, деноминирани во посилна валута, би биле повеќе преферирани, со што ќе предизвикаат нестабилност на девизниот курс, што доведува до нестабилност на финансискиот систем и до ограничување на влијанието на монетарната политика.<sup>82</sup>

Потенцијалот на дигиталните пари да ја заменат валутата како главно средство за плаќање за стоки на мало и нивната способност слободно да циркулираат преку меѓународните граници привлекува големо внимание кај централните банки, медиумите и научниците.

---

<sup>82</sup>Al-Laham M. and Al-Tarawneh H., Abdallat N., (2009), Development of Electronic Money and Its Impact on the Central Bank Role and Monetary Policy, Issues in Informing Science and Information Technology, Volume 6.

Постојат гласини дека централните банки ќе ја изгубат контролата над монетарните агрегати и, уште полошо, дека дигиталните пари ќе предизвикаат промени во девизните курсеви и паричните резерви, при што можат да доведат до финансиски кризи.<sup>83</sup>

Мислењата за потенцијалните ефекти на електронските пари се разликуваат, но постои речиси универзален консензус дека во блиска иднина електронските пари нема да се шират значително во напредните монетарни економии.<sup>84</sup>

Оние клиенти кои користат електронски пари, депонираат реални пари во некоја банка и во замена побаруваат електронски пари. Доколку банката која емитува електронски пари не нуди кредити во форма на електронски пари, износот на електронските пари ќе биде одреден од износот на депонираните пари.

Во овој случај не доаѓа до креирање на нови пари. Но, во случај економијата да се шири преку интернет, банките ќе бидат во можност да им одобруваат кредити на потрошувачите во форма на електронски пари. Банките во тој случај ќе навлезат во еден виртуелен, делумен систем на резерви, паралелен на оној кој постои во реалниот свет, при што доаѓа до креирање на нови пари и вкупниот износ на електронски пари ќе го надмине износот на депонирани реални парични средства. Автоматски, кога банките ќе почнат со одобрување на кредити во електронски пари, износот на електронски пари ќе го надмине износот на резерви во реални пари.

Флукуациите на побарувачката на пари во сајбер просторот ќе влијае на паричната маса (изразена во домицилна валута и девизи) во реалниот свет. Секое креирање на пари без покритење може да доведе до евентуално банкротство. Земајќи

---

<sup>83</sup> Tatsuo, T., (1996), Possible economic consequences of digital cash, volume 1, No 2.

<sup>84</sup> Sardoni, C. and Verde, A., (2002), The 'IT Revolution' and the Monetary System: Electronic Money and its effects.

предвид дека во сајбер просторот не постојат централни банки, банкротството на банките би довело до верижна реакција, т.е. до финансиски кризи.

Ваквото движење значи дека парите во сајбер просторот ќе флукутираат со активноста на виртуелната економија, што за последица може да има влијание врз реалната светска парична маса.

Побарувачката за електронски пари од физички и правни лица, заинтересирани за користење на услугите на електронското банкарство, претставува замена на реалните парични средства за електронски пари во институциите за емитување на електронски пари. Сајбер просторот ќе ги апсорбира реалните пари, а за возврат ќе ја намали паричната маса во реалниот свет.

#### **7.4. ЕЛЕКТРОНСКИТЕ ПАРИ И ПЛАТНИОТ ПРОМЕТ**

За успешно функционирање на стопанството потребно е да постои солиден платен промет. Според Законот за платен промет на РМ, под „Платен промет“ се подразбираат плаќањата во денари што ги вршат учесниците во платниот промет преку носителите на платниот промет.

Денес измирувањето на долговите, односно наплатата на одредени побарувања, сè помалку се врши со употреба на готови пари. Напредокот на технологијата овозможил, со употреба на компјутери и комуникациски канали, трансакциите да се извршуваат по електронски пат, при што се воспоставува електронски платен промет.

Електронскиот платен промет се дели на домашен и меѓународен.

Секоја држава има свој посебен платен промет, кој може да биде централизиран и децентрализиран.

Електронскиот платен промет ги опфаќа сите плаќања помеѓу физичките и правните лица по пат на електронски трансакции. За непречено функционирање на електронскиот платен промет потребно е централната банка (Народната банка) да остварува солидна и континуирана соработка со деловните банки.

Електронскиот платен промет се одвива преку размена на електронски пораки низ информациските системи на учесниците. Електронската порака претставува информација која е електронски генерирана, испратена, проверена, примена и сочувана.

Учесникот во платниот промет издава налог за плаќање или физички или директно преку компјутерска комуникација. Налогодавачот му налага на носителот, на товар на неговата сметка да изврши пренос на средства на друг учесник, доверител.

„Во согласност со Законот за платен промет на РМ, издавач на електронски пари може да биде:

- 1) банка со седиште во Република Македонија, која од гувернерот на Народната банка добила претходна согласност за издавање на електронски пари;
- 2) филијала на банка од земја членка на Европската унија, во согласност со Законот за банките;
- 3) филијала на странска банка која, во согласност со Законот за банките, од гувернерот на Народната банка добила дозвола за отворање и работа и
- 4) друштво за издавање електронски пари, кое од гувернерот на Народната банка добило дозвола за основање и работа во согласност со овој закон“.<sup>85</sup>

---

<sup>85</sup> Закон за платниот промет, Службен Весник на РМ 199/15

Стоките или услугите во нашата земја можат по електронски пат да се платат на повеќе начини:

- ✓ Плаќање со готовина – Кај овој начин на плаќање не е потребна картичка, туку му се плаќа директно на оној кој ја извршува испораката на стоката. Корисникот преку интернет ја пронаоѓа стоката, пополнува формулар и се пријавува за нејзино купување.
- ✓ Плаќање во банка преку сметка во банка
- ✓ Плаќање по пат на кредитни картички
- ✓ P2P – 'Person-To-Person'

Сепак, како резултат на сè поголемата конкуренција во банкарскиот систем, банките мора постојано да воведуваат новини во своето работење, а една од нив е токму и електронското банкарство. Неговиот развој бележи прогрес со отварањето на бариерите за влез на странски капитал во банкарскиот систем.

И покрај предностите, сепак, во поглед на воведувањето на модерните информационални технологии, кои претставуваат многу битен фактор за зголемување на ефикасноста на банките, Македонија сè уште се наоѓа на ниско ниво, земајќи предвид дека само пред извесен период некои банки воведоа електронско банкарство, за разлика од развиените земји, каде што постои целосно електронско извршување на трансакциите.



## 8. ПЛАТЕЖНИ КАРТИЧКИ

Каков би бил животот без кредитна картичка? Незамисливо нелагоден. Кредитните, дебитните и другите платежни картички се толку многу дел од нашето секојдневие, што ние ги прифаќаме здраво за готово. Неверојатен изум кој засекогаш го смени начинот на кој живееме.<sup>86</sup>

Содржинските елементи на оваа глава од докторскиот труд се посветени на платежните картички како средство за безготовинско плаќање, вклучувајќи ги:

- ✓ разните видови платежни картички,
- ✓ правилата за нивно користење,
- ✓ предностите кои ги нудат картичките за корисниците, примателите на картичките, како и за банките,
- ✓ сегментацијата на корисниците,
- ✓ најчестите облици на злоупотреба на платежните картички, како и мерките на безбедност кои се преземаат за спречување на злоупотребата на платежните картички,
- ✓ спречувањето на перењето пари во Република Македонија.

---

<sup>86</sup> Slawsky, J., & Zafar, S., (2005), *Developing and managing a successful payment cards business*, Gower Pub Co.

## 8.1. ПОИМ ЗА ПЛАТЕЖНА КАРТИЧКА

Платежна картичка е инструмент за безготовинско плаќање, кој овозможува плаќање на стоки и услуги и подигање на готовина.

Денес во светот, во услови на глобализација на економијата, владее општа тенденција за сè поголема примена на платежните, таканаречени паметни – смарт картички – парични картички, наместо готови пари. Како резултат на технолошкиот развој, создадени се паметните картички во современ облик и дизајн во Франција од страна на Ролан Морено во 1974 година.

Поимот 'платежна картичка' се среќава во 1887 година во футуристичкиот роман на американскиот писател Едвард Белами, кој прогнозираше дека во 2000 година, помеѓу останатите благодати на идниот свет, ќе постои и картичка која ќе служи за безготовинско плаќање. Подоцна, во 1950 година, американскиот бизнисмен Френк Мекнамара со двајца пријатели основа фирма под името „Diners Club“. Идејата за една ваква фирма се наметнала уште во 1949 година кога Мекнамара по завршувањето на вечерата со пријателите во еден ресторан не можел да ја плати сметката поради тоа што паричникот го заборавил дома. Бидејќи тоа му се случувало и другпат, се зарекол и си ветил дека ќе изнајде практично решение. „Изумот“ на Мекнамара засекогаш го измени светот и ги потисна монетите како платежно средство.

Платежните картички станаа неизбежни во секојдневниот живот. Платежните картички стануваат сè подоминантен вид на плаќање во нашата земја, а бројот на корисниците постојано се зголемува.

## 8.2. ОСНОВНА ПОДЕЛБА НА ПЛАТЕЖНИТЕ КАРТИЧКИ

Во литературата постојат разни поделби на платежните картички, но основната поделба на картичките е на хоризонтална и вертикална.

Кај хоризонталната поделба, картичките се делат на кредитни, дебитни, корпоративски и картички на лојалност, додека вертикалната поделба ги опфаќа: платинестите, златните, деловните, класичните, електрон и онлајн картички.

Освен погоре наведената поделба, постојат неколку поделби на платежните картички (од разни аспекти), и тоа:

- ✓ Од аспект на измирување на обврските настанати со користење на картичката;
- ✓ Од аспект на можноста за користење на картичката во земјата и/или во странство;
- ✓ Од аспект на соработката на банката – издавачот на картичката со (не)профитни организации.

Од аспект на измирување на обврските настанати со користење на картичката, картичките се делат на:

- Припејд картички (pay before). Картичките од овој вид се претежно наменети за корисници какви што се студентите, граѓаните кои сакаат на наједноставен начин да дојдат до картичка, граѓаните кои не ги исполнуваат условите за други видови картички, како и за сите оние кои сакаат да подарат картичка;
- Дебитни картички (Pay now). Овие картички можат да бидат обични, со одобрено прекорачување и со одложено плаќање.

- Кредитни картички (Pay later), кои понатаму се делат на:

1) 'charge'-картички (измирување на долговите во целост) – картички со одложено плаќање во рок однапред утврден во договорот со банката (најчесто е 30, 45, 60 и 90 дена);

2) 'revolving' картички (измирување на дефинираниот дел на обврските) – картичка која овозможува одложено плаќање на стоки и услуги во неограничен број рати. Ратата не е фиксна, корисниците сами одлучуваат за бројот на ратите и за висината на месечната отплата на долгот. Банката го дефинира само датумот на наплата на месечните обврски и минималниот процентуален износ на обврските од тековниот месец кој мора да биде уплатен до датумот на наплата во следниот месец;

3) 'installment'-картички (измирување на обврските во еднакви рати) – картичка која може да се користи за плаќање во рамките на одобрените кредит, со обврска месечно да се плаќа износот кој банката го пресметува врз основа на договорениот број рати.

Процесот на плаќање со кредитна или дебитна картичка најчесто вклучува четири страни во секоја трансакција:

- Сопственик на сметка;
- Трговец кој продава производ или услуга;
- Компанија која врши обработка на плаќање со кредитна или дебитна картичка и
- Емитент на кредитна или дебитна картичка.

Во одредени случаи компанијата, која врши обработка на плаќањата со кредитна или дебитна картичка, може да биде и емитент на кредитната или дебитната картичка.

Од аспект на можноста за користење на картичката во земјата и/или во странство, картичките се делат на:

- национални и
- интернационални.

Од аспект на соработката помеѓу банката, издавач на картичката, и (не)профитни организации, картичките се делат на:

- 'Affinity'-картички, кои се резултат на соработка помеѓу банката и група поединци кои се собрани заради заедничка цел, најчесто хоби;
- 'Co-branding' картички (спонзорски картички), кои се резултат на соработка помеѓу банката и компаниите кои сакаат да ги наградат своите клиенти.

Со вертикалната поделба на картичките се врши сегментација на пазарот. За секоја категорија на платежно способни корисници постои одредена картичка, која воедно е и работа на престиж.

Електронската технологија ја овозможила употребата на електронските картички кои се користеле како инструмент на безготовинско плаќање. Како издавачи на овие картички се појавуваат банките, каде што една картичка можат да издаваат повеќе банки и да формираат здруженија (на пр. Visa, Master card), небанкарски организации (Diners Club, American Express) и големи компании, при што издадените картички важат само во интерните мрежи (најчест случај е трговецот сам да издаде своја картичка (пр. Тинекс-картичка).

Електронските картички, како инструменти на плаќање, можат да се поделат според:

а) технологијата која е применета: картички со магнетна лента и интелегентни картички (смарт) со силициумски микропроцесорски чип;

б) времето на плаќање и анонимноста на трансакциите: дебитни картички, кредитни картички и картички со однапред уплатени суми на пари;

в) локацијата на примената: национални (важат во земјата во која се издадени) и интернационални картички (важат рамноправно, како во земјата така и во странство);

г) корисникот на картичката: основна, додатна, деловна и сл.

Во услови на електронско банкарство овие картички овозможуваат безготовински платен промет во реално време.

Електронските картички моментално опфаќаат две основни технологии:

а) Картички со магнетна лента. Кај овие картички податоците се запишуваат на магнетна лента која се наоѓа на задната страна (ПИН на сопственикот, неговото име, бројот на сметката и друго). Магнетната лента нема капацитет за чување на голема количина податоци. Впишаните податоци се подложни на надворешни влијанија, односно можат да бидат изменети, избришани или оштетени, случајно или намерно. На овие картички возможно е читање и впишување на податоци. Сепак, поради недоволната сигурност, впишувањето речиси и не се користи, така што овој вид картички може да се нарече само мемориски. Магнетната лента е распоредена на три зони на кои се врши запис на податоци, и тоа:

▪ Првата зона служи за впишување на бројот на картичката и името на сопственикот на картичката и се користи само за читање на податоци;

- Втората зона служи за впишување на ПИН-от и исто така се користи за читање на податоци;
- Третата зона служи за впишување и читање на сите други податоци, контрола и ограничувања, датум на важност на картичката и др.

б) Картички со микрочип (т.н. интелигентни/паметни/смарт картички) – им овозможуваат на корисниците одвоено и безбедно да држат поголем број апликации на една картичка. Главната разлика помеѓу магнетната и интелигентната картичка се состои во тоа што магнетната лента само репродуцира информација, а смарт картичката може да запише информации во сопствената меморија. Микрочипот во картичката овозможува автоматско пресметување на новата состојба на парите по извршената трансакција. Оваа картичка може да служи како кредитна картичка, дебитна картичка, однапред платена картичка, лична карта, возачка дозвола, здравствена книшка и сл. Смарт картичката има околу 100 пати повеќе мемориски простор, а има и процесор со помош на кој се овозможуваат разни пресметки директно на картичката. Тоа значи дека целиот процес (на пр. криптографија) почнува, трае и завршува на самата картичка и никакви податоци не ја напуштаат картичката, што картичката ја прават побезбедна.

Смарт картичката претставува компјутер во мало, кој вклучува:

- Процесор (CPU) – со чија помош се вршат пресметки;
- 'Read Only Memory' (ROM) – меморија на која се наоѓа оперативниот систем;
- 'Random Access Memory' (RAM) – меморија која се користи за привремено складирање при работата на процесорот;
- 'Electrically Erasable and Programmable Read Only Memory' (EEPROM) – меморија во која се сместени податоците (бројот на сметката, сертификатот, клучевите и сл.);

- Влезно-излезен дел преку кој се комуницира со околината (со читачот).<sup>87</sup>

### **8.3. ПРАВИЛА НА КОРИСТЕЊЕ НА ПЛАТЕЖНИТЕ КАРТИЧКИ**

Во зависност од типот на картичката, корисникот на картичката може картичката да ја користи во земјата, или во земјата и во странство на продажни места, банкомати и шалтери на банките кои се видливо обележани со знакот на одредениот тип картичка.

Банката може да го ограничи дневниот, неделниот или друг периодичен лимит, до кој можат да се вршат плаќања со картичката, со право корисникот да може тој лимит да го промени во границите на вкупната расположлива состојба на парични средства, односно кредитниот лимит на сметката на картичката.

Картичката, чиј рок на важност е поминат, не смее да се користи. Картичката не смее да се остава како залог или како средство за обезбедување на плаќања.

Корисникот на картичката е обврзан, при секое користење на картичката, да се идентификува лично, внесувајќи ПИН (кој претставува личен идентификациски број) во ЕФТПОС-теминалот, односно АТМ, банкомат, како и во моментот на користење на картичката да има средства кои може да ги троши.

Корисникот на картичката не смее да го соопштува ПИН-бројот на трети лица.

Корисникот на картичката е согласен достасаните, а ненаплатени побарувања, кои се настанати со користење на картичката, банката да ги наплати од наменскиот девизен депозит и од сите други депозити кои корисникот на сметката ги има.

---

<sup>87</sup>Стевановиќ, М., (2010), *Електронско банкарство – трендови и предизвици*.

Корисникот, односно носителот на правата на користење на картичката, се обврзува отплатата на искористениот и достасаниот кредит да ја изврши во целост, независно дали на картичката ѝ истекол рокот на важност, или е блокирана, односно одземена од страна или по налог на банката, или доколку е изгубена, украдена или доколку корисникот на картичката, односно носителот на правата на користење на картичката, се откажал од понатамошно користење на картичката. Корисникот на картичката е должен да чува копии од 'слиповите'/сметките за потребите на евентуални рекламации, а во случај на губење или кражба на картичката веднаш да ја извести банката.

Во случај да дојде до злоупотреба на картичката, неопходна е соработка со полицијата. Банката е должна да ја блокира картичката за понатамошно користење и да ѝ ги достави на барање на полицијата сите информации што ги поседува, како што се снимки од видеонадзорот на банкоматите, податоци за местата каде што имало обиди за злоупотреба.

Банката може да го забрани правото на користење на картичката без образложение, доколку корисникот не се придржува до договорот за користење на картичката и/или општите правила за издавање и користење на платежни картички.

#### **8.4. ПРЕДНОСТИ ЗА КОРИСНИЦИТЕ НА КАРТИЧКИТЕ**

Предностите од употребата на платежните картички се без сомнение големи, и тоа како за клиентите така и за банките. На клиентите им се пружа комодитет во извршувањето на работите со банката, на пример, при подигање на готовина на банкоматите без потреба од чекање на шалтери и во кое било време, независно од работното време на банката.

Предностите од употребата на платежните картички клиентите можат да ги почувствуваат и при плаќање на одредени производи и/или услуги. Одобрената кредитна картичка им овозможува на корисниците едноставно, импулсно купување

на производи или услуги. Картичката им нуди на имателите сигурност во однос на готовината, затоа што во случај на губење на картичката потребно е да се повика центарот за авторизација кој ќе ја блокира употребата на картичката.

Со оглед на тоа што платежните картички станаа и идентификациски картички во банката, во случај на истовремено губење на платежната картичка и на личната карта, потребно е за тоа веднаш да се извести и матичната банка за да се блокира сметката на клиентот. Причина за тоа е што по пат на информирање во центарот за авторизација се спречува злоупотреба на платежната картичка на банкоматите и ПОС-терминалите, додека со информирање на матичната банка се предупредува на можноста за злоупотреба на шалтерот на банката и подигање на готовина.

Платежните картички претставуваат многу покомфорна замена за готовите пари, а со обезбедување на предуслови од страна на деловните банки и со придржување кон пропишаните услови за користење на картичките од страна на клиентите, можат да бидат сигурно средство за располагање со средствата на сметките во банките. Во домицилните услови на работење, картичките, по укинувањето на чековите како инструмент на кредитирање, доживеаја вистински процут во употребата. Денес во нашите деловни банки можат да се добијат сите видови современи деловни картички, коишто можат да бидат електронски (само со магнетна лента), 'класик' (ембосирани), до најсовремени, кои се базираат на чип-технологија.

## 8.5. ПРЕДНОСТИ ЗА ПРИМАТЕЛИТЕ НА КАРТИЧКИТЕ И ЗА БАНКАТА

Некои од главните предности кои врзани за користењето на платежните картички се:

- ✓ Лесни се за употреба
- ✓ Заштеда на време при користењето
- ✓ Поголема безбедност во случај на загуба, отколку кога носите готовина
- ✓ Достапност на средствата од сметката 24 часа на ден
- ✓ Плаќање и кога во моментот нема доволно пари на сметката (кредитна картичка).

Картичката е инструмент на безготовинскиот платен систем, која служи како погодно средство за краткорочните потрошувачки кредити. Картичките се најраспространет и најзастапен метод на плаќање на стоки и услуги, кои на корисниците им помагаат и секогаш им се на располагање, пружајќи безбедност, едноставност и удобност во секојдневниот живот. Основа за издавање на картичка е покривање на сметката, одобрени кредити или бонитет на корисникот на картичката.

Банките, издавачи на картички, ги имаат следниве предности од користењето на картичките:

- ✓ Намалување на турканиците на шалтерите,
- ✓ Комплетна дваесет и четиричасовна услуга на клиентот (картичката може да се користи 24 часа на ден), обезбедување на дебитни картички за банкомати и ПОС-терминали (во продавници) и слично.

## 8.6. СЕГМЕНТАЦИЈА НА КОРИСНИЦИТЕ

Уште од своето појавување, картичката се сметала за престижен систем на плаќање и статусен симбол.

Картички обично добивале оние граѓани кои имале солиден кредитен потенцијал. Сите граѓани немаат подеднаков потенцијал. Некои се ризични, други се помалку ризични за добивање платежна картичка на користење. Проценката на ризикот на работењето претставува основа за сегментација на пазарот.

Сегментацијата е потребна за да се одреди профилот на клиентот, неговата профитабилност, како и веројатноста за продажба на други производи на истиот клиент.

Сегментацијата на клиентите се дефинира низ:

- ✓ Демографски параметри – години на старост и пол
- ✓ Социо-економски параметри – приходи, место на живеење, едукација.
- ✓ Географски параметри – локација на живеење.

Сегментацијата на корисниците може да се постигне преку низа други параметри во картичното работење, како што се:

- ✓ Статусот на корисниците врз основа на обемот на користење на услугите, фазата на подготвеност за купување, лојалноста.
- ✓ Плаќање на продажно место во однос на подигање готовина.
- ✓ Вид на продажно место каде што се вршат трансакциите.
- ✓ Купување во земјата во однос на купување во странство.
- ✓ Износ на трансакциите.
- ✓ Користење на други банкарски производи и услуги.

За да бидат корисни, добиените пазарни сегменти мораат да бидат мерливи, доволно големи, достапни, препознатливи и оперативни.

Извор за сегментација на корисниците претставуваат:

- ✓ Апликацијата на клиентот и
- ✓ Трансакциските податоци.

Картичките, кои банката ги издава со други институции, вклучуваат:

- ✓ Картички на лојалност.
- ✓ Т.н. 'Affinity' картички.
- ✓ Кобрендирани картички и
- ✓ Корпорациски картички.

Благодарение на концептот на сегментација, банката ги насочува своите маркетиншки активности во вистинска насока.

## **8.7. НАЈЧЕСТИ ОБЛИЦИ НА ЗЛОУПОТРЕБА НА ПЛАТЕЖНИТЕ КАРТИЧКИ**

Глобалната распространетост на платежните картички, нивното користење и релативно лесната достапност на модерните технологии ги направиле картичките особено атрактивни за напад од страна на криминалците. Нивна цел се новите и неразвиените пазари, без доволно искустваа, во кои не постои систем за препознавање и спречување на злоупотреба. Таквите пазари се потенцијално лесен плен за искусните криминалци и криминални групи.

Банките во својот деловен буџет вложуваат значајни финансиски средства во развој на картичарството, со оглед на погоре наведените предности не само за нивните корисници туку и за банкарските организации.

Во практиката се забележани следните видови на злоупотреби во работењето со кредитните картички:

- Прво, зголемувањето на бројот на луѓе со лоша материјална состојба имплицира зголемување на бројот на луѓе кои се занимаваат со интернет-криминал и
- Второ, постои голема збунетост на клиентите поради банкротството на многу компании во банкарскиот сектор.
- Многу клиенти се измамани со лажни електронски пораки преку кои се известуваат дека нивната банка е преземена од страна на некоја друга банка, која во моментот бара доставување на податоци за нивната претходна банкарска сметка.

Не постои добра или само лоша технологија. Во најголем број случаи интернетот се користи за работење, забава или едукација, но подеднакво нуди и можности за дистрибуирање на нелегален материјал или за изведување на нелегални активности. Поради интернационалниот карактер на оваа мрежа, ефикасното спречување на нејзината злоупотреба бара заеднички ангажман и одговорност на локалната влада, полицијата, интернет-индустријата, школството и родителите, како и нивна блиска соработка како на национално така и на интернационално ниво.<sup>88</sup>

Најчести облици на фалсификување и злоупотреба на платежните картички се:

- Злоупотреба на украдени или изгубени платежни картички;
- Злоупотреба на непредадени платежни картички;
- Неовластена употреба на туѓи платежни картички;
- Изработка и користење на лажни платежни картички;
- Прибавување на податоци за изработка на лажни платежни картички;

---

<sup>88</sup> Kornaka, K., (2010), менаџер на меѓународната организација „Inhope“ (Internet Hotline Provides in Europe) за спречување на злоупотреба на интернетот, интервју во Белград.

- Злоупотреба и измама од страна на акцептантот (трговецот);
- Злоупотреба од страна на корисникот.<sup>89</sup>

Во случај на губење или исчезнување на картичката, корисникот е должен тоа веднаш да го пријави во центарот на издавачот, а во случај на кражба потребно е да се извести и полицијата.

Целата материјална штета поради губење или кражба на картичката во периодот до пријавата на исчезнувањето ја сноси корисникот. Материјалната штета поради губење или кражба на картичката од денот на пријавата се регулира според правилата на интернационалниот систем на платежни картички.

Издавачот се обврзува картичката да ја огласи за неважечка по приемот на информацијата за губење или кражба. Доколку корисникот, по пријавата на исчезнувањето, ја пронајде картичката, неа не смее да ја користи, туку мора да ја поништи и да му ја врати на издавачот.

Имајќи го предвид горенаведеното, и покрај сигурносните мерки во сите фази на финансиските трансакции при безготовинското плаќање со помош на платежните картички, злоупотребите се и понатаму многу чести.

---

<sup>89</sup> Берланчић, Г., (2007), *Злоупотреба платних картица*.

## **8.8. МЕРКИ НА БЕЗБЕДНОСТ КОИ СЕ ПРЕЗЕМААТ ЗА СПРЕЧУВАЊЕ НА ЗЛОУПОТРЕБАТА НА ПЛАТЕЖНИТЕ КАРТИЧКИ**

Со појавата на злоупотреби кај платежните картички и издавачите на картичките и банките се труделе да ја зголемат безбедноста на картичките кои ги користат нивните клиенти. Платежната индустрија отсекогаш создавала нови иновации за борба со измамниците на трансакции со цел да се создаде една безбедна средина за финансиски трансакции.

Холограми, системи за идентификација, пинови и чипови се само дел од иновациите за заштита кои веќе се стандардни во финансиските компании. Сепак, едукацијата на клиентите за користењето на нивните банкарски сметки и платежни картички останува клучен дел од стратегијата за заштита на информациите, а има за цел да ја намали стапката на загуби при измама кај бизнисите и клиентите.

Информирањето на клиентите за тоа што можат да направат за да се заштитат од измама е најважната мерка. Целиот систем на заштита се движи кон таканаречените смарт или чип-картички, од кои е речиси невозможно да се прекопираат податоци. Намалувањето на злоупотребите било и основната причина за воведување на смарт картичките.

Смарт картичките имаат дополнителни нивоа на заштита, а како поддршка и банкарски алармни системи за целосна безбедност на картичките.

Спечувањето на злоупотребата и ефикасното откривање и докажување на кривичните дела во областа на платежните картички подразбира припадниците на даночната и криминалистичка полиција и другите државни органи да мораат добро да ги познаваат методите за откривање и докажување на начинот на кој кривичното дело е извршено, како и да имаат сознанија за профилот на личноста која е подготвена за ваков криминал.

Безбедносните мерки за заштита од злоупотреба на платежните картички треба да се применуваат како на продажното место така и кај издавачите на картичките.

Трговецот е должен при продажба на стоката или при вршење на услуги на корисниците на платежни картички да:

- ✓ ја прегледа платежната картичка, со цел визуелно да оцени дали картичката е исправна на прв поглед (име, важност, потпис).
- ✓ Трговецот е должен да бара авторизација од банката, издавач на картичката.
- ✓ Трговецот треба да ја провери автентичноста на потписот на 'слипот' со потписот на картичката.
- ✓ Една копија од 'слипот' се предава на корисникот на картичката, како доказ за трансакцијата.
- ✓ Трговецот треба да ја одземе картичката кога на тоа го упатува системот или доколку добие такво известување од банката при авторизацијата.
- ✓ Трговецот треба да ги предаде 'слиповите' во банката во точно определениот рок.
- ✓ Трговецот мора да се придржува на сите барања од договорот со банката, како и кон кои било други инструкции добиени од неа.
- ✓ Во случај трговецот да поседува заборавена платежна картичка, ќе може истата да му ја врати на сопственикот, но само по идентификација на корисникот и по добивање дозвола од банката.

- ✓ Доколку при плаќањето корисникот приложи картичка која не е потпишана, трговецот има право и должност пред извршување на трансакцијата да побара авторизација од банката и да го утврди идентитетот на корисникот. Во овој случај трговецот е потребно да побара од корисникот да ја потпише картичката и да го спореди потписот со оној документ кој служи како основа за споредба.

Банката издавач на платежната картичка ја издава картичката на оној корисник кој има отворена сметка во банката. Картичката е неактивна и заштитена се до моментот додека клиентот не потпише дека ја превзема картичката.

Од безбедносни причини ПИН-от во ниеден момент не се наоѓа со картичката. Во банката различен персонал работи на издавање на картичката и на издавање на ПИН. ПИН-от се генерира компјутерски, автоматски се пакува и никој не го знае освен корисникот. Издавачите на платежни картички имаат развиено строги интерни правила поради сигурност и безбедност при употребата на платежни картички.

Злоупотребата на платежни картички може да се јави и при праќање на платежните картички преку пошта, кај самиот производител на картички или кај процесорот, без разлика дали е идентичен со банката издавач или е физички одвоен од него.

Потребно е во земјите да постои и правна регулатива за работењето со платежни картички.

Од гледна точка на злоупотребата на платежните картички, со цел бројот се сведе на минимум, потребно е да се дејствува како превентивно така и дополнително, со санкционирање на наведените случаи, при што од голема корист би била реформа на придружната законска рамка и поголемо ангажирање и подобра соработка со полицијата.

## 8.9. СПРЕЧУВАЊЕ НА ПЕРЕЊЕТО ПАРИ ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

Во состав на Министерството за финансии на Република Македонија, Управата за финансиско разузнавање е орган со својство на посебно правно лице. Управата за финансиско разузнавање функционира како единица за финансиско разузнавање со надлежност да прибира, обработува и доставува податоци за целите на спречување на перење пари и финансирање на тероризам во Република Македонија.

„Остварувањето на овие функции го постигнува со помош на субјектите, од една страна, и органите на прогонот, од другата страна. Управата за финансиско разузнавање, со своето членство во групата ЕГМОНТ<sup>90</sup>, од 2004 година е рамноправен партнер на единиците за финансиско разузнавање од светот. Информациите кои ги поседува, а се од интерес на другите држави, навремено и заштитено ги доставува, а информациите кои се од интерес ги побарува. Меѓународната и регионалната соработка, меѓусебната размена на податоци, размената на искуства на полето на превенцијата и детекцијата се битен фактор за изградба и воспоставување на ефикасен и функционален национален систем за спречување на перењето пари и финансирањето тероризам“.<sup>91</sup>

„Основна мисија на Управата е заштита на финансискиот систем на државата од заканите од перење пари и финансирање на тероризам преку почитување на меѓународните стандарди, унапредување на човечките и техничките капацитети, во функција на ефикасно препознавање на случаите за перење пари и финансирање на тероризам и, следствено на тоа, навремено информирање на надлежните органи на прогонот и репресијата. Превенцијата од перење пари и финансирање на тероризам

---

<sup>90</sup> <http://www.egmontgroup.org/about>

<sup>91</sup> [www.ufr.gov.mk](http://www.ufr.gov.mk)

во Република Македонија е регулирана со Законот за спречување на перење пари и финансирање на тероризам<sup>92</sup>.

Причините за дополнување на законодавството во оваа област произлегуваат од потребата за негово усогласување со меѓународните стандарди – препораките за спречување на перење пари и финансирање на тероризам утврдени од страна на ФАТФ во 2012 годна и заради надминување на недостатоците утврдени во рамки на четвртиот круг на евалуација од страна на 'Moneyval'-комитетот при Советот на Европа, наведуваат од Владата на Република Македонија.

Мерките за откривање и спречување на перење пари, поврзани кривични дела и финансирање на тероризам дефинирани се со меѓународните стандарди – препораките за спречување на перење пари и финансирање на тероризам, утврдени од страна на ФАТФ<sup>93</sup> во 2012 година. Препораките на ФАТФ имплементирани се во одредбите кои ги дефинираат обврските за спроведување на анализа на клиентот, спроведување на поедноставена и засилена анализа на клиентот, известување, чување на податоци, имплементирање на интерни програми за спроведување на законот и редовна внатрешна контрола. Мерките се состојат од:

- анализа на клиентите,
- следење на одредени трансакции,
- собирање, чување и доставување на податоци за трансакциите и клиентите кои ги вршат и
- воведување и примена на програми.

---

<sup>92</sup> Закон за спречување на перење пари и финансирање на тероризам, Службен весник на РМ број 130/2014 и 192/2015

<sup>93</sup> FATF е меѓудржавно тело кое има за цел да ги развива и унапредува мерките и активностите за борба против перење на пари и финансирање на тероризам на национално и меѓународно ниво.

- Сите субјекти се задолжени да го идентификуваат клиентот, ополномоштувачот и вистинскиот сопственик со користење на оригинален и важечки документ за идентификација. Под поимот документ за идентификација се подразбира лична карта или пасош, кој клиентот го презентира во оригинал или во копија заверена кај нотар. Кога станува збор за правните лица, истите се идентификуваат со поднесување на регистрација во хартиена или електронска форма. При потврдувањето на идентитетот на клиентот, ополномоштувачот и вистинскиот сопственик, субјектите се задолжени да користат информации и податоци од независни и сигурни извори на податоци (односно извори кои не зависат од субјектот кој ја врши идентификацијата).

Субјекти се лицата кои имаат обврска да ги преземаат мерките и дејствата за спречување на перење пари и финансирање на тероризам предвидени со овој закон, и тоа:

1. Финансиските институции и подружници, филијали и деловни единици на странски финансиски институции, кои во согласност со закон вршат дејност во Република Македонија;
2. Правните и физичките лица кои ги вршат следните услуги:
  - а) промет со недвижности,
  - б) ревизорски и сметководствени услуги,
  - в) нотарски, адвокатски и други правни услуги што се однесуваат на: купопродажба на подвижни предмети, недвижности, содружнички удели или акции, тргување и управување со пари и хартии од вредност, отворање и располагање со банкарски сметки, сефови и други финансиски производи,

основање или учество во управувањето или работењето на правни лица,  
застапување на клиенти во финансиски трансакции и друго,

г) давање совети од областа на даноците;

д) давање консултантски услуги и

ѓ) давање на услуги на инвестиционен советник.

3. Приредувачи на игри на среќа во играчница (казино);

4. Интернет-казина;

5. Даватели на услуги за правни лица;

6. Централен депозитар за хартии од вредност и

7. Правни лица кои примаат во залог подвижни предмети и недвижности.

Со Законот за спречување на перење пари и финансирање на тероризам се утврдуваат мерките и дејствата за откривање и спречување на перење пари, поврзани казниви дела и финансирање на тероризам<sup>94</sup>.

---

<sup>94</sup> [www.rafajlovski.com.mk](http://www.rafajlovski.com.mk)



**9. УПРАВУВАЊЕ СО РИЗИЦИТЕ ВО ЕЛЕКТРОНСКОТО БАНКАРСТВО**

Несомнено е дека електронското банкарство и електронската трговија (вклучувајќи ги електронските пари) нудат значителни можности за банките. Сепак, брзиот развој на оперативните можности за давање на електронските услуги носи со себе одредени ризици. Поради тоа адекватното обезбедување на безбедноста се појавува како основен критичен фактор во функционирањето на електронското банкарство, со примена на соодветен пристап, со комбинирана примена на техничко-технолошки и организациски мерки и адекватна законска регулатива.

Деветтото поглавје е посветено на управувањето со ризиците во електронското банкарство, со осврт на:

- ✓ видовите на ризици и нивните карактеристики
- ✓ управувањето со ризици
- ✓ начелата за управување со ризици во електронското банкарство

## 9.1. ВИДОВИ И КАРАКТЕРИСТИКИ НА РИЗИЦИТЕ

На почетокот на својот развој банките биле изложени првенствено на кредитен ризик. Кредитниот ризик останал доминантен извор на ризичност за банките со векови. Меѓутоа, поради ширење на спектарот на производи и услуги современите банки се сè повеќе изложени на пазарни, оперативни и други ризици.<sup>95</sup>

Основните карактеристики на традиционалното банкарство се променети со воведувањето на електронското банкарство. Некои од карактеристичните промени вклучуваат:

- огромна брзина на технолошките промени,
- појава на иновативни производи и услуги поради промената на очекувањата на клиентите,
- присутниот и глобален карактер на отворените електронски мрежи,
- зголемувањето на бројот на закани и слабости во јавно пристапните мрежи,
- интеграција на апликациите на електронското банкарство,
- зголемување на зависноста на банките од давателите на услуги.<sup>96</sup>

За имплементацијата и развојот на електронското банкарство потребни се специфични услови кои се детерминирани од драстичната брзина на промените сврзани со технолошки иновации, усогласување на апликациите на електронското банкарство со постојниот информациски систем на банката, глобалното значење на

---

<sup>95</sup> Шверко, И., (2006), *Управљање некредитним ризицима у хрватским банкама*.

<sup>96</sup> Kondabagil, J., (2007), *Risk Management in Electronic Banking: Concepts and Best Practices*, John Wiley & Sons (Asia) Pte Ltd.

телекомуникациските мрежи, како и забрзаната појава на разновидните закани. Сето ова ги прави ризиците во електронското банкарство специфични.

Земајќи ја предвид специфичноста на ризиците кои го придружуваат електронското банкарство, неопходно е банката да спроведе одредени активности:

- Изработка на интерни акти кои се сврзани со електронското банкарство,
- Воспоставување на контрола на пристап,
- Редовно мониторирање на активностите заради спречување и откривање на неовластен пристап и работа во информацискиот систем,
- Развој на адекватна инфраструктура која ги ограничува активностите на корисникот на информацискиот систем,
- Континуирано ревидирање на заштитните мерки и контрола.

Базелскиот комитет, кој поодамна ги открил и проценил главните ризици поврзани со банкарството, ги класифицирал нив во осум категории: кредитни, пазарни, каматни ризици, ризик на ликвидност, оперативни, репутациски, правни и стратешки.<sup>97</sup>

Земајќи ги предвид услугите кои ги нудат банките во електронското банкарство и употребата на електронските пари, во трудот ќе бидат разгледани следниве ризици при употребата на електронските пари:

- Оперативен ризик,
- Репутациски ризик,
- Правен ризик,
- Ризик на меѓународно работење,
- Други ризици.

---

<sup>97</sup> Kondabagil, J., (2007), *Risk Management in Electronic Banking: Concepts and Best Practices*, John Wiley & Sons (Asia) Pte Ltd.

### 9.1.1. ОПЕРАТИВЕН РИЗИК

Оперативниот ризик е ризик од загуба, кој настанува поради неадекватни процедури и неуспешни интерни процеси, човечки фактори, системски или екстерни случувања.<sup>98</sup>

Управувањето со специфичните оперативни ризици не е нова практика, бидејќи тие отсекогаш била важни за банките во спречувањето на измама, одржувањето на интегритетот на внатрешните контроли, намалувањето на грешките во трансакционите процеси и така натаму. Сепак, она што е релативно ново е дополнителната сложеност на оперативните процеси во реално време во доменот на електронското банкарство.<sup>99</sup>

Современите карактеристики на начинот на банкарско работење, кое вклучува автоматизација на работењето, електронско банкарство, нови софистицирани банкарски производи, глобализација на банкарската индустрија, условиле банките сериозно да се позанимаваат со оперативниот ризик.

Обезбедувањето на сигурноста е од најголема важност поради постоење на можност за интерни и екстерни напади врз банката, односно врз нејзините системи и производи. Оперативниот ризик се јавува и како резултат на злоупотреба од страна на клиентите или доколку постои неадекватно дизајнирано или имплементирано електронско банкарство.

---

<sup>98</sup> Basel Committee on banking Supervision, International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards, A revised Framework, Comprehensive Version, Bank for International Settlements, June 2006.

<sup>99</sup> Kondabagil, J., (2007), *Risk Management in Electronic Banking: Concepts and Best Practices*, John Wiley & Sons (Asia) Pte Ltd.

Оперативниот ризик може да се појави во еден од следниве облици:

- Ризици на безбедност,
- Ризици на дизајнирање, имплементирање и одржување на системот,
- Ризици од злоупотреба на банкарските производи или услуги од страна на клиентите.

Ризиците на доверливост и интегритет на системот се појавуваат во врска со контролата на информациите преку кои банката комуницира со опкружувањето, трансферот на електронски пари, како и спречувањето на проневери, односно фалсификати. Контролата на пристап во системот на банката е од особена важност, земајќи ги предвид проширувањето на компјутерските системи, географската дисперзираност на пристапните точки во системот и употребата на разновидни комуникациски канали, вклучувајќи ја и јавната мрежа, како што е интернетот. Секој неавторизиран пристап во системот на банката лесно може да предизвика злоупотреба на добиените доверливи информации за клиентите, како и за директните трошоци на банката. Понатаму, во отсуство на адекватна контрола, неовластено лице може лесно да пристапи кон системот на банката и да уфрли вирус во него, што предизвикува оштетување или уништување на банкарскиот систем или на банкарските податоци. Потенцијалниот ефект врз банката е губење или крадење на податоци. Освен тоа, се оневозможува функционирањето на банкарскиот информациски систем или барем на еден негов дел. Се јавуваат и трошоци за отстранување на проблемот. Не е исклучено злоупотребата да настане и од страна на вработените. Можна е злоупотреба на податоци со цел да се искористат средства од сметка на банката или за да се прибираат на одредени информации од системот. Возможна е и кражба на смарт картички. Банката би имала одредени трошоци за враќање на средствата на клиентот, како и обврска за реконструкција на точните податоци. Клиентот може да добие впечаток на недоверливост кон банката, а банката може да се соочи и со правни санкции, како и со негативен публицитет.

Мерките кои може банката да ги воведе се интерна контрола, екстерна ревизија на работата на вработените, адекватна контрола на складиштето на информации, пристап кон смарт картичките и сл. Ризикот од фалсификување на електронските пари бара превентива и одредени видови на техничка заштита.

Сево ова може да резултира со потенцијална несигурност во банкарскиот систем и негативна реклама за банките.

Банките задолжително мораат да применуваат и одредени мерки за управување со ризик. Постојат сигурносни комуникативни мерки, како што се 'fire wall'-лозинки, технологија на енкрипција и авторизација на корисникот. Потребно е да се врши тестирање на – ранливоста – на системот, како и константно проверување на системот за вируси.

Ризиците на дизајнирање, имплементација и одржување на системот имаат значајно влијание на развојот на системот на електронско банкарство и на електронски пари. Во овој случај ризиците се манифестираат со прекин или забавување на работата на системот, што може да има негативни последици за клиентите на банката. Понекогаш банките се определуваат за надворешни провајдери и експерти за имплементација, функционирање и поддршка на системот, кои обезбедуваат непречено одвивање на електронското банкарство и на работите врзани со електронските пари. Овој вид на 'аутсорсинг' (outsourcing)<sup>100</sup> носи свој ризик во смисла на изборот на стручни провајдери.

Со развојот на информациската технологија се јавува ризик од нарушување на оперативната ажурност на системот заради замена на застарената технологија. Ризик во работењето може да се јави и поради недоволна подготвеност на

---

<sup>100</sup> 'Outsourcing' означува препуштање на дел на работите на институцијата на некој надворешен партнер. Кај аутсорсингот, цела или дел од некоја функција, фаза или дел од деловниот процес на една компанија, ја извршува друга компанија која е специјализирана за одредена работа.

вработените во банките за промена и примена на новиот начин на работа и на новата технологија, што може да предизвика слабо функционирање на системот. Брзите промени на технологијата можат да доведат до тоа менаџментот и вработените во банката да не се целосно во можност да ја сфатат природата на новата технологија која се применува во банките. Резултат на тоа е слаба имплементација на новите технологии и неможност да се обезбеди континуирана подршка на развојот. Неопходно е да се спроведува обука за вработените и менаџментот како перманентен процес, и тоа како за вработените така и за менаџментот.

Намерната или ненамерната злоупотреба на производите и услугите од страна на клиентите е уште еден облик на оперативен ризик. Ризикот расте поради неадекватна едукација на клиентите од страна на банката за мерките на безбедност при верификација на трансферот на електронски пари. Персоналните информации на клиентите на банката, кои се вклучени во електронското банкарство (како што се бројот на кредитната картичка, бројот на сметката во банката и сл.) мораат да бидат заштитени при трансакција на електронските пари. Во овој облик на оперативен ризик спаѓа и негирањето на клиентите за извршените трансакции. Клиентот може да негира дека извршил трансакција, иако вистината е спротивна, и може да бара поврат на средствата. Во овој случај се јавуваат трошоци на банката сврзани со процесот на докажување дека клиентот ја авторизирал трансакцијата. Можно е да се случи банката да изгуби во процесот доколку не може да се докаже дека трансакцијата е извршена. Поради тоа банката треба задолжително да имплементира сигурносни мерки кои ќе обезбедат идентификација на клиентот.

Сублимирано, оперативниот ризик може да се манифестира како:

- ризик од кадар, кој вклучува човекови грешки и измами, неадекватни експертизи и сл.
- ризик од процеси, кој вклучува неадекватни процедури при донесување на одлуки, грешки во книжење на трансакциите, во процесот на меморирање на

трансакции, во запоставување на правна документација, технички недостатоци на информацискиот систем и сл.

- ризик од техника, (техничка поддршка), кој вклучува грешки при дефинирање на информациски модели (програми), примена на неадекватни алати за мерење на ризик и сл.
- ризик од информатичка технологија, кој вклучува недостатоци на информацискиот систем и крах на информацискиот систем.

Оперативниот ризик на банката е тесно поврзан со нејзините оперативни политики и процеси. Овој ризик потешко е да се мери директно, но секако е поголем доколку банката има голем број одделенија, филијали и вработени. Принципот на мерење на оперативниот ризик се базира на проценка на зачестеноста и висината на трошоците, настанати при појава на неповолни настани за банката. Како солиден извор за овие податоци се сметководствената евиденција и разните проценки на стручни лица, односно менаџери на банката за настанатите ризици“.<sup>101</sup>

### **9.1.2. РЕПУТАЦИСКИ РИЗИК**

Репутацискиот ризик е ризик од негативно јавно мислење, кое резултира со значителна загуба на средства или одлив на клиенти од банката. Негативниот ефект врз имиџот на банката може да биде од траен карактер. Може да се појави како последица на преземање на акции кои имаат за последица губење на јавната доверба и на способноста банките да го извршуваат нормално своето работење. Лошите комуникациски мрежи можат значително да го нарушат имиџот на банката. Репутацискиот ризик може да се појави доколку банкарските производи и услуги не ги задоволуваат очекувањата на клиентите, што резултира со негативни јавни реакции. Одржувањето на репутацискиот ризик на ниско ниво е значаен не само поради одржување на добар имиџ на поединечни банки, туку и заради целиот

---

<sup>101</sup> Стевановиќ М., (2010), *Електронско банкарство – трендови и предизвици*.

банкарски сектор, затоа што ако се нанесе штета на одредена банка во делот на електронското работење, во тој случај сомнежор како верижна реакција се пренесува кај целиот банкарски систем.

Како репутациски ризик се смета нарушувањето на безбедноста на банкарскиот систем. Влез на хакери во интерниот систем или уфрлање на вируси во банкарскиот систем може да предизвика значителни проблеми во функционирањето на системот или во зачувувањето на интегритетот на податоците. Тоа може да доведе до тоа клиентите да престанат да ги користат услугите на банката, односно да влијае на одлив на клиенти од банката.

Репутациски ризик за банката би можело да биде и неспречувањето на случувањето на некој настан. Доколку банката може да потврди дека во изминатиот временски период од неколку години немала неовластени пристапи во оперативниот – електронски систем на банката и доколку е во можност да гарантира тајност на податоците кои електронски се обработуваат, секако може да се извлече заклучок дека таа банка го минимизирала репутацискиот ризик. Но, доколку банката е позната по чести неавторизирани пристапи во оперативниот систем и ако на овој начин може да дојде до злоупотреба на добиените информации, секако дека таа банка во иднина може да очекува проблем со клиентите поради настанатиот репутациски ризик.

Ова е еден нов вид на системски ризик и предизвикува загриженост на банките во сферата на електронското банкарство. Банките треба да бидат сигурни дека правата на клиентите и нивната потреба за информации се соодветно заштитени.<sup>102</sup>

За да може банката да се заштити од овој тип на ризик, потребно е услугите на електронското банкарство да ги нуди доследно и константно, и во согласност со високите очекувања на клиентите. Банката мора да има можност да дава услуги на

---

<sup>102</sup> Bhavna, B., (2009), *E-banking management, impact, risks, security*.

електронско банкарство на сите корисници, така што ќе одржува достапност на системот во секакви околности. Битно е да се воспостават механизми за вонредни ситуации со цел да се минимизира репутациониот ризик, кој може да произлезе од неочекувани случувања, вклучувајќи ги интерните и екстерните пробиви во системот кои можат да влијаат на обезбедувањето на услуги од електронското банкарство.

Банките би требало ефикасно да ги планираат своите капацитети, деловниот континуитет и постапките при непредвидливи околности. Тоа значи дека банката треба да подготви соодветни планови за вонредни ситуации, вклучувајќи ја комуникациската стратегија, која би обезбедила континуитет во работењето, како и контрола на репутациониот ризик.

Анализата на различните видови на сценарија би требало на банката да ѝ овозможи да ги предвиди веројатноста за појава на ризик и неговото влијание врз банката. Освен тоа, банките би требало да ги дефинираат механизмите за утврдување на настанатите вонредни ситуации штом тие ќе настанат, со јасно дефинирање на противмерките кои треба да се спроведат за да се минимизира ефектот од настанот. Исто така, неопходно е одделенијата за поддршка на клиентите редовно да ги следат и преиспитуваат жалбите на клиентите, затоа што на овој начин можат да се добијат значајни повратни информации за нефункционалноста на системот и за идентификуваните слабости на системот кои имаат потреба од понатамошно сервисирање за да се обезбеди оперативноста и ефикасноста на системот да бидат на задоволително ниво.

### 9.1.3. ПРАВЕН РИЗИК

Правниот ризик во електронското банкарство се појавува, од една страна, при постоење на нарушеност или неусогласеност на внатрешните регулативи на банките со националните и меѓународните закони, правила, регулативи или пропишани процедури, како и кога законските права и обврски на учесниците во трансакциите не се правно регулирани, од друга страна. Банките кои го имплементираат електронското банкарство во своето работење мораат посебно внимание да посветат на идентификацијата, односно автентикацијата на клиентите, како и на заштитата на приватноста.

Како еден од правните ризици се јавува и перењето пари. Електронската банка може да биде злоупотребена од страна на клиентите и за криминални работи, односно за перење пари. Можни се правни санкции за банките, односно казни за непридржување до законот. Неопходно е банката да развие соодветни механизми за идентификација на клиентите, како и процедури за идентификација на сомнителните трансакции. Покрај тоа потребно е да се развијат планови за случај да настанат непредвидени ситуации и да се обезбеди константна обука за вработените.

Следен правен ризик е и заштитата на приватноста на клиентите. Доколку банката, без претходна согласност на клиентите, објави информации за нивните финансиските трансакции, може да очекува тужба за нарушување на приватноста и да ги сноси трошоците на тужбата. Во тој случај банката може да се соочи со правни санкции. Потребно е банката да ги преиспита процедурите за заштита на приватноста и да врши периодично преиспитување на истите, како и да ги обучува вработените за примена на усвоените процедури.

Заштитата на клиентите, како и прописите и законите кои се однесуваат на приватноста на клиентите се разликуваат од земја до земја. Сепак, банките имаат одговорност да им обезбедат на своите клиенти одредено ниво на сигурност што се однесува на објавување на информации, заштита на податоци врзани за клиентите.

Од особена важност за банките е зачувување на доверливоста на информациите за клиентите. Злоупотребата или неавторизираното објавување на доверливи податоци за клиентите може да ја изложи банката и на правен и на репултациски ризик. Заради обезбедување на доверливост на информациите за клиентите, потребно е банката да воспостави политики и стандарди кои се однесуваат на приватноста на клиентите, а кои би требало да бидат усогласени со сите прописи и закони за приватноста кои се применуваат во земјите во кои банката ги нуди производите и услугите на електронско банкарство. Во некои земји законите и прописите не ги обврзуваат банките да бараат од клиентите дозвола за користење на податоците за интерни цели. Меѓутоа, тие можат да ги обврзат банките на клиентите да им дадат можност да одбијат да дадат согласност банката да дели такви информации со трета страна. Во други земји клиентите можат да имаат право да ги спречат банките да ги користат нивните податоци било за интерни било за екстерни цели.

Со цел да се сведе на минимум правниот ризик во електронското банкарство во земјата и надвор од неа, банките треба да се погрижат за давање на адекватни информации на своите веб-страници. На тој начин би им се овозможило на клиентите да го проверат идентитетот и регулаторниот статус на банката пред да се впуштат во трансакции на електронско банкарство.

#### **9.1.4. РИЗИЦИ ОД МЕЃУНАРОДНО РАБОТЕЊЕ**

Електронското банкарство и активностите со електронски пари се базирани на технологија која не познава географски бариери. Ваквата пазарна експанзија може да се шири преку националните граници, но со тоа се зголемува и ризикот на работење.

Ризиците кои се карактеристични за домашното банкарство се исто така релевантни и за меѓународното банкарство, со тоа што овие ризици можат да бидат уште поизразени. Во работењето преку интернет можат да се појават

карактеристични правни барања (заштита на потрошувачи, закон за спречување перење пари и сл.), чиешто неприменување може банката да ја изложи на правен ризик. Во меѓународното работење зголемен е и кредитниот ризик поради отежнатото оценување на кредитната способност на барателот на кредитот.

Банките, кои се одлучуваат да даваат услуги на клиенти на разни меѓународни пазари, потребно е да се запознаат со националните правни барања од земјите во кои сакаат да ги пласираат своите производи и услуги, како и да ги разберат националните разлики во очекувањето и познавањето на производите и услугите од страна на клиентите. Од друга страна, пак, неопходно е банката да изврши проценка на ризикот на земјата и да развие планови за непредвидливи обврски во случај на економски проблеми (промени во стопанските движења, стопанскиот развој, условите на работење во одредена земја и нејзината надворешна ликвидност) или политички проблеми (промена во составот на владата или во владината политика, политички немири или војни) на националниот пазар.

Ризикот на трансфер расте со прифаќање на меѓународни процесори и други меѓународни учесници во електронското работење. Странските процесори или другите учесници во електронското работење со банката можат да бидат оневозможени да ги исполнат своите обврски поради социјални, економски или политички причини. Постојат и потенцијални трошоци за решавање на проблемите на купувачите. Освен тоа, банката може да се соочи со тужба од корисникот на услугата. Мерките кои банката може да ги преземе во управување со ризикот е да изврши проценка на ризикот на земјата.

### 9.1.5. ДРУГИ РИЗИЦИ

Другите банкарски ризици ги вклучуваат кредитниот ризик, ризикот на ликвидност и пазарниот ризик, кои можат да настанат при имплементацијата на електронското банкарство и работењето со електронски пари.

Кредитниот ризик е ризик кој се однесува на корисникот на кредитот, кој не е во состојба да ја исполни својата обврска во целост или во предвиденото време.

Основната база која го сочинува имотот на банката е концентрирана во кредитните пласмани кои носат најмногу приходи, но и релативно големи ризици. Со оглед на тоа дека постојат разни видови должници, од физички лица до владини институции, како и постоење на разновидни обврски, од кредити до деривати, кредитниот ризик се јавува во повеќе форми. Во поширока смисла кредитниот ризик означува и ризик од намалување на кредитниот рејтинг на должникот или издавачот на хартии од вредност, со што се зголемува веројатноста за неплаќање и/или загуба на вложените пари.<sup>103</sup>

Банките имаат можност по електронски пат да ги примат барањата за кредит и да ги одобрат, што бара адекватни процедури за утврдување на кредитната способност на клиентите, бидејќи во спротивно се зголемува ризикот за банката. Банката може да им одобри кредит на клиенти надвор од својот пазар, при што може да се случи да има непознати податоци, или прибирањето на податоците да е скапо .

Потенцијалниот ефект за банката е таков што таа мора да изврши резервирање за лоши пласмани. Банката може да спроведе одредени мерки за управување со ризикот. Банката може да се обезбеди дека процената на кредитната способност на клиентите, кои на ваков начин бараат кредит, е иста како кај

---

<sup>103</sup>Цветиновиќ, М., (2008), *Управљање ризицима у финансијском пословању*, Универзитет Сингидунум.

традиционалниот начин и да изврши ревизија на процедурите за одобрување на кредит.

Можен ризик за банката е и неспособноста за плаќање на обврските од страна на издавачот на електронски пари. Издавачот на електронски пари може да стане несолвентен и неликвиден додека банката ги држи електронските пари во свој посед. Во оваа ситуација банката е приморана да користи сопствени средства за да ги ослободи електронските пари кои се наоѓаат кај нејзините клиенти. Можна мерка за управување со ризикот во овој случај е ревизија на сите издавачи на електронски пари и мониторинг на финансиската сила на издавачите на електронски пари.

Ризикот на ликвидност е ризик кој настанува во случај кога банката не е во можност да ги извршува достасаните обврски кои се појавуваат во електронското банкарство. Ризикот на ликвидност е ризик од постоење на можност за појава на негативни ефекти на финансискиот резултат и капиталот на банката во случај кога банката е неспособна да ги исполнува своите достасани обврски. Банката со својот имот и обврски управува на начин кој ѝ овозможува во секој момент да може да ги исполни своите достасани обврски (ликвидност) и трајно да ги исполнува сите свои обврски (солвентност). Заради ефикасно управување со ризикот на ликвидност, банката усвојува и спроведува политика на управување со ликвидноста, која опфаќа планирање на приливот и одливот на парични средства, следење на ликвидноста и донесување на соодветни мерки за спречување или отстранување на причините за неликвидност.

Неликвидноста на издавачот на електронски пари може ненадејно да ја зголеми побарувачката за повлекување на електронски пари во оптек. Банката може да претрпи губитоци барајќи алтернативни извори на финансирање. Доколку во јавноста се почувствува проблемот на ликвидност, ќе биде уште поприсутно повлекувањето на депозити од банките или повлекувањето на електронски пари. Неисполнувањето на овие обврски (во смисла на поврат на депозит) може да доведе

до значајни репутациски проблеми. Мерките кои банката може да ги преземе се: инвестирање средства во ликвидна актива и развивање мониторинг на користењето на средствата. Врз основа на одредени информации кои можат да се појават на пазарот (особено во развиените земји каде што пристапот до информациите е полесен и побрз), погрешни деловни чекори на управниот кадар или погрешно инвестирање на финансиски средства, во јавноста може да се создаде мислење дека банката не работи адекватно, дека во иднина ќе претрпи загуби. Сево ова може да доведе до одлив на депозити на физички и правни лица и до нарушување на ликвидноста на банката доколку менаџментот на банката не изреагира адекватно. Во вакви ситуации банката мора да има план, односно одговор како би ги намалила и минимизирала последиците од штетниот настан, од една страна, а од друга страна банката мора со задолжување на финансискиот пазар да го преброди проблемот на ликвидност кој настанал како последица на повлекување на средствата на клиентите.

## 9.2. УПРАВУВАЊЕ СО РИЗИЦИ

### 9.2.1 ПРОЦЕНА НА РИЗИК

Електронското банкарство и работењето со електронски пари се применува и од страна на банките и од страна на корисниците на банкарските услуги и трговците. Основната цел на секоја банка е да оствари контрола и управување со ризикот.

„Не постои посебна рамка за управување со ризик во електронското банкарство. Решението лежи во користење на генерички модел, модифициран за сферата на електронското банкарство. Понатаму традиционалното управување со ризик треба да се приспособи и да се зајакне спрема специфичностите на ризиците во електронското банкарство. Се поставува прашањето по што се разликуваат ризиците кај електронското банкарство од традиционалните банкарски ризици од аспект на управување со ризикот. Постојат две главни разлики: софистицираноста на технологијата што влијае врз оперативните процеси и немерливите атрибути на поголемиот дел од ризиците кои се манифестираат во сферата на електронското банкарство“.<sup>104</sup>

Процесот на управување со ризик се спроведува низ неколку фази:

- Проценка на ризикот;
- Управување и контрола на ризикот и
- Мониторинг на ризикот.

Овие процеси мораат да бидат под надзор на врвниот менаџмент на банката. Проценката на ризикот потребно е да се организира како перманентен процес, кој се одвива во погоре наведените три фази.

---

<sup>104</sup> Kondabagil, J., (2007), *Risk Management in Electronic Banking: Concepts and Best Practices*, John Wiley & Sons (Asia) Pte Ltd.

Во првата фаза, се врши проценка на ризикот, при што е потребно банката да го идентификува, а по можност и да го квантифицира ризикот. Идентификацијата на ризикот е клучната претпоставка во проценката на ризикот, со оглед на фактот дека најопасни ризици се оние за кои банките не се свесни, затоа што можат да доведат до големи и непланирани трошоци. Идентификацијата на ризикот може да се изврши на неколку начини, а најчестите методи се однесуваат на емпириски искуства од работењето на банката, како и на размена на искуства помеѓу банките. Доколку не постои можност за квантификација на ризикот, потребно е да се утврди како потенцијалниот ризик настанува и какви се можностите овие ризици да се ограничат и избегнат. Важно е да се утврди зачестеноста, односно фреквенцијата на појавата на ризици.

Во втората фаза, т.е. управувањето и контролата на ризикот, се одредува можноста на банката, од аспект на ниво на толеранција на ризик, која се базира на проценка на загубата која банката ќе може да ја поднесе доколку ризикот настане. Основно за сите банки е, кога ќе станат свесни за ризикот со кој работат, начинот на неговото појавување и фреквенција, да ја утврдат проценката на изразување на ризикот. Оваа проценка е од особена важност, со оглед на тоа што на основа на проценетата вредност – односно загубата од ризикот, банката треба да дефинира превентивни и корективни мерки. Приоритет секако треба да биде дефинирањето на превентивните мерки и елиминирање на сите прелиминарни фактори кои можат да доведат до појава на одредени ризици.

Банките треба да дефинираат индикатори за секој од утврдените ризици, односно показатели чие појавување би можело да укаже на појава на одредени негативни појави, т.е. ризици и врз основа на тие индикатори да дефинира листа на акции за нивно отстранување. Корективните фактори имаат дејство на ублажување на последиците од настанатиот ризик.

Управувањето со банкарските ризици може да биде квалитативно и квантитативно. Квалитативното управување со ризиците се користи за ризици кои не можат да се квантифицираат. Оваа метода на управување со ризици се заснова на искусствени оценки од страна на банкарски експерти. Во современото банкарство се настојува да се користат квантитативните методи за управување со ризици. Кај квантитативното согледување на ризиците, основниот пристап се состои во согледување на просечниот износ на загубата, како и на стапката на дисперзија на загубата околу 'трендната' вредност. Пресметката може да се врши по видови на актива, по линија на банкарски производи и по ниво на индивидуални клиенти. Во литературата постојат мислења дека најефикасен пристап во управување со ризиците е оној којшто го комбинира и квантитативниот и квалитативниот пристап, т.е. оној кој би го усогласил математичкото моделирање со пазарното искуство.

Во третата фаза се врши мониторирање на ризикот, т.е. се оценува дали изложеноста на ризик се движи во рамките на дозволените лимити. Ова се однесува на примената на корективни мерки, со чија примена ризикот, односно неговото влијание, би требало да се минимизира.

### **9.2.2. УПРАВУВАЊЕ И КОНТРОЛА НА РИЗИЦИ**

Определбата на поголемиот број банки и финансиски институции да користат услуги на електронско банкарство ја проширува листата на потенцијални ризици врзани за електронското работење.

Поради тоа неопходно е потенцијалните ризици да се идентификуваат, проценат, анализираат и управуваат. Во согласност со истражувањата направени при подготовката на трудот, искуствата од практиката и литературата покажуваат дека е возможно да се управува со ризиците доколку се одреди нивната горна граница со воведување на перформанси на банката кои најдобро се приспособуваат на тие ризици. Со оглед на тоа што ризиците се невидливи (не можат да се

материјализираат) и можат да предизвикаат загуби во работењето, управувањето со ризици претставува составен дел на деловната политика на секоја современа банка.

Земајќи го предвид фактот дека секој ризик е различен и се разликува од една до друга финансиска институција, во електронското работење е невозможно да се примени пристап на управување со ризик по принципот на „ист аршин“ за сите институции. За секој ризик неопходно е да се примени посебна стратегија на управување, затоа што ризиците постојано се менуваат и по природата и по својот интензитет.<sup>105</sup>

Методологијата на управување со ризици подразбира препознавање и дефинирање на стратегија на управувањето со ризици. Препознавањето на ризици подразбира дефинирање на видовите ризици и на степенот на изложеност на банката на истите.

Стратегијата на управување со ризици подразбира дефинирање на тактика и инструменти за управување со ризици на банката. Најчесто кај управувањето со ризици се употребува тројна тактика:

- Прифаќање на ризикот;
- Избегнување на ризикот и
- Заштита од потенцијален ризик.

По процената на ризикот и на можните рамки на неговата толеранција, менаџментот на банката е во обврска да преземе мерки за управување со ризикот, како еден вид контрола на ризикот. Раководниот тим (врвниот менаџментот) со контролата на ризик е одговорен да донесе одлука дали банките, или финансиските институции треба стратешките одлуки да ги ставаат на располагање преку електронски услуги. Во нивна надлежност е развојот и одржувањето на инфраструктурната контрола на

---

<sup>105</sup> Стевановиќ, М., (2010), *Електронско банкарство – трендови и предизвици*.

безбедноста на електронските системи. Процесот на контрола на ризикот треба да вклучи цела банкарска хиерархија, поради минимизирање на ризикот во електронското работење.

По процената на ризиците и одредувањето на нивото на нивната толеранција, менаџментот на банката треба да започне со управување на истите и нивна контрола. Управувањето со ризици ги вклучува следните активности: имплементација на безбедносни механизми и мерки, координација на интерната комуникација, вреднување и подобрување на производите и услугите, имплементација на мерки за контрола на ризик кои се однесуваат на надворешните даватели на услуги и планирање на непредвидливите околности.

Безбедносните механизми и мерки кои се применуваат при управувањето и контролата на ризик, подразбираат комбинација на систем на заштитни мерки, апликации и интерни контроли кои се користат за да се обезбедат интегритетот, автентичноста и доверливоста на податоците, оперативните процеси и извештаи.

Заштитата е базирана на развој и имплементација на механизми и мерки за комуникација помеѓу банката и екстерните системи, а сè со цел да се намали ризикот од екстерни и интерни напади врз системот на електронско банкарство и електронски пари. Сигурносните мерки се комбинација на хардверски и софтверски алатки. Како сигурносни мерки се користат: криптографија на податоци, дигитален сертификат, инсталација на заштитни ѕидови, антивирусна контрола, користење на ПИН и сл.<sup>106</sup>

Со криптографија на податоците се решава проблемот на доверливост при пренос на податоци преку компјутерски комуникациски мрежи. Криптографијата е процес на трансформација на информациите во шифрирани содржини кои ги разбира

---

<sup>106</sup> Стевановиќ, М., (2010), *Електронско банкарство – трендови и предизвици*.

примателот на информацијата. Процесот на шифрирање вклучува енкрипција на податоците, каде што испорачателот на пораката врши шифрирање со клучеви за енкрипција, и декрипција на податоци, каде што примателот на пораката врши дешифрирање со клучевите за декрипција.

Дигиталниот сертификат претставува електронска потврда со која се потврдува врската помеѓу податоците за верификација на електронскиот потпис и идентитет на корисникот. Дигиталниот сертификат го издаваат сертификациони тела.

Заштитните ѕидови претставуваат комбинација на хардвер и софтвер и го ограничуваат екстерниот пристап кон интерниот систем кој е приклучен на отворена мрежа, како што е интернетот. Пораките кои доаѓаат од екстерното опкружување преку заштитниот ѕид апсолутно не се заштитени од вирусно заразени програми кои доаѓаат преку интернет. Поради тоа се користат антивирусни програми.

За да се предупреди упадот и нанесувањето на штета од страна на компјутерските вируси (кои претставуваат напишани програми кои предизвикуваат штетно дејство кај корисниците на компјутери, како што се присуство на разни пораки, а потоа и бришење на датотеки и дискови) се употребуваат антивирусни програми, кои денес ги има многу, како што се: 'IBM Anti Virus', 'Kaspersky', 'Norton' и сл.

ПИН-от се користи поради неавторизиран пристап кон податоците на банката.

Сигурносните мерки, кои се применуваат, претставуваат комбинација на хардверски и софтверски алатки, кои служат за намалување на ризикот од интерни и екстерни напади на системот на електронско банкарство. Преку нив се обезбедува интегритет, автентичност и доверливост на податоците, оперативните процеси и извештаи. Со употребата на наведените сигурносни мерки се врши доделување и

контрола на авторизација на корисникот на системот и апликациите на електронско банкарство. Тие обезбедуваат чување на податоци од системот, односно обезбедуваат заштита и контрола на пристапот. На тој начин се спречува неавторизиран пристап кон клучните системи на електронско банкарство, базата на податоци и апликациите. Наведените мерки служат и за минимизирање на екстерните закани за системите на електронското банкарство.

Наведените безбедносни мерки заштитуваат од неавторизиран пристап на екстерни страни, како што се посетителите (на пример на веб-страниците), надворешните соработници или техничките лица. Неопходно е да се применуваат постапки за преиспитување на безбедноста на вработените, корисниците на услуги, како и на давателите на екстерни услуги.

За менаџментот е од особено значење да воспостави комуникација со вработените во банката кои се задолжени за функционирање на електронското банкарство (координација на интерната комуникација). Исто така, неопходна е комуникација со раководителите на секторот за информатичка технологија во поглед на функционирањето на дизајнираниот систем и во поглед на информирањето за евентуалните слабости, со предлог-мерки за нивно отстранување. За имплементација и функционирање на електронското банкарство потребен е висок степен на едукација на вработените и на корисниците на услугите на банките, што за резултат има директно намалување на оперативниот и репутацискиот ризик.

Технологијата на електронското банкарство бара планирање на непредвидливи околности кои можат да доведат до ризици во функционирањето, без разлика каде се појавиле (интерни или екстерни процеси). Ова планирање треба да опфати: можност за обнова на податоците, организирање на резервни системи (back-up), поддршка на сервисите кон корисниците на услугите. Технологијата на електронското банкарство се потпира на екстерни ентитети, како што се:

испорачатели на хардвер, софтвер, телекомуникациски компании и интернет-провајдери.

### **9.2.3. МОНИТОРИНГ НА РИЗИК**

„Управувањето со ризици бара перманентен мониторинг кој се остварува по пат на тестирање на системот и преку ревизија. Тестирањето на системот се врши со цел да се откријат можните грешки при проектирањето и имплементацијата на проектот на електронско банкарство, за да се извршат корекции пред пуштањето на системот во работа. Посебно внимание им се посветува на системите за заштита на системот. Ова тестирање може да даде помош во откривање на облици на невообичаени активности и врз основа на тоа би можело се спречат поголеми проблеми, како што се напади на системот. Проверката на упадите се извршува со цел да се изврши идентификација, издвојување и потврда на грешки во проектирањето и спроведувањето на механизмите на сигурност со контролирани обиди да се навлезе во системот надвор од нормалните постапки. Од друга страна, надзорот се врши со цел да се следи: извршувањето на рутинските операции, испитувањето на аномалиите и проверката на ефикасноста на сигурност на системот.

Ревизијата, која може да биде интерна и екстерна, обезбедува механизам на контрола заради откривање на недостатоци и заради намалување на ризикот до најмала мера кај обезбедувањето на услуги на електронско банкарство и електронски пари. Ревизијата се организира заради откривање на пропустите и минимизирање на ризиците при обезбедување на услугите во електронското банкарство. Ревизорот проверува дали се применуваат соодветни стандарди, политика и постапки и дали вработените во банките доследно се придржуваат кон нив. Заради објективно согледување на постојната ситуација, потребно е интерниот ревизор да биде независен од вработените во банката која донесува одлука за управување со ризик. Тоа значи дека е неопходно организациски да бидат одвоени организационите

единици во банката кои донесуваат одлука за управување со ризик, од оние кои вршат контрола на ризиците.

И покрај постоење на интерна ревизија, раководството на банката може и мора да бара помош од квалификувани екстерни ревизори при мониторингот на ризик, со обврска сите финансиски извештаи да бидат екстерно потврдени од страна на овластени ревизорски куќи (најмалку еднаш годишно).

### **9.3. ПРИНЦИПИ ЗА УПРАВУВАЊЕ СО РИЗИЦИ ВО ЕЛЕКТРОНСКОТО БАНКАРСТВО – БАЗЕЛСКИ КОМИТЕТ**

Меѓусебното пазарно натпреварување помеѓу постојните банкарски институции и новите институции кои се појавуваат на пазарот, како и постојаните технолошки иновации, го направија широк спектарот на банкарски производи и услуги кои им се нудат на домаќинствата и претпријатијата преку електронските дистрибутивни канали. Брзиот развој на електронското банкарство, освен бенефиции, носи со себе и големи ризици.

Базелскиот комитет за банкарска супервизија очекува дека банкарските институции ќе ги идентификуваат ризиците, ќе преземат мерки за намалување на истите и дека адекватно ќе управуваат со нив почитувајќи ги основните карактеристики и предизвици на електронското банкарство.

Имајќи ги предвид видовите на ризици на кои се изложени банките при вршењето на електронското банкарство, како неминовност се јавува потребата од нивно адекватно мерење, мониторирање и контрола, како што беше погоре наведено во претходните тематски единици од ова поглавје.

Базелскиот комитетот за банкарска супервизија има воспоставено четиринаесет принципи за управување со ризиците во електронското банкарство, а со цел да им се помогне на банкарските институции во проширување на нивните

внатрешни постојни политики за контрола на ризиците кои го опфаќаат и електронското банкарство.

Според Базелскиот комитетот, интеграцијата на апликациите за електронско банкарство со постојните системи за контрола на ризици во банките, имплицира интегрирано управување со ризикот. Комитетот смета дека со утврдување на премногу детални барања за управување со ризиците во областа на електронското банкарство може да биде контра продуктивно поради тоа што тие можат набрзо да застарат, земајќи ја во предвид брзината на промени на технолошките иновации, како и иновациите на услугите кон клиентите. При изградба на основните принципи за управување со ризиците, комитетот го земал во предвид и фактот дека ризичниот профил на секоја банка не е идентичен, при што неопходно е да се конципира посебно приспособен пристап за намалување на ризиците, во зависност од способноста на институциите за управување со тие ризици. Тоа значи дека не постои униформиран пристап во врска со управување со ризиците во електронското банкарство, ниту пак таков пристап би можел да биде адекватен.

Принципите за управување со ризиците кои ги воспоставил Базелскиот комитет немаат намера да ги утврдуваат посебните технички решенија или стандарди кои се однесуваат на електронското банкарство. Техничките решенија мораат да ги донесат институциите и телата кои ги пропишуваат стандардите, во согласност со развојот на технологијата.

Принципите на управување со ризиците ќе послужат како средство за работа на надзорните тела, кои ќе извршат нивно прилагодување. Сепак одредени прашања како што се контрола на безбедноста, т.е. управување со правниот и репутацискиот ризик, бараат подетално разработени принципи, во однос на постојните заради единствени карактеристики и импликации на електронските дистрибутивни канали.

Принципите за управување со ризици се поделени во три широки категории, кои честопати се преклопуваат, и тоа:

- I. Управен одбор и менаџмент – вклучува три принципи;
- II. Контрола на безбедноста – вклучува 7 принципи и
- III. Управување со правниот и репутациониот ризик – вклучува 4 принципи.

I. Во првата категорија, Управен одбор и менаџмент, вклучени се следниве принципи:

- 1) Ефикасен надзор на електронското банкарство од страна на менаџментот;
- 2) Воспоставување на сеопфатен процес на контрола на безбедност и
- 3) Детална анализа на работењето (due diligence) и на трети лица вклучени во процесот на електронското банкарство.

II. Во втората категорија, Контрола на безбедноста, вклучени се седум принципи:

- 1) Проверка на идентитетот на клиентите кои ги користат услугите на електронското банкарство;
- 2) Преземање на соодветни мерки за сегрегација на задачите;
- 3) Доверливост на клучните информации на банката;
- 4) Интегритет на податоците, документацијата и информациите кои се однесуваат на трансакциите на електронското банкарство;
- 5) Воспоставување на јасно пишани ревизиски наоди за трансакциите во електронското банкарство;
- 6) Делегирање на одговорности и
- 7) Адекватен систем на заштита на податоците и програмите.

III. Во третата категорија, Управување со правниот и репутацискиот ризик, инкорпорирани се четири принципи:

- 1) Соодветно известување за услугите на електронското банкарство;
- 2) Доверливост на информациите за клиентите;
- 3) Капацитет, деловен континуитет и планирање за непредвидливи околности за да се обезбеди расположливоста на услугите на електронското банкарство и
- 4) Планирање на постапки за инцидентни случаи.

## 10. ЕЛЕКТРОНСКОТО БАНКАРСТВО ВО ХРВАТСКА



По војната, во 1995 година хрватската банкарска индустрија, заедно со сите други индустрии била во процес на обнова и развој. Бројот на банки се менувал брзо, бидејќи ситуацијата сè уште не била стабилна. Процесот на елиминација и спојување на банки бил забрзан по 2000 година. Технолошкиот развој придонел за подобрување на ситуацијата во банкарството во Хрватска.

Повеќето банки во Хрватска се во странска сопственост, додека неколку се во хрватска сопственост. Слично како во најголемиот број земји, најзастапена метода на плаќање во електронското банкарство е плаќањето со дебитни и кредитни картички. Електронското работење во Хрватска преку интернет обезбедува брзо и ефикасно извршување на платниот промет, извршување на платниот промет во реално време, целосна контрола над финансиското работење низ систем на доделување на различни нивоа на овластување и примена на најсовремена технологија на заштита.

Република Хрватска во целост ја има усогласено својата законодавна рамка со законодавството на Европската унија во областа на платниот промет. Денес најчест инструмент за плаќање во Република Хрватска е платежната картичка. Според податоците на Хрватска народна банка во период од осум години, бројот на националните трансакции со платежни картички се зголемил за 61,4%.

Плаќањата со картички се најчесто користена форма на плаќања во земјите во Европската унија (во натамошниот текст ЕУ). Според податоците на Европската централна банка (во понатамошниот ЕЦБ) во 2000 година бројот на трансакции со платежна картичка бил на ниво од околу 13 милијарди долари трансакции годишно, додека во 2012 година извршени се 40 милијарди трансакции со картички за плаќање. Покрај тоа, бројот на трансакции со платежни картички по глава на жител продолжува да расте во сите земји на ЕУ.<sup>107</sup>

---

<sup>107</sup> [www.hnb.hr](http://www.hnb.hr)

Давателите на платежни услуги – издавачи на платежни картички – во Хрватска се:

- Кредитни институции (банки) кои добиле одобрение за работа од Хрватската народна банка, во чиј склоп е вклучено и одобрувањето за издавање на платежни картички.
- Институции за електронски парични средства кои добиле одобрување од Хрватската народна банка за давање платежни услуги, издавање платежни картички.

Во Хрватска постојат две шеми на картично работење. Според Хрватска народна банка, картичната шема на плаќање претставува збир на функции, процедури, постапки, правила и уреди, кои на имателот на платежни картички му овозможуваат извршување на трансакциите со платежни картички или/и подигање на готовина кај давателот на платежните услуги. Првата шема на картично работење опфаќа четири учесници, додека втората шема на картично работење вклучува само три учесници.

Кај првата картична шема учесници се: имателите на платежни картички, трговецот, институцијата која ги дава платежните услуги (издавач) и акцептор на платежни картички. Во оваа картична шема се вклучени 'MasterCard' и 'Visa' и се издаваат и дебитни и кредитни платежни картички.

За разлика од четиристраната шема, картичната шема со три учесници ги вклучува имателот на платежни картички, трговецот и издавачот на платежни картички, кој во исто време е и акцептор на платежни картички. Тристраната шема ги опфаќа само кредитните картички. На територијата на Хрватска тристрани картични шеми се „Diners Club International“ и „American Express“.

Од вкупниот број картички во Република Хрватска, на 31 декември 2014 година најзастапени се дебитните картички, со учество од 79%, потоа следат кредитните картички, со учество од 7%, картичките со одложено плаќање и револвинг-картичките, секоја со учество од 5%. Од дебитните картички најмногу се користи 'Maestro'. Од кредитните картички на располагање се 'Mastercard', 'Visa', 'American Express', 'Diners Club', како и многу други. Картичките најмногу се користат за подигање на готовина, околу 60%.<sup>108</sup>

Табела 10.1

**Број на платежни картички издадени во Хрватска по вид на платежни картички**

Вид на платежна картичка	Број на платежни картички	Удел
Дебитни картички	6.834.248	79%
'Charge'-картички	615.821	7%
Картички со одложено плаќање	445.496	5%
Револвинг-картички	417.530	5%
Кредитни картички	260.015	2%
Други картички	140.920	2%
<b>Вкупно</b>	<b>8.660.030</b>	<b>100%</b>

Извор: Хрватска народна банка

<sup>108</sup> www.hnb.hr

Во подолу наведената табела прикажан е бројот на банкомати и ПОС-терминали во Хрватска во декември 2014 година.

Табела 10.2

**Банкомати и ПОС-терминали во Република Хрватска во декември 2014**

Вкупен број на банкомати	4.222
Вкупен број на ПОС-терминали	99.515

Извор: Хрватска народна банка

„Привредна банка – Загреб“ (понатаму во текстот ПБЗ) е развојно ориентирана банка која нуди комплетен пакет на банкарски услуги за своите комитенти, вклучувајќи го електронското банкарство во широкиот спектар на услуги. Банката е основана е во 1966 година. Во декември 1999 година е завршена приватизацијата на „Привредна банка – Загреб д.д.“ Поранешната „Banca Commerciale Italiana“ (понатаму во текстот ВСИ) со купување на 66,3 отсто од акциите на „Привредна банка – Загреб д.д.“ станала нов мнозински акционер. ВСИ станала дел од „Gruppo Intesa“, една од водечките италијански финансиски групации. Во 2002 година, Европската банка за обнова и развој (ЕБОР) стекнала малцински удел во сопственоста на ПБЗ. Во јануари 2007 година, со спојување на „Банка Интеса“ и „Sanpaolo IMI“, „Привредна банка – Загреб“ стана членка на „Intesa Sanpaolo“. Во јуни 2015 година, со преземање на акции на ЕБОР, „Intesa Sanpaolo“ го зголемила својот мнозински удел во акционерскиот капитал на ПБЗ.

Од самиот почеток на своето работење ПБЗ го вовела електронското банкарство во своето работење, притоа континуирано следејќи ги новитетите на полето на развојот на новите технологии во банкарството. Во „Привредна банка“ преку 80% од трансакциите се одвиваат по електронски пат. Мобилното банкарство значително се користи од комитентите на банката и тоа им го олеснува плаќањето преку сметка и им овозможува извршување на финансиските трансакции на брз и

едноставен начин. „Привредна банка – Загреб“ е прва банка во Хрватска која го вовела онлајн работењето пред повеќе од 10 години. Интернет-банкарството во ПБЗ е имплементирано со највисоки безбедносни стандарди кои редовно се хармонизираат со развојот на технологијата.

Модерното банкарство на ПБЗ ги нуди следниве услуги:

- mPBZ – мобилно банкарство
- PBZ365@NET – интернет банкарство
- PBZ365SMS – СМС-банкарство
- PBZ365-TEL – телефонско банкарство

Во април 2015 година ПБЗ, во соработка со 'American Express' и 'Intesa Sanpaolo Card', ја претстави новата услуга 'PBZ Wave2Pay'. Тоа е прва услуга на бесконтактно плаќање со мобилен телефон на хрватскиот пазар која се заснова на технологијата 'Host Card Emulation' (HCE) за мобилни плаќања на ПОС-уредите на ПБЗ-групацијата. Услугата 'PBZ Wave2Pay' е достапна за платежните картички 'American Express' со што ПБЗ е прв издавач на платежна картичка 'American Express' во светот која вовела HCE мобилно плаќање за платежните картички на 'American Express'.<sup>109</sup>

---

<sup>109</sup> [www.pbzcard.hr](http://www.pbzcard.hr)



## 11. ЕЛЕКТРОНСКОТО БАНКАРСТВО ВО СРБИЈА

Светскиот пазар за електронски плаќања сè повеќе се усовршува, носејќи со себе бројни придобивки за корисниците. Трендот на премин од употреба на готовина кон различни облици на самопослужување во банкарството е присутен и кај нашиот северен сосед Србија, така што значително се зголемува бројот на луѓе кои секојдневно ги користат придобивките на електронските плаќања. Електронското банкарство во Србија поминало низ значаен еволутивен пат од промена на општествено-економскиот систем по демократските промени во 2001 година, сè до денес.

Донесувањето на нови закони во областа на банките, парите и кредитите, како и измените на законите во областа на финансиските пазари беше прв значаен чекор во операционализацијата на реформата на банкарскиот систем во Србија. Новата законска рамка и системска регулатива неопходна за успешно спроведување на процесот на рехабилитација и реструктурирање на банкарскиот систем во Србија ја чинат многубројни закони и други прописи донесени од страна на надлежните државни органи, пред сè: законот за НБС, законот за банки и други финансиски организации, за хартии од вредност на берзите, берзи, брокери, законот за девизно работење, кредитни работи во странство, за спречување на перење пари, закон за санација, стечај и ликвидација на банките, закон за странските инвестиции, надворешна трговија, националниот систем на плаќање, на централниот регистар, за порамнување на долговите врз основа на старите девизни заштеди на граѓаните, за извршена ревизија на финансиските извештаи, приватизација итн.

Денес банките во Србија, со помош на технолошкиот напредок и апликациите на модерните информатички и комуникациски технологии, на своите веб-страници им нудат на граѓаните и правните лица палета на услуги на електронско банкарство. Широкиот спектар на банкарски иновации, како што се виртуелните канцеларии, специјалните финансиски софтверски програми кои се грижат за работењето на клиентите, плаќањето со електронски пари, паметни картички и слично, е сè повеќе присутен во јавноста и на банкарските интернет-страници и заземаат доминантно

место во промотивните активности на банките. Сево ова им овозможува на клиентите да имаат увид во состојба на сметката и во прометот на динарските и девизните сметки, преглед на нереализираните чекови, информации за кредитите, преглед на трошењето кај различните видови платежни картички, блокираните картички во случај да се изгубени или украдени, преглед на курсните листи, менувачко работење итн.

За жителите на Србија интернет-банкарството е најевтин облик на банкарски услуги со широк спектар на банкарски производи, достапни 24 часа и со предизвици за понатамошен развој и иновирање на нови услуги и понуди на клиентите.

За целосно заживување на услугите на електронското банкарство во Србија се потребни дополнителни инвестиции. За ширење на електронското банкарство одговорни се и банките и државата. Обврска на државата е на граѓаните и претпријатијата да им обезбеди добри телекомуникациски врски, а воедно и да им овозможи подобар и поевтин пристап кон компјутерите. Со цел да се избегнат редици пред шалтерите за исплата на плати или пензии, за плаќање на сметки и слично, инвестиции треба да обезбедат оние субјекти кои од електронското банкарство имаат најголема корист, а тоа се банките. Банките се должни да обезбедат едукација, пред сè, на своите вработени, а потоа и на населението за начините на користење на услугите на електронското банкарство, со цел да се чувствуваат безбедно во користењето на ваквиот вид услуги. На банката ѝ припаѓа одговорноста за осмислување стратегија како да ги привлечат клиентите за користење на електронското банкарство.

Тековните процеси во рамките на банкарскиот сектор во Србија се карактеризираат со намален број банки, спојувања и преземања на банки, ликвидација, намалување на бројот на вработени и вработување на млади образовани кадри, со странски инвеститори кои се мнозински сопственици во

банките, олигополска структура на пазарот на банкарски производи и услуги со забавување на развојот на услугите на електронското банкарство.

Од особена важност за развојот на електронското банкарство во Србија, е показателот за бројот на инсталирани банкомати и ПОС-терминали во 2014 година.

**Табела 11.1**

**Банкомати и ПОС-терминали во Република Србија во декември 2014**

Вкупен број на банкомати	2,632
Вкупен број на ПОС-терминали	64,142

Извор: Народна банка на Србија<sup>110</sup>

Банка Интеса – Белград е членка на една од најуспешните европски банкарски групации, а и една од водечките банки на финансискиот пазар во Србија. Банка Интеса е основана во 1991 година како една од првите приватни банки во Србија. Од 2005 година, Банка Интеса ѝ припаѓа на големата меѓународна групација „Banca Intesa“, која денес се вика „Intesa Sanpaolo“. Матичната компанија на банката кон крајот на 2010 година основала локална канцеларија „Intesa Sanpaolo Card“ (ISPC), специјализиран центар посветен на развојот и поддршката на картичното работење.

Банка Интеса – Белград претставува банка која има висок рејтинг во банкарското работење на територијата на Република Србија. Во понудата банката има современи електронски сервиси за правни и физички лица кои функционираат во електронското работење во Србија.

<sup>110</sup>www.nbs.rs

Во секојдневните сервиси банката ја има следнава палета на услуги во склоп на електронското банкарство:

- 'Intesa Mobi'
- 'Intesa On-line'
- 'Intesa Halo'
- 'Intesa SMS траен налог'
- 'SMS известување'
- 'E-mail'
- 'E-banking терминали'.

Банка Интеса издава картички со чип-технологија. Чип или смарт картичката обезбедува максимална безбедност на електронските плаќања. Чипот ги оневозможува злоупотребата на картичката, нејзиното копирање или неовластената употреба на информациите содржани на чипот.

Услугата 'Wave2Pay' е моментално во пилот-фаза и во текот на 2016 банката има во план оваа услуга да им биде достапна на сите клиенти кои ги користат платежните картички 'Visa Inspire' и умните мобилни телефони со оперативниот систем 'Android'.


Во Република Србија примената на новиот Закон за платежни услуги започна од 1 октомври 2015 г. Овој закон донесе низа новини на финансискиот пазар во Србија. Една од позначајните промени е што прв пат се воведуваат електронските парични средства. Имено, сопствениците ќе можат да располагаат со електронските парични средства преку чип или преку сервер. Услугите на електронското банкарство во земјата ќе бидат регулирани со закон. Опфатени се услугите сврзани со плаќање преку интернет и преку мобилни телефони. Донесувањето и примената на овој закон е уште еден чекор кон хармонизација на прописите во Србија со сличните кои се применуваат во Европската унија.

Народната банка на Србија има подготвено Нацрт на закон за заштита на корисникот на финансиски услуги кај договарањето на далечина заради подобра заштита на плаќањето преку интернет. Нацртот предвидува заштита на граѓаните кои плаќаат преку електронска пошта или, пак, со користење на други средства за комуникација на далечина. Имајќи предвид дека од 2012 година постои можност за електронска купопродажба на стоки и услуги во странство преку странски институции, како на пример 'Pay Pal', со предложениот закон се создаваат услови и домашните институции на електронски пари, со дозвола на Народната банка на Србија, да учествуваат во платниот промет со странство. Со новиот закон е предвидено и воведување на единствен регистар на сметките на граѓаните, што во случај на евентуален проблем би требало да придонесе за ефикасна работа на Министерството за внатрешни работи и на судовите.

Законското регулирање на електронските пари во Србија секако ќе влијае на зголемување на обемот на прометот сврзан со електронската трговија. Со новиот закон е создаден терен кој овозможува домашна институционализација на електронските пари и контрола од Народната банка на Србија.<sup>111</sup>

---

<sup>111</sup> [www.bankar.me](http://www.bankar.me)



**12. ПОНУДА НА УСЛУГИ НА ЕЛЕКТРОНСКО БАНКАРСТВО ВО  
МАКЕДОНИЈА**

Платниот систем во Македонија претставува инфраструктура која го овозможува преносот на парични средства помеѓу учесниците, вклучувајќи ги институциите, разновидните платни инструменти, правила, процедури и техничка опрема за пренос на податоците. Процесот на плаќање започнува со генерирање на инструкција од страна на налогодавачот до банката (во која му се депонирани паричните средства кои треба да се трансферираат на друг учесник во процесот на плаќање). Дадената инструкција може да биде во хартиена форма или, пак, во електронска форма (платежна картичка, компјутер или мобилен уред). Во понатамошниот процес информацијата се обработува и се порамнува низ платните системи, без учество на налогодавачот на инструкцијата.

Иако платниот систем е суштински за обезбедување платни услуги на крајниот корисник, сепак, тој не е директен учесник во платниот систем и неговото плаќање се извршува индиректно преку ограничен број директни учесници во платниот систем.<sup>112</sup>

Во македонската платежна инфраструктура вклучени се Македонскиот интербанкарски платен систем, Клириншкиот интербанкарски систем и Интернационалниот картичен систем АД Скопје.

„Македонскиот интербанкарски платен систем – понатаму во текстот МИПС, е систем за порамнување на плаќањата со големи вредности и итните плаќања во денари во реално време на бруто-основа (RTGS – Real Time Gross Settlement System). МИПС започна со работа во јули 2001 година. Сопственик и оператор на системот е НБРМ.

---

<sup>112</sup> [www.nbrm.mk](http://www.nbrm.mk)

Плаќањата коишто се порамнуваат во МИПС се конечни и неотповикливи, при што можат да бидат поделени во три категории:

1. плаќања каде што корисниците (плаќачот и/или примачот) се клиенти на банките и НБРМ, коишто се учесници во МИПС;
2. плаќања од банка кон банка (двете страни се банки учесници во МИПС), и
3. сервисни плаќања (каде што на третата страна, на пример: клириншка куќа, систем за порамнување на хартии од вредност, картичен процесор, ѝ се дозволува дебитирање на сметка на учесник во МИПС и кредитирање на износот на друг учесник во МИПС).

Клириншкиот интербанкарски систем АД Скопје (КИБС) е оператор на системот за мултилатерално одложено нето-порамнување за процесирање на мали плаќања.

Интернационалниот картичен систем АД Скопје (КАСИС) претставува систем за мултилатерално одложено нето-порамнување на плаќања со домашни брендови на платежни картички<sup>113</sup>.

Во Република Македонија во октомври 2004 година е формиран Националниот совет за платни системи на Република Македонија (во понатамошниот текст НСП), како тело кое ги третира прашањата за платните системи.

„Основната цел на НСП е да го поддржи постигнувањето на стабилен и ефикасен платен систем во Република Македонија. Исто така, НСП служи како форум за соработка како во регионален така и на поширок интернационален

---

<sup>113</sup> [www.nbrm.mk](http://www.nbrm.mk)

контекст во доменот на платните системи. Притоа, работата на НСП не навлегува во законските ингеренции и функции на НБРМ и Министерството за финансии<sup>114</sup>.

Корените на успешниот развој на електронското банкарство во Македонија се поврзани со добрата технолошка и организациска поставеност во платежната инфраструктура.

Многубројните истражувања направени на полето на еволуцијата на електронското банкарство покажуваат дека постои образец според кој се преоѓа од една во друга фаза на развој на електронското банкарство, при што не е пожелно прескокнување на фазите. Во секој случај, во еволуцијата на електронското банкарство во Македонија можат многу да помогнат позитивните искуства како на развиените така и на земјите во развој на ова поле. Иако примената на системот на електронско банкарство во Република Македонија е ограничена од многу фактори, сепак во последните години се направени значителни чекори во оваа област.

Во 2007 и 2008 година во земјата беа преземени значајни чекори за поттикнување и развој на картичното работење и електронското банкарство. Имено, во споменатиот период беше воведена обврска за трансакциски сметки на физичките лица и нивно задолжително пријавување во ЕРТС од декември 2007 година. За исплатите на платите и пензиите задолжителна беше безготовинска исплата од почетокот на 2009 година, а употребата на чековите се укина.

Сево ова позитивно се одрази врз депозитните пари, со што учеството на готовите пари во паричната маса М1 од 45% во декември 2006 година се сведе на 31% во февруари 2009 година. Друг показател за надолниот тренд кај готовинските плаќања е и намаленото учество на уплатите и исплатите во готови пари на/од

---

<sup>114</sup> www.nbrm.mk

банкарските сметки во вкупните платни трансакции на небанкарските субјекти. Како резултат на постојаните мерки на Владата на Република Македонија за зголемување на безготовинската наплата на јавните давачки и услуги, во последните неколку години е зголемен бројот на ПОС-терминали за наплата со картички кај давателите на јавни и административни услуги, но сè уште во мал обем.<sup>115</sup>

Денес, менаџерските структури во земјата се информирани за можностите на електронското плаќање, но овој концепт сè уште не е приоритетен и не е распространет насекаде подеднакво во Македонија. Предизвиците во доменот на комплетно оперативно реструктурирање, воведување и зајакнување на корпоративното управување, диверзифицирање на понудата на новите банкарски производи, подобрување на процесот и техниките за управување со ризиците инволвирани во банкарското работење, усовршување на менаџмент-информациските системи сè уште стојат пред македонските банки. За успешна афирмација на електронското банкарство во земјата неопходно е апликациите за електронскиот трансфер на средства да станат ефикасно средство не само за унапредување на економската туку и на социјалната инфраструктура.

И покрај користењето на разновидните електронски услуги на банките во Македонија, сè уште не постои целосно развиена правна регулатива за непречен развој на електронското банкарство. Во земјата сè уште не постои критична маса на клиенти, кои се подготвени да ги искористат предностите на електронското банкарство, поради поголем број причини.

Од друга страна, пак, банките треба да издвојат значителни финансиски средства за набавка на софистицирана компјутерска опрема, да вложуваат во обука на својот кадар, што директно влијае на зголемување на трошоците на нивното работење. Паралелно со споменатите промени, електронското банкарство би

---

<sup>115</sup> Стратегија за развој на платниот систем на РМ во периодот 2013 – 2017 година, извор Народна банка на РМ

резултирало како со намалување на бројот на банкарските филијали така и со намалување на вишокот на вработени во банкарскиот сектор.

Според „Стратегијата за развој на платниот систем во Република Македонија во периодот 2013 – 2017 година“, страници 21 – 37, дефинирани се осум приоритетни стратегиски насоки, а донесен е и соодветен Акционен план со определена временска рамка за извршување на активностите, како и со одговорни ентитети за нивно спроведување.

Неколку од дефинираните стратегиски насоки се однесуваат на електронските плаќања и електронското банкарство во Македонија. Тие се наведени подолу во текстот:

„3.3 Системи за плаќање, порамнување и клиринг на трансакциите во земјата – анализа и постепена примена на меѓународните и европските стандарди и правила за работа.

3.3.1. Платни инструменти – ревизија на постојните и воведување нови платни инструменти врз основа на стандардите и правилата на СЕПА и поставување шеми за електронски плаќања.

3.3.2. Системи за клиринг и порамнување – постепена примена на меѓународните и европските стандарди и правила за работа.

3.3.3. Платежни картички и системи за клиринг и порамнување на трансакциите – консолидирање на состојбите во работењето со картички и постепено усогласување со стандардите и правилата на СЕПА.

3.4. Интернет платен систем за државните органи и институции (ТС и ЗТС) – поголема функционална поврзаност со другите платни системи во земјата и вклучување на податоците во платежната статистика на земјата.

3.6. Надзор над системите за плаќање и порамнување – натамошно усогласување со меѓународната методологија и стандарди за работа на платните системи и системите за порамнување на хартии од вредност.

### 3.7. Зголемување на безготовинските плаќања<sup>116</sup>.

Соодветно на поставените насоки во стратегијата, во Акциониот план се дефинирани носителот на активноста, како и временската рамка за спроведување на активноста. Акциониот план е прикажан на крајот од трудот, како прилог бр. 1. Од планот е забележливо дека активностите кои се поврзани за електронското банкарство имаат временска рамка почнувајќи од 2014 година, а некои од нив немаат ограничување со оглед на тоа дека остварувањето на стратегиските насоки бара постојани активности од носителите на истите.

На 27 седница на Националниот совет за платните системи, одржана на 28 декември 2015 година, договорено е да се направи ревизија на Акциониот план, што ќе биде дополнително усогласено помеѓу членовите и координаторите на работните групи задолжени за одредени активности.

Во Македонија се издаваат и се користат како платен инструмент брендираните платежни картички на мултинационалните финансиски корпорации лиценцираани од странство, како што се 'Visa', 'Master Card', 'American Express'. Покрај овие платежни картички, се користат и картичките издадени од небанкарското финансиско друштво „Diners Card“.

---

<sup>116</sup> Стратегијата за развој на платниот систем во Република Македонија во периодот 2013 – 2017 година, извор Народна банка на РМ

Во следната табела е прикажан бројот на уреди преку кои се прифаќаат платежни картички во Македонија во 2014 година, според расположливите статистички податоци од Народна банка на Македонија.

Табела 12.1

**Банкомати и ПОС-терминали во Република Македонија во декември 2014**

Вкупен број на банкомати	959
Вкупен број на ПОС-терминали	33,570

Извор: Народна банка на Република Македонија<sup>117</sup>

Со воведување на електронското банкарство сè зголемува ефикасноста на работењето, при што трошоците по единица производ се намалуваат. Преку понудата на новата палета на банкарски производи, банките би ги зголемиле приходите од работењето, а би ги намалиле оперативните трошоци.

Како резултат на истражување на пазарот во Македонија, во трудот е даден осврт на две банки: Стопанска Банка А.Д. – Скопје и Комерцијална Банка А.Д. – Скопје, како претставници на банкарскиот сектор во Република Македонија кои ги следат современите трендови во банкарството и кои имаат значителна палета на услуги во доменот на електронското банкарство за своите корисници.

<sup>117</sup> [www.nbrm.mk](http://www.nbrm.mk)

## 12.1. СТОПАНСКА БАНКА А.Д. – СКОПЈЕ

Стопанска банка А.Д. – Скопје е банка со најдолга традиција на македонскиот пазар. Основана е во 1944 година. Стопанска банка претставува лидер во развојот и во спроведувањето на најсовремените финансиски производи и услуги за населението и за правните лица што работат во Македонија. На почетокот на 2000 година Националната банка на Грција го откупи управувачкиот пакет-акции од Стопанска банка А.Д.<sup>118</sup>

Корисници на електронските услуги на банката се подеднакво и физичките и правните лица кои имаат трансакциски сметки кај Стопанска Банка. Имплементацијата на електронското банкарство во банката се одвива преку енкриптирана комуникација помеѓу клиентот и банката. Стопанска банка им овозможува на клиентите од која било локација, која има пристап до интернет, да извршуваат финансиски трансакции или да вршат увид во состојбите и извештаите за своите сметки.

Користењето на услугите на електронските сервиси е заштитено од неовластен пристап, а како заштита се користат современи методи на шифрирање и дигитален сертификат.

Финансиските трансакции преку сервисот 'e-banking' можат да се извршуваат со поседување на дигитален сертификат за потпишување на налозите кои банката ги издава. Сите податоци кои се разменуваат се криптирани и му се достапни само на оној за кого се однесуваат.

---

<sup>118</sup> [www.stb.com.mk](http://www.stb.com.mk)

Во понудата на електронски услуги на банката вклучени се:

- ✓ Следење на состојбата на сметките.
- ✓ Следење на трансакциите преку сметките.
- ✓ Преземање на изводите од сметките.
- ✓ Плаќање на обврски кон трезорска сметка.
- ✓ Исплата на плати за вработените.
- ✓ Плаќање кон странство во девизи.
- ✓ Купување и продавање на девизи на 'e-banking'.
- ✓ Плаќање меѓу сопствени сметки.
- ✓ Плаќања со однапред креирани шаблони за најчесто користени режиски трошоци или кредитни производи од Банката.
- ✓ СБ плата +.

Стопанска банка е прва банка во Македонија којашто отвори посебен организационен дел на Банката, под името името „iBank Store“, каде што на клиентите им се достапни следниве иновативни услуги:

- 'M-banking'
- 'Phone banking'
- 'E-banking'
- 'ATM banking'

Преку „iBank Store“ овозможено им е на сите клиенти во целост да се информираат за секоја услуга на електронското банкарство. Овој директен пристап досега покажал позитивни резултати за краток временски период.

На 16 декември 2015 Банката го промовирала плаќањето со бесконтактните картички 'MasterCard', кои ги имаат истите функционалности како и стандардните картички, со една дополнителна можност, а тоа е плаќање кое се извршува со приближување на картичката до ПОС-терминалот, без внесување на ПИН-код.

Картичките 'MasterCard' ја имаат ознаката 'PayPass' или универзалниот симбол за бесконтактни плаќања.

Од особено значење е да се напомене дека картичките на Стопанска банка се единствените во земјата кои го поседуваат сертификатот '3D Secure' (VbV & MC SecureCode), со што е обезбеден највисок степен на сигурност при купувањето на интернет со кредитна или дебитна картичка 'Visa/MasterCard'.

## 12.2. КОМЕРЦИЈАЛНА БАНКА А.Д. – СКОПЈЕ

Банката е формирана во 1955 година како Комунална банка на град Скопје, специјализирана за станбени кредити и претпријатија и финансирање на општинска изградба. Во 1965 година е отворена првата експозитура на Банката во Скопје. Во 1971 година интегрирани се трите водечки банки во Република Македонија, и тоа Стопанска банка Скопје, Комерцијално-инвестициона банка во Скопје и во Битола, во една банка која работи под името Стопанска банка – филијала Скопје. Оваа банка прва ги воведува тековните сметки за граѓаните. Во 1990 година Банката се трансформира во прво акционерско друштво во земјата и го носи сегашното име Комерцијална банка А.Д. – Скопје. Во 1995 година Комерцијална банка А.Д. – Скопје ја издава првата меѓународна кредитна картичка во Република Македонија, 'EuroCard – MasterCard', а во 1996 година го постави првиот банкомат.<sup>119</sup>

'Интернет банка' на Комерцијална банка овозможува интернет банкарски услуги за физички и правни лица, кои им се достапни без оглед на времето и локацијата. Банката користи технологии за енкрипција и дигитални сертификати, кои обезбедуваат заштита од неовластен пристап. Податоците кои се разменуваат со Банката се криптирани. За користење на интернет-услугите на Комерцијална банка корисниците добиваат корисничко име и лозинка која по првото најавување задолжително треба да ја сменат. За извршување на плаќања, корисниците го

---

<sup>119</sup> [www.kb.com.mk](http://www.kb.com.mk)

користат дигиталниот сертификат, издаден од Банката или од друг светски признат издавач на сертификати прифатлив за Банката.

Со помош на 'Интернет банка' им се овозможува на клиентите да плаќаат сметки, да пренесуваат средства од една на друга сметка, да извршат проверка на состојбата на сите сметки кое правното и физичкото лице ги има отворено во Банката, преглед на прометот по сметки итн.

Комерцијална банка АД Скопје ја има објавено мобилната апликација (**мБанка**), која може да се користи за пристап до услугите преку мобилните уреди базирани на iOS и 'Android'. Порано оваа услуга била исклучиво достапна преку веб-апликацијата на 'Интернет банка' за физички лица и на порталот на Банката. Со новата верзија на мБанка се обезбедува поддршка за 'Android 5', уплата за 'Diners' и увид во лимитите за вршење трансфери.

Услугата СМС-банкарство е информациска услуга наменета за физичките лица, која им овозможува на имателите на платежни картички издадени од страна на Банката, да примаат СМС-информации за состојбата и промените на сметките на нивните мобилни телефони. Со користење на СМС-услугата, корисниците добиваат пораки на мобилниот телефон од Банката за промените настанати на сметките на платежните картички, по поединечна трансакција..

Услугата 'E-commerce' на Комерцијална банка А.Д. – Скопје им овозможува на правните лица прифаќање на картички од брендovите 'MasterCard Worldwide' и 'Visa International' за плаќање на стоки и услуги преку интернет.

### Компаративна анализа на развојот на електронското банкарство помеѓу Македонија, Србија и Хрватска

Во зависност од расположливоста на официјалните податоци од централните банки на трите земји, постојат разновидни алтернативи за комбинирање и споредба на разни показатели за развојот на електронското банкарство помеѓу земјите. Во трудот компарацијата е извршена според бројот на инсталирани банкомати и ПОС-терминали кои прифаќаат платежни картички, како и според бројот на трансакции направени на истите во текот на 2014 година.

Според статистичките показатели на државните заводи за статистика од трите земји, земја со најголем број жители е Србија, со проценет број од 7.114.393<sup>120</sup> на ден 01.01.2015 г., а следува Хрватска со 4.225.316<sup>121</sup> на ден 31.12.2014 г. Последна е Македонија со вкупен број на население од 2.069.172<sup>122</sup> на ден 31.12.2014 година.

---

<sup>120</sup> [www.webrzs.stat.gov.rs](http://www.webrzs.stat.gov.rs)

<sup>121</sup> [www.dzs.hr](http://www.dzs.hr)

<sup>122</sup> [www.stat.gov.mk](http://www.stat.gov.mk)

Табела бр. 12.2

Преглед на број на жители, број на банкомати и ПОС терминали во  
Македонија, Србија и Хрватска

Година на споредба: 2014

Земја	Број на жители	Број на банкомати	Број на ПОС-терминали
Македонија	2,069,172	959	33,570
Србија	7,114,393	2.632	64,142
Хрватска	4,225,316	4.222	99,515

Табела бр. 12.3

Преглед на број на трансакции на ПОС терминали и банкомати

Година на споредба: 2014 година

Земја	Број на трансакции на ПОС	Број на трансакции на банкомат
Македонија	28,412,518	21,413,981
Србија	113,151,806	71,187,978
Хрватска	222,122,716	106,872,313

Забелешка: 2014 година е земена како базна за споредба, поради тоа што раположливи податоци за споредба во сите три земји се дадени за 2014 година.

Земајќи го во предвид бројот на жители на Србија (7,114,393), Хрватска (4,225,316), Македонија (2,069,172), евидентна е предноста на Хрватска, во однос на Србија и Македонија по бројот на инсталирани банкомати и ПОС терминали на 1,000 жители (видливо од погоре наведената табела бр. 12.2).

Помеѓу останатото, од табелата бр.12.3 може да се заклучи дека и бројот на трансакции на ПОС терминали и банкомати е еден од факторите од кој зависи бројот на трансакции извршени на ПОС терминали и банкомати.

Лидерската улога на Хрватска се должи на комбинација на повеќе фактори. Во јули 2013 година Хрватска стана земја членка на Европската унија, што во голема мера ѝ овозможи на Хрватска да ги придобие погодностите од зачленувањето. Трговските претпријатија имаат притисок од европските трговци за постигнување на подобри цени на производите и услугите. Ова е од големо значење за развојот на електронската трговија со користење на услугите на електронското банкарство. Развојот на туризмот и модерната инфраструктура се многу важни компоненти кои ѝ овозможуваат на Хрватска значителен напредок во развојот на електронското банкарство. Хрватска во целост ја има усогласено својата законодавна рамка со законодавството на Европската унија во областа на платниот промет.

За Србија е карактеристично што развојот на електронските банки почнува со реформата на банкарскиот сектор и со преминот на платниот промет во банкарскиот систем. До тој премин банките единствен вид на електронско работење остварувале во доменот на девизниот сектор, т.е. во деловните активности со странство по пат на SWIFT. Банките ја согледале својата шанса за развој во доменот на електронското банкарство, при што вложувале, во согласност со своите финансиски можности, значителни средства во набавка на современи информациско-комуникациски технологии, кои овозможиле почеток на развојот на банките во сферата на електронското работење. Тоа биле безготовинските трансакции преку интернет. Со

трансформацијата на платниот систем и со преминот на платниот промет кај банките е отворена нова страница во работењето на банките во Србија, работа со клиентите по електронски пат. Новиот закон за платен промет во Србија е донесен во 2003 година и со него се направени темелни промени во начинот на функционирање на платниот промет во Србија. Целта на новиот закон била замена на постојниот монополски систем на плаќање и создавање на институционални услови за развој на електронското банкарство. Информациско-техничката структура во последните години е унапредувана и претставува солидна основа за развој на електронското банкарство во Србија. Во текот на последните години во Србија се спроведени низа реформи во економскиот и финансискиот сектор. Денес Србија располага со современ и ефикасен платен систем кој е заснован на меѓународните стандарди. Интензивно се развива картичарството во Србија, а врз основа на завиден број на платежни картички, инсталирана мрежа на банкомати и ПОС-терминали низ земјата, со тенденција за нивно зголемување.

Како дел на секторската оперативна програма за 1997 на ФАРЕ беше подготвена физибилити студија за реформата на платниот промет во Република Македонија. Физибилити студијата ја финансираше Европската комисија и истата беше прифатена во 1999 година од страна на Владата на Република Македонија.

„Во физибилити студијата беа дадени основните правци кои требаше да ги има предвид Владата на РМ при спроведувањето на реформата на платниот промет. По успешно извршените подготовки и добиените позитивни резултати на направените симулации, во кои се тестираа сите системи (на НБРМ, Клириншката куќа, Заводот за платен промет и банките), на 30.06.2001 година Управниот комитет даде зелено светло за започнување на функционирањето на новиот реформиран платен промет. На тој ден се изврши пренос на сметките на банките од Заводот за платен промет во Народната банка на Република Македонија, а на 31.07.2001 година се пренесоа првите 20 сметки на правни субјекти од Заводот за платен промет во банките.

Процесот на преносот на сметките од ЗПП во банките успешно се заокружи на 31.12.2001 година, при што се пренесоа 50.000 сметки на активни правни субјекти, кои континуирано продолжија да го извршуваат платниот промет преку деловните банки<sup>123</sup>.

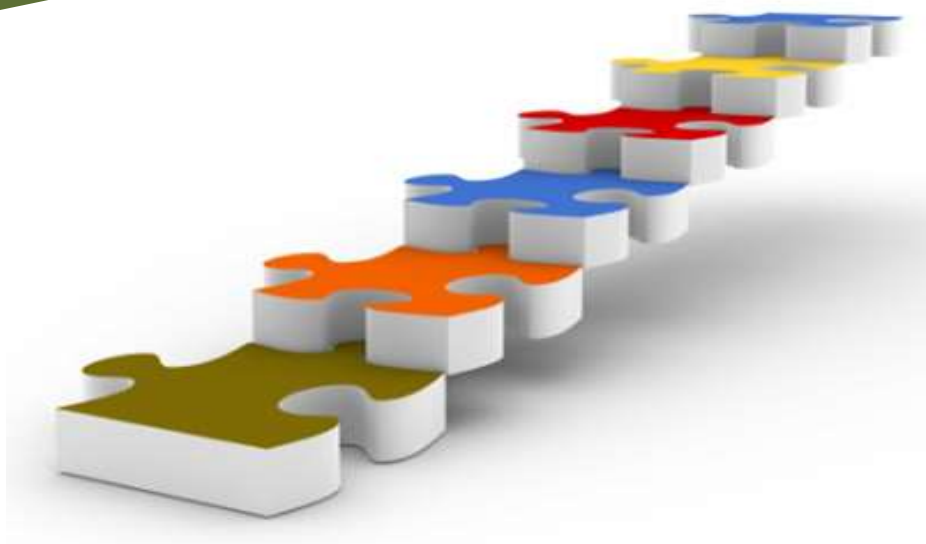
Во 2007 и 2008 година, како што е споменато погоре, направени се значајни чекори во развојот на електронското банкарство со воведување на обврска за трансакциски сметки на физичките лица и нивно задолжително пријавување во ЕРТС од декември 2007 година.

Во Македонија сè уште не постои значителен број на корисници, кои се подготвени да ги прифатат и користат електронските услуги на банките. Во земјата не постои адекватна законска регулатива во оваа област, која ја обезбедува сигурноста на електронските плаќања и заштитата на приватноста на податоците на корисниците. Понатамошен фактор, кој е ограничувачки за развојот на електронското банкарство, е непостоењето на развиена интернет-мрежа низ земјата, недоволниот степен на познавање на користење на интернетот, непостоењето на компјутери во секое домаќинство и незаинтересираноста на голем дел од населението за користење на новиот асортиман на услугите на банките. Сепак, за опстојување на пазарот во услови на голема конкуренција банките се приморани да вложуваат значителни инвестиции за унапредување и развој на електронското банкарство. Разбирливо е дека секоја банка одлучува самостојно до каде ќе оди со инвестирање на полето на електронските услуги, земајќи ги во предвид промените во опкружувањето, понудата на банките од соседните земји, како и внатрешните политичко-економски фактори кои влијаат на целокупното работење, како и рационалноста на значителни вложувања на краток временски период со популација од околу два милиони жители во земјата.

---

<sup>123</sup> Митевска, Б., (2002), *Реформа на платниот промет*, Билтен на Министерство за Финансии.

**ЗАКЛУЧОЦИ**



Крајот на минатиот век лансираше нови видови на електронски платежни средства, кои ги поместија границите на комфорот на повисоко ниво и потпомогнаа во ефикасното управување со финансиите. Електронското банкарство во својот развој поминуваше еден долг пат кој се протегаше од конзервативни ставови, преку нереални очекувања, до забележливи позитивни ефекти во институциите и процесите кои ги подржуваат електронските трансакции. Рапидниот развој на технологијата, како симбол на 21 век, претставува значаен фактор во процесот на модернизација на банкарството и целокупната финансиска структура.

Основа за развој на електронското банкарство е добар информациски систем, солидно развиена инфраструктура и заштита на информациите и трансакциите. Појавата и развојот на електронското банкарство доведува до коренити промени во технологијата на работењето и во организационата мрежа на банкарските институции. Доаѓа до трансформација на традиционалните финансиски инструменти на платниот промет во електронски инструменти на платниот промет, односно до појава на електронски парични средства, електронски чекови, електронски платежни картички, електронски паричници итн.

Автоматизацијата на банкарското работење е започната во шеесеттите години на минатиот век. Со класичните методи на работа тешко било да се оствари увид во банкарското работење, при што воведувањето на компјутерите станало нужност. Со оглед на тоа дека банкарските системи значително се ширеле на сите географски подрачја во светот, се наметнала потребата за изградба на единствен информациски систем и за воспоставување на распространета компјутерска мрежа. Во седумдесеттите години банките започнале да ги поставуваат своите мрежи на банкомати. Уште во тоа време банките увиделе дека е нерационално секоја банка да развива за себе компјутерска мрежа. Поради тоа доаѓа до стандардизирање и поврзување на разновидни банкарски мрежи во еден проект, кој ја чини мрежата на банкомати. Овој чекор се покажал како многу успешен, но инвестициите во

инфраструктурата на банкомати и понатаму останале високи. Осумдесеттите години се карактеризираат со појавата на првите телефонски сервиси, но недостаток е нивната безбедност. Појавата на персоналните комјутери и на интернетот овозможил дислоцирање на одредени шалтерски услуги во домовите на корисниците.

Во почетните фази на развојот на интернет-банкарството не биле вклучени сите видови на трансакции. Порано биле достапни само елементарните електронски трансакции за граѓаните. Со време тоа се проширило на девизното работење, како за физичките, така и за правните лица. Денес може да се ужива во сите доблести на електронските банкарски производи. Вистинска револуција во банкарскиот сектор допрва претстои, со оглед на тоа дека банкарската индустрија е доста инертна и е подложна на традиционални и проверени методи во работењето. За функционирањето на електронското работење од посебно значење е и правната регулација.

Електронското банкарство им овозможува на корисниците да ги споредуваат услугите и производите на банките, ја зголемува конкуренцијата меѓу банките и им овозможува на банките пенетрација на нови пазари, а со тоа и проширување на своето присуство на разновидни географски локации. Електронското банкарство претставува сегмент на дигиталната економија во областа на електронскиот платен промет и електронските платежни трансакции.

Некои земји со недоволно развиени финансиски системи гледаат во електронското банкарство можност за побрз развој на финансиските системи. Клиентите во овие земји полесно можат да пристапат до услугите на банките кои се лоцирани во странство и преку безжични комуникациски системи, кои се развиваат побрзо од традиционалните „кабелски“ комуникациски мрежи.

Електронското банкарство, како специфичен дел на електронското работење, има низа предности во однос на универзалното, класично работење. Предностите вклучуваат намалување на трошоците на трансакциите, значителна заштеда на време, побрз обрт на средствата, безбеден платен промет, можност за извршување на трансакции од кое било место коешто има пристап до интернет. Од особено значење е да се напомене дека користењето на ефективните технологии, кои доведуваат до намалување на трошоците во работењето, може да се комбинира и организира на разни начини и носи со себе големи барања и новитети во многу домени од работењето на банките. Затоа технологиите се појавуваат само како средство кое овозможува економично и ефикасно работење, но секако не може да го гарантира неговото остварување. Степенот на имплементација и реализација е поврзан со можностите за обезбедување на адекватно ниво на безбедност на електронските деловни системи и нивно ширење во регионален смисол. Основен фактор за обезбедување на овие можности се меѓународно прифатените стандарди за безбедност, како и реинженерингот на самото работење на банката, при што реинженерингот не останува само на ниво на работните процеси и организациската структура, туку и на реинженеринг на процесите помеѓу банките, банките и клиентите, како и помеѓу клиентите и трети лица.

„Предмет, којшто останува да се разгледува во иднина, е прашањето кој ќе ја врши регулацијата и супервизијата на интернет-банките, кои работат во поголем број земји. Бидејќи ова претставува интернационален проблем, неопходно е за него да се изнајде интернационално решение, за да се создаде едно стабилно финансиско опкружување“.<sup>124</sup>

---

<sup>124</sup> Георгиева, В., *Предностите на електронското банкарство и можноста за негова имплементација.*

За управување со ризиците во банкарското работење во доменот на електронското банкарство се применува мултидисциплинарен пристап, кој се комбинира со законската регулатива, со примена на современите техничко-технолошки средства и организациски решенија.

Кога станува збор за иднината на електронското работење во Македонија, неопходно е да се анализира моменталната состојба. Електронското банкарство во Македонија не е развиено во онаа мера во која би можело да биде. Во користењето на бенефитите од електронското работење најдалеку се отидени банките. Тој тренд може да се припише на големиот број странски банки кои се влезени на домашниот пазар. Домашните банки едноставно ги преземаат услугите од странските банки за да останат конкурентни на пазарот.

За да ја одржат и унапредат својата пазарна позиција во иднина, банките мораат да ги препознаат интересите на своите комитенти. Осознавајќи ги перманентно потребите на клиентите, банките би требало константно да ги модификуваат и унапредуваат своите решенија и да поставуваат нови и повисоки стандарди во областа на електронското работење. Оваа стратегија ќе обезбеди сигурен успех за банката во развојот на услугите за кои ќе се определи. Извршувањето на банкарските услуги по електронски пат е комплексен зафат, кој бара ангажирање на стручни лица од различни области, како и значајни финансиски инвестиции. Силната конкуренција на финансиските пазари бара нова концепција во пристапот на банките кон нивното работење, а доказ за тоа се сè поголемите вложувања во технологијата која е ориентирана кон клиентите.

Основен предуслов за понатамошен развој на електронското банкарство е помасовната едукација на населението. Основен чекор е да се отстранат сите сомнежи кај населението кои се врзани за трансакциите кои се одвиваат преку интернет. Распространетоста на мрежите на електронското банкарство во една земја не значи и нејзина целосна искористеност. Непознавањето на предностите и на

самите механизми на електронско работење на банкарските услуги може да придонесе кон одбивност и неприфаќање од страна на потенцијалните корисници. Неопходно е да се развие и усвои правната регулатива која ја уредува оваа област. Расположливите податоци укажуваат на тоа дека постојната законска регулатива и решенијата кои моментално се применуваат во доменот на електронското банкарство и електронското работење не обезбедуваат непречен развој на електронското банкарство во земјата. Електронското банкарство и неговата помасовна примена во Македонија би влијаеле на намалување на количината на готови пари во оптек, што би ѝ овозможило на Народната банка полесно да ја води монетарната политика, со оглед на тоа што би се намалила и сивата економија.

Во светот сè повеќе се застапени интернет и мобилното банкарство, но кај нас сè уште најзначаен инструмент на електронското банкарство е платежната картичка.

Безбедноста и системите на заштита на интернет-банкарството се круцијален фактор како за развојот на интернет банкарството така и за корисниците на услугите на интернет-банкарството. Банките и институциите, кои своите активности ги извршуваат на интернет, се соочени со сериозни проблеми за заштита на банкарските трансакции. Оние банки, кои користат електронска размена на податоци во затворени мрежи, се осигуруваат со утврдување на идентитетот и авторизација на луѓето кои ѝ пристапуваат на мрежата. Во отворените мрежи, постојните механизми на техничка и правна заштита не се доволни за спречување на неавторизиран пристап и напади од хакерите. Во овој случај банките користат криптографски технологии кои вклучуваат дигитален потпис, се дефинира нова инфраструктура чијашто основна предност е повисоко ниво на интегритет на пораките и верификација на пристапот.<sup>125</sup>

---

<sup>125</sup>Станкиќ, Р.,(2008), *Електронско пословање*, Центар за издавачку делатност Економског факултета у Београду.

„Не постои совршен систем на заштита. Интернет-банките, како и традиционалните банки, можат да бидат ограбени. Тоа секако не е причина поради која луѓето треба да престанат да вложуваат во банките. Напротив, основата на банкарското работење е довербата. Клиентите имаат доверба во интернет-банките затоа што, како и другите финансиски институции, банките им гарантираат на своите клиенти надомест во случај на кражба. Интернет-банките настојуваат да развијат уште посовршен систем на заштита“.<sup>126</sup>

„Некои економисти електронските пари ги сметаат за главен иден предизвик на централното банкарство. Верувам дека ова е само делумно точно. Секогаш ќе има потреба за елемент на сигурност, доверба, како и информација дека парите на централната банка сето тоа го имаат. Нерегулираните електронски пари не можат да обезбедат таков основен предуслов, што е, верувам, во основата на солидното функционирање на пазарната економија. Затоа јас не верувам дека електронските пари ќе станат закана за монетарната политика во блиска иднина“.<sup>127</sup>

Економските импликации на трансакциите со електронски пари сè уште не се целосно тестирани. Со оглед на тоа дека во перспектива работењето и опстанокот на банките нужно ќе зависи од ефикасноста на електронското работење, актуелноста на спроведеното истражување за обликување на трудот временски не е ограничено.

Паричникот на иднината ќе има помалку хартиени пари, монети и картички со магнетна лента. Наместо тоа, паричникот ќе содржи паметни картички кои имаат дигитални пари и други финансиски информации кои се ажурираат – можеби

---

<sup>126</sup>Станкиќ, Р.,(2008), *Електронско пословање*, Центар за издавачку делатност Економског факултета у Београду.

<sup>127</sup> Issing, O., (2000), *New Technologies in Payments: A Challenge to Monetary Policy*, Lecture to be delivered at the Center for Financial Studies Frankfurt am Main.

автоматски – со сателитски комуникациски линк. Прашањето не е дали оваа еволуцијата ќе се случи, туку кога.<sup>128</sup>

Врз основа на сите претходни излагања во трудот и истражувањата кои се направени за подготовка на трудот, може да се заклучи дека во Република Македонија, како и во другите земји во опкружувањето, електронското банкарство и електронските пари не се нови услуги на пазарот, но немаат високо ниво на примена и честопати се маркетиншки експлоатирани.

Во Република Македонија главниот двигател на развојот на новите банкарски услуги на полето на електронското банкарство и електронските пари е борбата на финансиските институции, со техничка поддршка на трансакциите, да ги задржат постојните и да изнајдат нови клиенти. Карактеристично за електронското работење е во електронското банкарство да бидат вклучени, покрај клиентите, емитентите на електронските пари, мрежни оператори, хардверски и софтверски произведувачи и оние кои вршат клиринг на трансакциите со електронски пари.

Од расположливите извори кои ги користев при изработка на трудов констатирав дека целосно адекватна законска регулатива за електронско работење сè уште не постои ни во голем број од развиените земји, додека земјите во развој и во транзиција се наоѓаат на почеток на дефинирањето и донесувањето на легислативата во овој домен. Едно е сигурно, уште многу време ќе помине додека да се усогласат законските регулативи сврзани со работењето на физичките и правните лица на интернет. Сè дотогаш недостатокот на законската регулатива ќе оневозможува одредени сегменти на работењето, од една страна, додека, пак, од друга страна, ќе се овозможи примена на широк спектар на незаконски активности во работењето на поединците и претпријатијата преку електронските комуникациски мрежи.

---

<sup>128</sup> [http://www.apfn.org/Mind\\_Control/money/21st\\_century.htm](http://www.apfn.org/Mind_Control/money/21st_century.htm)

Пристапот на Европската унија во овој домен се базира на балансираност помеѓу реалните потреби за регулирање на електронското работење и опасноста од претераната регулација, која може да го забави развојот на овој сектор.

За понатамошно развивање и одржување на електронското банкарство во земјата неопходно е зајакнување на институционалната оспособеност преку зголемување на административните капацитети во делот на следење на начинот на спроведување на законските и подзаконските акти и, паралелно со тоа, неопходно е засилување на судската практика од областа на спроведувањето на законите од областа на електронското банкарство и електронските плаќања.

Остварувањето на оваа цел подразбира континуирано образование на еден дел од вработените во судството во земјата, кои би се занимавале со оваа проблематика, како и запознавање со светската судска практика од областа на електронското банкарство. Набљудувано на подолг рок, би било добро да се именува тело кое би вршело проценка на ефектите од имплементацијата на тоа што е усвоено со закони, стандарди и норми на полето на електронското банкарство. Паралелно би требало да се спроведе помасовно информирање на граѓаните за нивните можности, привилегии, права и обврски при користењето на електронските средства за плаќање, како и за мерките и механизмите кои можат да ги заштитат во случај на евентуални злоупотреби кои можат да настанат од користењето на електронските трансакции.

За електронското банкарство да стане оперативно, потребна е добра организациска конфигурација на електронските процеси во рамките на банките кои имаат тенденција да настапуваат во електронското опкружување, како и хармонизација и интеграција на деловните процеси помеѓу институциите кои ги користат нивните потенцијали на електронскиот пазар. Распоредот на очекуваните користи помеѓу банките ќе зависи од организациските, технолошките, едукативните,

образовните, истражувачките, а понекогаш и од политичките фактори кои влијаат на промената на електронското окружување за банките.

Како сублимат на целокупниот материјал од докторската дисертација, би можела да предложам неколку препораки кои би можеле да се земат предвид од соодветните институции (вклучувајќи ги и банките и донесувачите на одлуки) во земјата за поинтензивен и побрз развој на електронското работење и електронското банкарство:

1. Степенот на реализацијата на активностите од Акциониот план за спроведување на Стратегијата за развој на платниот систем на Република Македонија во периодот 2013 – 2017, пожелно е да се објавува минимум еднаш годишно на интернет страната на Народна Банка на Македонија.
2. Континуиран стремеж кон усогласување на националната правна регулатива со соодветните прописи на Европската унија.
3. Константно следење и препознавање на интересите на клиентите од страна на банките.
4. Помасовна и континуирана едукација на населението за придобивките и начинот на користење на електронските услуги на банките.
5. Инвестирање во системи на заштита во електронското работење на банките и кај другите учесници на интернет.
6. Зголемување на административните капацитети во делот на следење на начинот на спроведување на законските и подзаконските акти и, паралелно со тоа, неопходно е засилување на судската практика од областа на спроведување на законите од областа на електронското банкарство и електронските плаќања.

7. Континурано образование на еден дел од вработените во судството во земјата, кои би се занимавале со оваа проблематика, како и запознавање со светската судска практика од областа на електронското банкарство. Секако, образовниот фактор не треба да се сфати како едностран ефект кој нема да има никаква импликација во земјата. Тренинзите на кадарот во судството било во земјата или во странство како резултат треба да имаат научени лекции кои треба соодветно на моделот на државата да се прилагодат и применат во пракса.
8. Формирање на тело кое би вршело проценка на ефектите од имплементацијата на тоа што е усвоено со закони, стандарди и норми на полето на електронското банкарство.
9. Надополнување и проширување на националната класификација на дејности. Постоечката национална класификација на дејности не вклучува одделна шифра за електронската трговија и услугите на информатичкото друштво. Препорака е електронската трговија и услугите на информатичкото друштво да се третираат како посебна категорија на дејности.
10. Постои основ за сомневање дека во Република Македонија има недостаток од претприемачки и компаниски активности за концептот на онлајн работењето и користењето на неговите бенефити.
11. Упатно е да се обезбеди кредитна поддршка на постоечките фирми кои работат на полето на унапредување на информатичката инфраструктура, како и на студентите кои имаат намера да развијат бизнис од областа на информатичката технологија. Во Македонија постои основ за сомневање дека нема адекватни мерки за спречување на одливот на мозоци од земјата, со што плодовите од висококвалитетниот кадар ги берат државите во кои кадарот се отселува поради непостоењето и недавањето на соодветни услови за функционирање во државата.

12. Постои основ за сомневање дека во Република Македонија има недостаток на советодавни активности, поддршка и промоција на облиците на електронското работење. Во соработка со Стопанската комора на Македонија пожелно е да се организираат едукативни денови и работилници за електронското работење и за услугите на електронското банкарство за претприемачите, малите и средните претпријатија. Секако, за да има ефект ваквата препорака едукацијата не може да се организира еднаш во 10 години, туку во редовни интервали.
13. Унапредување на годишните статистички истражувања на полето на електронското работење во смисла на целосен опфат на податоците, со што ќе се овозможи споредливост на прибраните податоци со податоците од ист вид во регионот и пошироко.

На прв поглед листата на препораки се чини долга, но, сепак, со добра организација и волја за имплементација на препораките, постигнатите резултати ќе бидат на завидно ниво, а несомнено од полза за целокупниот развој на земјата.



**ЛИТЕРАТУРА**

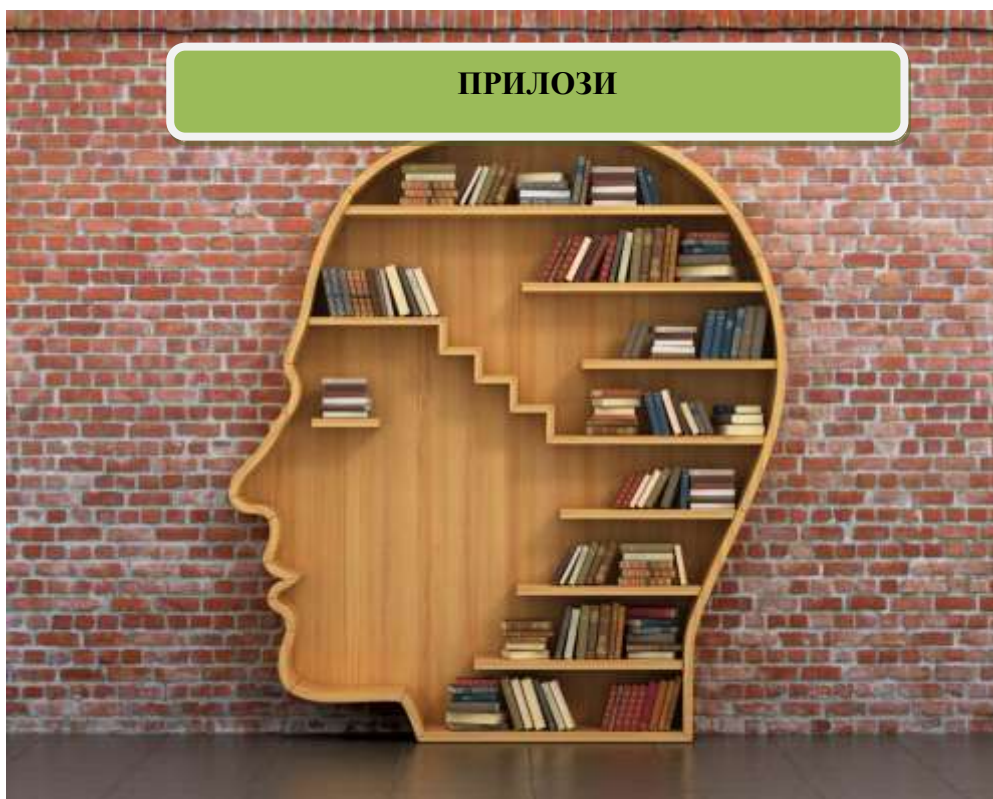
1. Al-Laham M. and Al-Tarawneh H., Abdallat N., (2009), Development of Electronic Money and Its Impact on the Central Bank Role and Monetary Policy, Issues in Informing Science and Information Technology, Volume 6, pp 341-348.
2. Arnone, M. & Bandiera, L., (2012), Monetary Policy, Monetary Areas and Financial Development with Electronic Money, IMF, working paper 04/122.
3. Baddeley, M.C. (2004), Using e-cash in the New Economy: an economic analysis of micropayment system, Journal of Electronic Commerce Research, Vol. 5, No 4, pp 239-244.
4. Baddeley, M.C., (2011), A Behavioural Analysis of Online Privacy and Security, Gonville and Caius College, University of Cambridge, UK, pp 1-5.
5. Barth, J., Caprio, G. and Levine R, (2008), Rethinking Bank Regulation: Till Angels Govern. New York, Cambridge University Press, pp 213-252.
6. Berentsen, A., (2003), Digital Money, Liquidity, and Monetary Policy.
7. Bertrand, M., (2011), Research: The Impact of Banking Deregulation on Economic Growth.
8. "Bessis, J., (2002), Risk Management in banking, John Weey & Sons, Inc., 2nd Edition, pp 3-11; 53-67."
9. Bhavna, B., (2009), E-banking management, impact, risks, security.
10. "Castells, M., (2009), The Information age: Economy, Society and Culture, The rise of the Network society, Wiley-Blackwell; 2 edition."
11. Chen, S., (2005), Strategic management of E-business, John Wiley & Sons, west Sussex, 2 edition, pp 10-32,79-91, 169-176.
12. Chibaya, J. Mbuya, (2010), Banking And Insurance Law, Volume Two, Lap Lambert Academic Publishing.
13. Cirasino, M. and Garcia, J.A., (2008), Measuring Payment System Development, The World Bank.
14. Cohen, B., Electronic Money: New Day or False Dawn.
15. Competition, Concentration and Stability in the Banking Sector, (2010), OECD.
16. Culp, C. (2001), The risk management process: business strategy and tactics, Willey J. & Sons, 1 edition.
17. Faure, AP., (2013), Central Banking and Monetary Policy, 1 edition, Bookboon
18. Fraser, Donald R., Gup, Benton E., Kolari, James, W. (2001), Commercial banking, South-Western College Publishing, Cincinnati.
19. Fullenkamp, C. and Saleh, M. N., (2004), Six Puzzles in Electronic Money and Banking, International Monetary Fund.
20. Gart, A., (1993), Regulation, Deregulation, Reregulation: The Future of the Banking, Insurance, and Securities Industries, edition 1.
21. Gough, T., (2005), Anti-Money Laundering, Risk Books.
22. Guttman, R., (2003), The Coming Era of Electronic Money, Palgrave Macmillan UK.
23. Issing, O., (2000), New Technologies in Payments: A Challenge to Monetary Policy, Lecture to be delivered at the Center for Financial Studies Frankfurt am Main.

24. Kondabagil, J., (2007), Risk Management in Electronic Banking: Concepts and Best Practices, John Wiley & Sons (Asia) Pte Ltd.
25. Kornaka, K., (2010), менаџер на меѓународната организација „Inhope“ (Internet Hotline Provides in Europe) за спречување на злоупотреба на интернетот, интервју во Белград.
26. Litan, A., Inet, Виртуална трговина, извор: Gartner Group
27. Mahaveer, V., An Introduction to Banking by Open University.
28. Millard, S., Haldane, A., Saporta, V., (2008), The future of payment systems, Routledge.
29. Mishkin, F., (2012), Prudential Supervision: What Works and What Doesn't.
30. "Mishkin, F., (2012), The Economics of Money, Banking and Financial Markets, Prentice Hall; 10 edition."
31. Money Laundering through Money Remittance and Currency Exchange Providers, FATF Report, 2010
32. Palley, T.I., (2000), The E-Money Revolution: Challenges and Implications for Monetary Policy, Journal of Post Keynesian Economics.
33. Pringle, R. and Robinson, M., (2002), E-Money and Payment Systems Review.
34. Ritter, L., Silber, W., Udell, G., (2008), Principles of Money, Banking & Financial Markets, 12 Edition, Pearson,
35. Sardoni, C. and Verde, A., (2002), The 'IT Revolution' and the Monetary System: Electronic Money and its effects, pp 3-5.
36. Satoshi, N., Bitcoin, Report: A Peer-to-Peer Electronic Cash System.
37. Seity, J. (2003), Internet Banking - An Overview, journal of internet banking and commerce, Vol 3, No 1.
38. Shah, M. & Clarke, S., (2009), E-Banking Management: Issues, Solutions, and Strategies, Information Science Reference, 1 edition.
39. Slawsky, J., & Zafar, S., (2005), Developing and managing a successful payment cards business, Gower Pub Co.
40. Slozko O. and Pelo A., (2014), Report: The Electronic Payments as a Major Factor for Futher Economic Development.
41. Spong, K., (2000), Banking Regulation, Federal Reserve Bank of Kansas City.
42. Strader, T. and Carter, R., (2001), Electronic Banking, Vieweg+Teubner Verlag.
43. Strauss, J., El-Ansary A., Frost R.,(2006), E-Marketing, Pearson Prentice Hall, New Jersey.
44. Tan, M., (2005), e-Payment: The Digital Exchange, Singapore University Press.
45. Tatsuo, T., (1996), Possible economic consequences of digital cash, volume 1, No 2.
46. U.S. Census Bureau, 2007, E-Stats for 2006.
47. U.S. Department of Commerce Economics and Statistics Administration U.S. Census Bureau census.gov, 2013.
48. Wright, R.E. And Quadrini, V., (2009), Money and Banking, Flat World Knowledge, Inc.

49. Zagaris, B., MacDonald, S., B., (2004), Money Laundering, Financial Fraud and Technology: the Perils of an Instantaneous Economy, The George Washington Journal of International Law and Economics.
50. Бараћ, С., Стакић, Б., Хаџић, М., Иваниш, М., (2007), Практикум за банкарско пословање.
51. Берланчиќ, Г., (2007), Злоупотреба платних картица.
52. Бјелица, В., (2000), Банкарство, Савремена Администрација, Београд.
53. Вуксановић, Е., (2001), Електронски новац: значајно унапређење или радикална промена, Економски хоризонти.
54. Вуксановић, Е., (2006), Електронско банкарство, Факултет за банкарство, осигурање и финансије.
55. Вуњак, Н., Ковачевић Љ., (2006), Банкарство, Суботица.
56. Ђукиќ, Ђ., Бјелица, В., Ристић, Ж., (2006), Банкарство, Центар за издавачку делатност Економског факултета у Београду.
57. Живковић, А. и Кожегинац, Г., (2003), Монетарна економија, Економски факултет, Београд.
58. Илић, Б., (2005), Анализа карактеристика најпознатијих система електронске готовине и микро плаћања, Факултет организационих наука у Београду.
59. Јовановски, Т., (1995), Монетарна економија, Мисла, Скопје.
60. Милић, П. и Спалевић, Ж., (2014), Електронски новац, стање и изазови, Инфотех-Јахорина, вол.13.
61. Милосављевић, М. и Мишковић, В., (2011), Електронска трговина, Универзитет Сингидунум Београд.
62. Митевска, Б., (2002), Реформа на платниот промет, Билтен на Министерство за Финансии.
63. Неновски, Т., (2005), Формирање на производитите и услугите на корпоративните банки, НАМ ДООЕЛ.
64. Петревски, Г., (2011), Управување со банките, второ издание, Скопје: Економски факултет, стр. 345.
65. Станкић, Р., (2005), Пословна информатика, Економски факултет Универзитета у Београду.
66. Станкић, Р., (2008), Електронско пословање, Центар за издавачку делатност Економског факултета у Београду.
67. Стевановић, М., (2010), Електронско банкарство - трендови и предизвици.
68. Трпески, Љ., (2003), Пари и банкарство, второ дополнето и изменето издание, Economy Press, Скопје.
69. Ћировић, М., (2001), Банкарство, Bridge Company, Београд.
70. Хаџић, М., (2007), Банкарство, Универзитет Сингидунум, Београд.
71. Цветиновћ, М., (2008), Управљање ризицима у финансијском пословању, Универзитет Сингидунум.
72. Шверко, И., (2006), Управљање некредитним ризицима у хрватским банкама.
73. [www.amazon.com](http://www.amazon.com)
74. [www.apfn.org](http://www.apfn.org)
75. [www.bancaintesa.rs](http://www.bancaintesa.rs)

76. [www.bankar.me](http://www.bankar.me)
77. [www.bank-ofamerica.blogpost.com](http://www.bank-ofamerica.blogpost.com)
78. [www.barnesandnoble.com](http://www.barnesandnoble.com)
79. [www.bis.org](http://www.bis.org)
80. [www.bis.org/cpmi/publ/d142.htm](http://www.bis.org/cpmi/publ/d142.htm)
81. [www.blog.limundograd.com](http://www.blog.limundograd.com)
82. [www.books.com](http://www.books.com)
83. [www.businessdictionary.com](http://www.businessdictionary.com)
84. [www.daltonsatm.com](http://www.daltonsatm.com)
85. [www.ekonomist.rs](http://www.ekonomist.rs)
86. [www.finance.gov.mk](http://www.finance.gov.mk)
87. [www.hnb.hr](http://www.hnb.hr)
88. [www.imf.org](http://www.imf.org)
89. [www.internet-banking.com](http://www.internet-banking.com)
90. [www.internetworldstats.com](http://www.internetworldstats.com)
91. [www.kb.com.mk](http://www.kb.com.mk)
92. [www.nbs.com](http://www.nbs.com)
93. [www.nnbrm.com](http://www.nnbrm.com)
94. [www.pbz.hr](http://www.pbz.hr)
95. [www.personalmag.rs](http://www.personalmag.rs)
96. [www.poslovnimagazin.com](http://www.poslovnimagazin.com)
97. [www.smartcard.co.uk](http://www.smartcard.co.uk)
98. [www.statista.com](http://www.statista.com)
99. [www.stb.com.mk](http://www.stb.com.mk)
100. [www.ubs.com](http://www.ubs.com)
101. [www.zaba.hr](http://www.zaba.hr)

**ПРИЛОЗИ**



## **ПРИЛОГ БР 1**

**Акциски план за спроведување на Стратегијата за развој на платниот систем во Република Македонија во периодот 2013-2017 година**