



ВИСОКА ПОСЛОВНА ШКОЛА
СТРУКОВНИХ СТУДИЈА – БЛАЦЕ
Часопис из области економије, менаџмента и
информатике „БизИнфо“
Број 2/2010, стр. 31-44
Адреса: Краља Петра I, бр.70, 18420 Блаце

ПРИМЕНА ИНФОРМАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ У БАНКАРСТВУ

IT APPLICATIONS IN BANKING

Марко Павловић, Биљана Бранковић
ЈП ПТТ Саобраћаја Србије

Резиме: Увођење и примена савремених информационих технологија доводи до значајних промена у банкарском пословању. Са већим бројем трансакција, примена традиционалних метода за обраду трансакција не може да пружи задовољавајуће резултате. Због тога се примењује аутоматизација трансакција. Циљ је постићи конкурентност. Посебну пажњу у раду посвећена је основним променама у информационој технологији, као и савременим трендовима у банкарском пословању, такође осврт је дат у електронском банкарству у Србији. Коначно у закључку биће сумирани резултати истраживања у оквирима стратегијског опредељења банака за развијање савремене технолошке и информационе инфраструктуре.

Кључне речи: електронско банкарство, примена, банка, циљ

Abstract: The introduction and application of modern information technology leads to significant changes in the banking business. With a larger number of transactions, the use of traditional methods of transaction processing can not provide satisfactory results. Therefore, applying automation of transactions. The aim is to achieve competitiveness. Particular attention in this paper is devoted to fundamental changes in information technology and modern trends in the banking business, also gives a review of electronic banking in Serbia. Finally the conclusion will be summarized results of this strategic concept for the development of modern banking technology and information infrastructure.

Key words: e-banking, application, a bank and goal.

УВОД

Развој информационе и телекомуникационе технологије створио је услове за глобализацију пословања. Главни циљ је постао да се без обзира на географске дистанце што брже и ефикасније повежу клијенти и токови информација. У условима врло јаке конкуренције где постепено нестају разлике између банака, инвестиционих банака, брокерских фирми и осигуравајућих компанија, финансијске организације су под сталним притиском да задрже кориснике својих услуга, смање трошкове, управљају ризиком и користе технологију као извор конкурентске предности. Модел глобалне организације и јаке конкуренције захтијева нову концепцију приступа банака у њиховом пословању, о чему сведоче све већа улагања у специјализовану и према клијенту оријентисану технологију. Интернет је једна од тих технологија.

Банке су првобитно имале одбојност према иновацијама које доноси пословање на Интернету, али су током времена увидјеле да то није пролазни феномен него све више дио пословне стварности са још већом перспективом у будућности. Данас постоји преко 1000 светских банака које нуде клијентима могућност обављања банкарских трансакција директно из куће, посредством Интернета.

Електронско банкарство, као специфичан део електронског пословања, има многе предности у односу на класично пословање:

- Смањење трошкова трансакција;
- Бржи обрт средстава;
- Сигуран и безбедан платни промет;
- Уштеда времена;
- Могућност обављања трансакција са радног места;
- Стални увид у стање на рачуну и промет.

Нови талас информационих технологија у банкарству на мало дефинитивно је означио нову револуцију у банкарству. Напредак на пољу информатике омогућио је прилагођавање банкарских послова потребама клијента, боље и лакше управљање банкама и

појаву нових сервиса.Захваљујући коришћењу савремене технологије, значајно је подигнута ефикасност реализације пословних активности, а многе од њих захваљујући, пре свега коришћењу Интернета могу да се извршавају 24 сата дневно.

1. ТЕОРИЈСКЕ ОСНОВЕ ЕЛЕКТРОНСКОГ БАНКАРСТВА

Са порастом потреба корисника банкарских услуга, расте и очекивани квалитет услуге. Добра страна аутоматизације банкарског пословања је што је омогућено коришћење услуга 24 часа дневно.

Очекивани квалитет услуге укључује и различите димензије услуга. У последње време се јављају кориснички захтеви за бољом контролом и управљањем финансијама. Интернет је омогућио масовни проток информација и натерао банке да се више позабаве квалитетом и доступношћу информација. Процењује се да ће у САД, у наредним годинама, готово 30% профита сектора становништва бити остварено коришћењем Интернет банкарства. У Француској¹ је, на пример, држава учествовала у финансирању развоја информатичке инфраструктуре, па је и ширење он-лине банкарства ишло веома брзо, што је резултирало у већем броју електронских услуга које нуде банке:

1. Информације о рачуну

- куповине кредитним/дебитним картицама
- стање на рачуну
- коришћење кредитних линија
- обрачуни

2. Текући и штедни улози

- презентирање рачуна и плаћања
- кретање средстава

3. Хартије од вредности

- препоруке у вези куповине/продаје
- цене акција
- основне информације о хартијама од вредности
- цене фондова

¹ Đurković, I., Međunarodno bankarstvo.(132.str.). Beograd : Fakultet za trgovinu i bankarstvo.2008.

- информације о куповини/продаји за претходну годину
- информације о примљеним дивидендама и купонима
- куповине и откупи фондова.

Развојем електронског преноса средстава, знатно се мењају финансијски инструменти и технологија пословања. Финансијске трансакције могу да се пренесу на неограничену удаљеност у минималном временском размаку путем постојећих комуникационих мрежа у земљи и иностранству, без традиционалног припремања налога и остале пратеће документације. ЕФТ трансфер омогућава трансфер средстава у моменту плаћања са рачуна дужника на рачун корисника. Овим начином плаћања елиминише се плаћање чековима и другим облицима безготовинског плаћања.

Електронски систем плаћања (Electronic Payment System-EPS), све је доминантнија алтернативе плаћању чеком. Поједине земље развиле су посебне системе услуга интербанкарског трансфера средстава, у оквиру мреже унутрашњег платног промета. Поред тога развијен је:

- Безготовински трансфер на микро нивоу и
- Електронски трансфер средстава на месту продаје.

У развоју је, а у знатној мери и примени, низ нових банкарских технологија, као што је:

- Електронска трговина,
- Самоуслужно (селф-сервице) банкарство,
- Кућно и канцеларијско банкарство,
- Позивни центри,
- Картичарство.

Банкомати или самоуслужни шалтери, користе се од стране банака са циљем да повећају квалитет својих услуга, оријентисаних према клијентима, које се углавном односе на рутинске банкарске операције.

Банкомати нуде власницима платних картица следеће услуге:

- подизање готовине (cash dispenser),
- полагање депозита,
- трансфер средстава са рачуна на рачун,

- уплате на рачуне,
- наручивање и примање извештаја.

Електронски трансфер средстава на месту продаје као безготовински систем плаћања, остварује се преко трговачких, услужних и осталих организација. Терминали или регистар касе, у овим организацијама повезани су са банкарском компјутерском мрежом. Корисници оваквог система трансфера средстава су у могућности да на месту куповине, или коришћењем услуга врше плаћање преносом износа, са свог рачуна на рачун послодавца, преко терминала, где се обавља трговина или користи услуга.

Електронска трговина² омогућава клијенту куповину и плаћање преко кућног ПЦ-а. Поруџбина се обавља преко Интернета, а приликом плаћања клијент се позива на своју платну картицу. За купце, трговине и банке, електронска трговина је погодна и ефикасна због релативно ниских трошкова одржавања истих. Самоуслужно банкарство, као посебан вид иновација, омогућује корисницима аутоматску услугу у експозитури, без људске интервенције. За овакав вид услуге експозитуре треба да су опремљене "селф сервице терминалима". Ови терминали су повезани са информационим системима банке, тако да замјењују шалтерске службенике.

Кућно и канцеларијско банкарство (telebanking), као врста самоуслужног банкарства, развијено је након развоја и примене самоуслужних шалтера и продајних терминала. Ова врста самоуслужног банкарства настала је са жељом да се комитенти из својих станова директно укључе у електронски трансфер средстава, познат као кућно банкарство (хоме банкинг), односно да се привредном сектору омогући обављање финансијских услуга из својих пословних просторија познат као систем канцеларијског банкарства.

² Jedan od najznačajnijih bankarskih servisa i produkata na polju razmene informacija. ve banke u svetu i kod nas koje žele da izvrše razmenu informacija, ili izvrše bankarske transakcije brzo, sigurno i tačno uključene su u SWIFT mrežu. Na SWIFT mrežu je priključeno preko 6000 institucija, a dnevno se razmeni preko 4 miliona poruka. SWIFT predstavlja svetski standard u bankarskom poslovanju.

Позивни центар као нова технологија у банкарству, пружа комитенту могућност да позивањем банке, добије низ информација телефоном, без контакта са службеницима банке. Платне картице, као савремени инструменти безготовинског плаћања, користе се за идентификацију издаваоца и корисника картице, на апаратима за извођење финансијских трансакција, у циљу обезбеђења уноса података за те трансакције.

Постоје две врсте платних картица - дебитне и кредитне. Врло често се мисли на дебитну картицу када се помене платна, или обрнуто. Међутим, разлика је јасна. Док је платна картица средство плаћања (или једноставније-то је мала пластична картица којом се могу плаћати роба и услуге), дебитна и кредитна картица су њене подврсте. У зависности од тога за коју се платну картицу клијент банке одреди, на располагању ће му бити пратећи програми и важиће потпуно различити прописи њеног коришћења. Када се користите дебитним картицама по правилу морате на рачуну имати новац који желите да потрошите. Код кредитне картице је потпуно супротно-по правилу немате новац који трошите, већ на крају месеца (или неког другог периода плаћања који банка одреди) плаћате износ који сте потрошили у потпуности или делимично. Кредитна картица сигурно звучи боље, али је исто потребно рећи да кредитну картицу не може добити свако. У иностранству које је далеко одмакло када је у питању овај начин плаћања, праћењем кредитног понашања појединаца баве се кредитни бирои. Они, на захтев банака које су примиле молбе од потенцијалних клијената, састављају извештај о томе како се одређена особа понашала претходних година у смислу финансијске одговорности-да ли је плаћао рачуне на време, да ли је имао стабилан посао, поседује ли или изнајмљује кућу/стан, има ли мобилни телефон и слично. Ако банка сматра да је клијент довољн поуздан, издаће му кредитну картицу и дозволити му да троши њен новац (што ће касније платити), јер је ризик прихватљив. У супротном, понудиће му дебитну картицу.

Картица се дефинише као мали комад картона или пластике који садржи неко средство за идентификацију, сто омогућава особи на коју картица гласи да купује робу или услуге на терет свог рачуна. Прву универзалну картицу издао је Динерс Цлуб 1950 године. Касније су се појавили банкарски системи кредитних картица у којима банка одобрава рачун трговцу одмах по пријему

рачуна о продатој роби, прикупљајући рачуне који ће бити зарачунати власнику картице након договореног временског периода.³

Број корисника који користе кредитне картице нагло расте. У Европи је крајем 90-их постојало 200 милиона власника кредитних картица. Према подацима Лондонске консултантске фирме Баттелл, овај број је до краја 95 порастао на 350 милиона. Компаније које послују кредитним картицама као сто су Виса и МастерЦард тренутно су најактивније у развоју безбедних платних система за плаћање картицама путем Интернета. Смарт картица је пластична картица која по изгледу подсећа на обичну картицу с тим да поседује један детаљ који је одваја од њих, а то је интегрисано коло или чип на којем се налази процесор и меморија. На чипу се на сигуран начин могу чувати одредјени подаци. Највећа снага СмартЦард технологије јесте у разноврсности могућих примена. Захваљујући интелигенцији картице, могуће је развити разноврсне апликације у областима као што су: заштита приступа рачунару или мрежи, индентификација, мобилна телефонија, дигиталан потпис, куповина, заштита ауторских права, електронска куповина идр.⁴

Електронско банкарство представља сегмент дигиталне економије у сфери електронског платног промета и трансфера новчаних средстава, а у међувремену се развило на све видове пословања банака, како унутар њене организације тако и на њене комитенте. Институционално банкарство и финансијска тржишта имају за пословно окружење све привредне и пословно активне субјекте, који су најдиректније упућени на међусобну пословну сарадњу. Преко услуга које банкарски сектор обавља за своје комитенте и клијенте, и преко финансијских иновација које је неопходно нудити у тржишним условима, све више долази до изражаја пословна сарадња, заснована на савременим информационом и телекомуникационим технологијама, што има за резултат трансформацију начина рада и пословне сарадње ка електронском пословању и дигиталној економији.

³ Izvor:

http://www.b92.net/biz/saveti/vas_savetnik.php?nav_id=266632/15.09.2010. дана

⁴ Др. Славко Вујовић: Банкарска Информатика, Бк универзитет, Београд 2003. година стр. 260

Vrste plaćanja	Tradicionalni platni instrumenti	Elektronski i platni instrumenti
Mikro plaćanja POS plaćanja	Gotovina Gotovina, čekovi	E-novac na bazi kartica Debitne i kreditne kartice preko EFT/POS terminala E-novac na bazi kartica na tački prodaje
Plaćanje računa	Čekovi, kreditni transferi u papirnom obliku	Elektronski transferi preko višenamenskih ATM Telefonsko ili PS bankarstvo
Elektronska trgovina	Kreditne kartice	E-novac (baziran na karticama ili digitalnim mrežama)

Slika 1. Pregled instrumenta plaćanja u elektronskom bankarstvu

2. ЕЛЕКТРОНСКО БАНКАРСТВО У СРБИЈИ

Када говоримо о будућности електронског пословања у Србији, морамо прво анализирати стање у коме се оно налази тренутно. Електронско пословање у Србији није развијено онолико колико би могло да буде. У коришћењу бенефита електронског пословања нај даље су отишле финансијске инситуције, односно банке. Тај тренд се може приписати великом броју страних банака које су ушле на наше тржиште и са својих матичних тржишта пренели неке праксе које су се већ показале као добре. Домаће банке су једноставно преузеле неке од ових услуга да би остале конкурентне придодшим банкарским групацијама. Најраспрострањенији сервис електронског пословања у Србији је Електронско банкарство (Е-банкинг). У оквиру овог сервиса банке нуде различите услуге од провере стања на рачунима и добијања извода са рачуна до плаћања електронским путем. У последње време су постале популарне електронске услуге које се дистрибуирају путем СМС-а. Овај тренд је врло логичан с обзиром на то да је много већи број корисника банкарских услуга који поседују мобилни телефон, него оних који поседују рачунар са интернет конекцијом. Разлози недовољне развијености електронског пословања леже у више различитих фактора.

Један од фактора је недовољан број рачунара. Држава је преузела неке мере да би рачунаре учинила повољнијим, а самим тим и доступнијим становништву, тако што је смањила ПДВ на рачунаре са 18% на 8%. Други фактор који утиче на отежан развој електронског пословања је мали број корисника са брзим

интернет конекцијама. Разлози за ово су многобројни, али онај који се истиче је постојање монополисте који диктира цене и квалитет. Трећи битан фактор за електронско пословање, односно за одсуство истог је непостојање закона и прописа који регулишу ову област. Држава је кренула у правцу решавања овог проблема, са неколико својих потеза, као што су доношење Закона о електронском потпису, затим уврштавање електронског пословања у Националну стратегију развоја информационог друштва, као и покретањем пројекта електронске управе и електронског здравства. Да би електронско пословање у једној држави почело да се развија, неопходно је да се уведу електронске јавне услуге, као што су електронска управа, електронско здравство и електронско учење, као и окружење које ће омогућити електронском пословању да се развија. Овакве јавне услуге могу бити катализатор промене у навикама корисника, и као такве допринети развоју електронског пословања. Наравно, да би све ово било могуће је да постоји сигурна информациона инфраструктура и могућности за коришћење брзог интернета по конкурентним ценама.

Један од битних делова Националне стратегије развоја информационог друштва је електронско пословање, које је задњих година покретач раста светске привреде. На пример, зараде од оглашавања на интернету, по неким студијама из 2007. године, ће надмашити зараде од оглашавања у штампаним медијима до 2010. године. Од 70 милиона ЕУР колико је 2006. године утрошено на рекламирање у Србији, само 1,26 милиона ЕУР је отишло на он-лине рекламирање. Електронско пословање, има велику улогу у међународном пословању, јер га у многоме олакшава, тако да неискоришћавање потенцијала е-пословања практично доводи до ограничавања развојних могућности националне привреде.

Електронска трговина у свету представља један од најпопуларнијих и најзаступљенијих видова електронског пословања. Овај вид електронског пословања у Србији још није заживео у правој мери, нити га користи шири круг људи. Разлози за овакво стање су: недостатак брзог интернет приступа, недостатак валидних кредитних картица и средстава за плаћање (ПауПал на пример још увек није могуће користити из Србије), недостатак поверења у интернет трансакције, као и недостатак

електронског потписа (Србија је задња држава у Европи која је донела закон о електронском потпису). У земљама Европске Уније преко 60% трговине се обавило електронским путем. Примена електронског потписа и електронског пословања мења пословни амбијент и ствара услове да се сви послови раде другачије и то, пре свега, брже, ефикасније и економичније. Пословни партнери комуницирају преко Интернета, размењују електронске понуде, електронски уговарају набавке, наруџбине потписују електронским потписом, шаљу електронске налоге за испоруку наручене робе, врше електронско плаћање, пријављују своју набавку царини итд.

Овакво пословање је добро документовано, заштићено од фалсификата и превара и није засновано на папирним документима, већ се искључиво базира на електронским документима који се, према потреби, могу одштапати. Електронски потпис у потпуности замењује својеручни потпис у свим процедурама, осим у неколико, законом предвиђених случајева. Код нас је Законом прихваћен тзв. Квалификовани електронски потпис, који поуздано гарантује идентитет потписника, аутентичност електронског документа и онемогућава накнадно порицање одговорности за њихов садржај. На пољу средстава плаћања на интернету се такође дешавају позитивни помаци, јер све више банака нуди картице којима је могуће плаћање преко интернета. Неке од банака чак издају картице, чија је једина сврха плаћање роба и услуга на интернету.

Будућност развоја целокупног електронског пословања у Србији, у многоме ће зависити од темпа развоја електронског трговања. Могућности трговине електронским путем су велике, и могу се примењивати у многим делатностима: од наручивања и куповине карата за спортске догађаје и концерте (www.ticketline.co.rs, који практично један од ретких сервиса који своје пословање обавља искључиво електронским путем), преко електронског наручивања хране из Вашег омиљеног ресторана (www.donesi.com) до електронске аукције (www.limundo.com). У заградама су наведени ретки примери пројеката електронског трговања који су прихваћени од стране корисника у већој мери. Развојни пут електронског пословања у Србији би требао да поред развоја електронске трговине, обухвати и развој електронског пословања чији је предмет сервис односно услуга. Пионири у овом

подухвату су дефинитивно Банке са почетка текста, које нуде неке услуге у оквиру свог електронског пословања. Међутим, у будућности се може очекивати више пројеката чија ће пословна ориентација бити искључиво сервиси у електронском пословању. Примера ради, интернет портал www.кредити.рс пружа услуге информисања корисника о условима кредита који су спремни да узму и помаже им да изаберу најповољнији кредит на лак и брз начин.

С обзиром да је испуњена већина примарних услова за развој електронског пословања у Србији уклоњен је већи део баријера које су кочиле исти. Распрострањеност и приступачност брзог интернета је све већа, донет је Закон о електронском потпису, смањени су порези на рачунаре (самим тим су они постали приступачнији), започет је рад на Националној стратегији за развој информационог друштва у којој је електронско пословање препознато, као један од приоритета, затим постоји све више могућности за интернет плаћања (већина банака данас издаје картице којима се може плаћати на интернету, корисници све више имају поверења у интернет плаћања и све чешће се људи одлучују на коришћење електронских сервиса, који олакшавају пословање. Све ово је било неопходно, да би се направила база на којој ће се развијати електронско пословање. Иако недовољно развијено развијено у Србији, електронско пословање почиње да се развија много бржим темпом него што је то до сада био случај. Правац у коме ће се развијати електронско пословање у Србији је развој јавних електронских сервиса који ће омогућити лакше и ефикасније пословање, затим развој електронске трговине и повећано коришћење технологија које помажу у електронском пословању и трговини, и на крају развој електронских сервиса (како комерцијалних, тако и некомерцијалних).

3. НОВИ ТРЕНДОВИ У БАНКАРСТВУ

Проблем банака је њихова склоност ка традиционалним методама пословања. Међутим, због огромног броја трансакција постоји тенденција у банкарству на мало да се формира јавна рачунарска мрежа. Појавиле су се и прве виртуелне банке на интернет, а прва од њих је Security First Network Bank iz Atlante.

Банкарске институције ка виртуелизацији свог пословања пролазе кроз три фазе:

1. У првој фази јавља се увођење банкомата. Многе банке формирају мрежу банкомата као алтернативе већ постојећим огранцима и филијалама банке, Постављени су на прометним местима и пружају клијентима могућност располагања новцем 24 часа.

2. Појава кредитних/дебитних картица представља следећу фазу у аутоматизовању трансакција на мало. Оне су омогућиле неопходну инфраструктуру за аутоматизовање трансакција кредитним картицама, која се састоји од ПОС терминала на месту продаје и великих рачунарских центара за обраду трансакција. Данас, велику новину у развоју електронског банкарства, има софтвер за личне финансије.

3. Трећа фаза подразумева присуство банке на Интернету. Интернет банка нуди читав низ услуга на интернет, укључујући и приступ рачунима и он-лине плаћања у реалном времену.

Све је веће коришћење коришћење банкарских услуга од куће, пошто омогућава непосредан трансфер средстава, информација и налога путем телефонске мреже. Заснива се на тзв. позивним центрима, односно на системима којима се приступа преко одређених шифри откуцаних преко тастатуре. За ову врсту услуга, ради идентификације, поред шифре може да се користи и токен.

Мобилно банкарство подразумева бежичну технологију која корисницима пружа прилику да увек имају информације без обзира где се налазе. Мобилна плаћања путем мобилних телефона (Mobile payments/payments) спадају у групу плаћања на мало.

Као резултат примене савремене информационе технологије и аутоматизације банкарског пословања извесно је да се повећава квалитет банкарских услуга, банкарске трансакције обављају се много брже уз повећани степен сигурности и тајности. Долази до повећања економичности пословања, снижавају се трошкови и цена банкарских производа и услуга, што доводи до повећања обима пословања.

ЗАКЉУЧАК

Све је већа употреба електронског банкарства и електронског новца може повећати ефикасност банкарског И платних система, у корист потрошача и трговаца. Да би поправиле своју тржишну позицију у будућности банке морају да препознају интересе својих клијената и комитената. Свака нова банкарска активност мора бити правилно структурирана у контексту одговарајуће портфолио стратегије. Та стратегија биће усмерена на осигурање успеха за сваки посао који банка изабере да развија.

Развој Интернет технологија је свуда у свету, па и у нашој земљи довео до могућности да се пословање обавља електронским путем. То је комплексан захват који захтева ангажовање стручњака различитих области и знатне новчане инвестиције. Привредни и финансијски субјекти у Србији су заинтересовани за електронско пословање ради лакшег комуницирања са домаћим и иностраним партнерима и комерцијалних предности на тржишту. Интернет банкарства је феномен новијег датума, који се одвија, бржим или споријим темпом, последњих тридесетак година. Банкарска индустрија је прилично инертна и склона традиционалним и провереним методама па права револуција у области банкарства, тек предстоји.

За поуздано функционисање електронског пословања од посебног је значаја правна регулација. »Закон о електронском пословању и електронском потпису«, који је у фази доношења код нас, је неопходан предуслов како за правну заснованост електронског пословања, тако и за укључење у међународне организације и токове.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бил Гејтс, Пословање брзином мисли, 2001
2. Пехим, »Пут до успешног Е-банкинг решења«, Зборник радова
3. Зептер Комерц Банка, Бања Лука, »Систем електронског банкарства ЗКБ«,
4. НетсеТ д.о.о., »Технологије заштите електронског платног промета«, Зборник радова
5. RB General Electronic, »E-Banking system«, Зборник радова

6. Ранђић С., Радојчић М., Основи компјутерске технологије, Крушевац, Издавачки центар за индустријски менаџмент, 2001.
7. Станкић Р., Електронско пословање, 2007, Економски факултет, Београд
8. Републички секретаријат за развој Пројекат "Стратегија развоја информационог друштва, Београд, 2005
9. Емилија Вуксановић "Електронско банкарство", Београдска банкарска академија, Институт економских наука, Београд, 2006.

Интернет референце:

<http://sr.wikipedia.org>

<http://simo.blog.co.rs/blog>

<http://www.mikro.co.rs/main/vestizamail.php?datum=2005-06-28&for=txt>

www.mastercard.com

www.visa.com