

РАЗВОЈ И ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА МОБИЛНОГ БАНКАРСТВА У САВРЕМЕНОМ БАНКАРСКОМ ПОСЛОВАЊУ

Драгана Петровић

Висока школа струковних студија за информационе технологије, Београд

Милан Нововић

Висока пословна школа струковних студија „Чачак”, Београд

Предмет истраживања у овом раду је употреба сервиса мобилног банкарства и мобилног плаћања, као и њихов тренд коришћења у савременом банкарском пословању. У раду су представљени резултати статистичких метода истраживања коришћења услуга мобилног банкарства на популацији становника у свету, са освртом на Европу. Циљ истраживања јесте да се укаже на огроман потенцијал овог канала дистрибуције услуга у банкарству, јер оно унапређује пословање банака обезбеђујући им бољу позицију на тржишту, а клијентима пружа комфоран начин у њиховим плаћањима. Резултат истраживања говоре да ће се у скорој будућности, у савременом банкарском пословању, већина трансакција реализовати помоћу мобилног новчаника који је инсталиран у мобилном уређају.

Кључне речи: *мобилно плаћање, мобилно банкарство, банкарске услуге, клијент, мобилни уређаји*

Увод

Мобилно банкарство (м-банкинг) је ново поглавље у савременом банкарском пословању, чијем настанку је допринео развој мобилних телекомуникационих мрежа. Банке су уочиле потребу да у свом портфолију имају доступне и услуге мобилног банкарства, идући у корак са модерним трендовима у пружању услуга клијентима. Као један нов канал банкарских услуга са огромним потенцијалом, оно се заснива на савременим технологијама, омогућујући банкама да врше испоруку својих услуга помоћу виртуелних канала комуникације. Број корисника мобилног банкарства све више расте из годину у годину, јер путем њега они имају увид у своје рачуне у сваком моменту где год се они налазили.

Развоју мобилног банкарства је допринео развој паметних телефона и таблета, помоћу којих се могу реализовати банкарске трансакције и то путем мреже мобилних комуникација [1]. Ови уређаји омогућавају клијентима банке да добијају и шаљу информације са удаљених локација путем бежичне инфраструктуре (мобилних уређаја) [2]. Основни услов који треба да испуни клијент у коришћењу банкарских производа и услуга јесте да поседује мобилни телефон и да има успостављену Интернет конекцију.

У савременом банкарском пословању се већина пословних трансакција обавља помоћу савремених дигиталних технологија, које су омогућиле банкама да изађу из банкарских филијала и да уђу у просторије својих клијената (кућа, стан, радно место). Банкарски сервиси се испоручују путем савремених канала дистрибуције у виду информационо-комуникационих технологија, тј. путем Интернета. Мобилно банкарство, као канал електронског банкарства, подразумева вршење банкарских трансакција помоћу мобилних уређаја (паметни телефони, таблети и сл.), тј. путем џепа корисника. Мобилно плаћање, као најбитнија услуга мобилног банкарства, укључује платне трансакције добара и услуга путем мобилних технологија.

Као што је речено, најважнији сервис мобилног банкарства јесте мобилно плаћање које омогућује клијентима да врше исплате и уплате новчаних средстава путем „банке у џепу”. Да би се то реализовало потребна је сарадња између банака и мобилних оператера, што представља неопходан услов у реализацији банкарских трансакција, јер банке пружају услугу плаћања клијентима, а оператери поседују опрему и уређаје за мобилне телефоне помоћу којих се реализује ова услуга. Мобилни оператери прате рад мреже у току реализације трансакција и непрестано раде на њеном унапређивању. Мобилне технологије омогућују банци да разуме све софистицираније потребе корисника, на основу чега ће им понудити спектар финансијских услуга које задовољавају њихове потребе. На тај начин оне обезбеђују лојалност корисника и остварују додатне приходе од извршених трансакција и месечне претплате корисника на ове услуге.

Настанак мобилног банкарства

Почеци развоја мобилног банкарства везују се за 1978. годину у Чикагу, настанком првог мобилног телефонског сервиса, када је настала прва генерација мобилне телефоније. Прва GSM (Global System for Mobile Telecommunication, eng.) мрежа је успостављена 1991. године, која представља глобални систем за телекомуникацију помоћу преноса гласа података. Протеком времена су настале и друге мреже које су оствариле међусобну комуникацију. Године 1998, појавио се WAP 1.0 (Wireless Application Protocol, eng. – скуп дефиниција за пренос информација помоћу бежичних телекомуникационих мрежа), који представља прву верзију WAP-а која подржава мобилни Интернет. Ова верзија WAP-а је омогућила да се отварају Интернет странице у HTML коду. Развојем телекомуникационих мрежа развила се и друга верзија WAP 2.0 која подржава и мобилни и класични Интернет.

Настанак RFID (Radio frequency identification, eng.) технологије за време Другог светског рата омогућио је идентификацију и праћење уређаја помоћу радио фреквенције. У то време су се помоћу ове технологије ноћу пратила кретања ратних авиона, како би се правовремено реаговало и упозорило, односно обавестило становништво о потенцијалним опасностима. Ова технологија се реализовала путем једносмерне комуникације. Развој мобилног банкарства је омогућио настанак NFC (Near Field Communication, eng. – комуникација кратког споја) технологије, која представља бежичну технологију путем које се врши двосмерна комуникација интеракцијом два апарата. Ова технологија омогућује размену података између два

уређаја која су удаљена само 10 цм [3]. Настанак NFC технологије и њена интеграција у мобилне апарате допринела је томе да банке пружају своје услуге брзо и ефикасно уз ниске трошкове што је утицало на раст ефикасности банкарског пословања и увећање броја клијената. Поред тога, развила се могућност за појаву неких нових апликација које би унапредиле савремено банкарство.

Пре настанка мобилног банкарства, људи су морали да иду у банку како би проверили своје текуће рачуне, користили су телефоне, банкомате или њихове персоналне компјутере. У почетним корацима развоја мобилног банкарства плаћања су се вршила путем СМС порука, а данас, са развојем нове генерације паметних телефона, плаћања се реализују путем банкарске апликације, што је померило границе банкарског пословања.

Мобилно банкарство има следеће предности за клијента:

- Процес плаћања је брз и једноставан, јер коришћењем ове услуге клијенти банке трансакције врше са пар кликова;
- Провера стања на рачуну и читање целокупног извода који се односи на уплате и исплате је могуће да се изврши у сваком моменту;
- Смањени су трошкови, јер су трансакције које клијенти реализују овим путем много јефтиније у односу на то када плаћање врше на шалтеру банке;
- Нема временске ограничености, јер су услуге плаћања на располагању клијентима сваког дана, 24 часа дневно;
- Трансакције су безбедне, јер је апликација банке која се односи на м-банкинг заштићена најсавременијом техником енкрипције;
- Клијенти више не зависе од простора где се налазе тако да трансакције могу извршити са било које локације.

Предности за саме банке се састоје у томе што су оне смањиле трошкове пословања, повећале број својих клијената и самим тим постале конкурентније подижући себи рејтинг. Једном речју, увођењем мобилног банкарства у своје пословање, банке су створиле имиџ иновативних институција са новим технологијама у свести корисника ових услуга [4]. Трансформацијом традиционалних банака у „банке у џепу”, банке су омогућиле својим клијентима да у сваком моменту буду њима на услузи, како би пратиле трансакције плаћања клијената и формирале слику о њиховој куповној моћи и кредитној способности.

Процес коришћења мобилног банкарства

Мобилно банкарство, као банкарска услуга која подразумева један клик на мобилном телефону, олакшало је начин живота људи данас у целом свету. Променио је пословну комуникацију клијената са банком, обезбеђујући бржу и ефикаснију размену информација између њих, чиме је олакшано обављање свакодневних финансијских операција у свим регионима. Развоју мобилних услуга је допринео развој телекомуникационих технологија, са акцентом на мобилни сектор, а свему томе заједно је допринео раст коришћења мобилних телефона клијената у целом свету. Мобилно банкарство подразумева употребу паметних телефона, или других мобилних уређаја, који омогућују својим корисницима да на једноставан и сигуран начин реализују банкарске трансакције.

Ова услуга подразумева коришћење следећих сервиса које банке пружају клијентима:

- провера стања на штедним и текућим рачунима,
- екстерни пренос средстава између рачуна клијената у различитим банкама,
- пријем обавештења од банке путем СМС порука,
- интерни пренос средстава између различитих типова рачуна (нпр. динарски и девизни) клијента,
- преглед курсне листе и вршење мењачких послова,
- преглед извода по платним картицама,
- увид о реализацији кредита клијента,
- ступање у контакт са банком путем мејла.

Мобилно плаћање (Mobile payments, M-payments) представља најпопуларнију услугу у мобилном банкарству, употребом мобилног апарата. Ланац мобилног плаћања чине следећи учесници: мрежни оператер, корисник, трговац и финансијска институција. Мрежни оператер представља преносни канал новца између корисника и трговца чија је улога прихватање сигнала од корисника и прослеђивање даље у мрежи. Финансијска институција је посредник који врши аутентификацију корисника, проверава његово стање на рачуну и реализује плаћање.

Постоје 3 облика мобилног банкарства:

1. Текстуалне поруке,
2. Коришћење web browser-а,
3. Инсталирање мобилне апликације на уређају корисника.

Текстуалне поруке представљају СМС сервисе, тзв. „push (информације) and pull (транзакције)” поруке које банке нуде клијентима.

Систем push порука омогућава клијентима да добијају различите информације од банке, као што је слање информација о стању на рачуну клијента, или промотивна понуда банкарских услуга и сервиса. Систем pull порука омогућава клијентима да обављају различите врсте трансакција у виду плаћања рачуна СМС-ом, или трансфери новчаних средстава између рачуна клијената.

Коришћење web browser-а на мобилном уређају омогућило је клијентима да се на лак начин улогују на е-банкинг систем банке и добију следеће услуге:

- Креирање и верификација налога за плаћање,
- Преглед извода,
- Преглед стања на рачуну,
- Мењачки послови,
- Трансфер новчаних средстава са рачуна клијента на друге рачуне.

Предност коришћења web browsera је једноставност коришћења и прегледност трансакција.

Инсталирање мобилне апликације на мобилном уређају врши се повезивањем мобилне апликације са рачуном корисника у банци. Поред тога, неопходно је да је извршена уплата новчаних средстава на рачун корисника у филијали банке, како би се путем мобилне апликације реализовало плаћање на рачун корисника коме су намењена средства [5].

Коришћење нових технологија је омогућило банкарском сектору да нуди своје услуге по систему „самоуслуге”. То подразумева да корисници путем савремених тех-

нологија брзо, ефикасно и уз минималне трошкове сами реализују банкарске трансакције. Као резултат развоја нових технологија, људи су променили свој однос у управљању новцем. Појам „мобилни банкар“ („mobile banker“, енг.) представља власнике паметних телефона, таблета и других преносивих уређаја који помоћу њих користе банкарске услуге које су аутоматизоване и на тај начин сами врше контролу својих финансија [6]. Банке су увиделе предности оваквог начина пословања у виду уштеде трошкова и времена, због чега је постао популаран широм света.

Мобилно банкарство у свету са освртом на Европу

Убрзани процес дигитализације у свим сегментима пословања у свету је будућност која је омогућила директну комуникацију клијената са банкама широм света путем мобилних канала комуникације. Све земље у свету су схватиле важност мобилног банкарства, као комфорнијег коришћења дигиталне услуге од стране клијента. Клијенти сарађују са банком без одласка у експозитуру, тј. путем једног клика, што представља велики корак ка унапређењу банкарских услуга.

На основу статистичких података, број корисника мобилног плаћања у целом свету расте, што доприноси настанку нових мобилних технологија, а елиминисању старих. У савременом свету, банкарско пословање се заснива на мобилним технологијама, а мобилна плаћања из године у годину постају све популарнија. Све то говори у прилог томе да мобилно банкарство има велику перспективу и да ће се упоредо са развојем мобилних уређаја све више користити овај савремени канал пружања банкарских услуга клијентима.

У земљама, као што су Кина, Индија, САД концепт мобилног банкарства је одавно заживео као једна од стратегија банкарског пословања банке, јер је то најефикаснији начин реализације банкарских трансакција. Кина је у периоду од јануара до октобра 2017. године остварила рекордних 12,8 трилиона долара у мобилним плаћањима, по чему је она надмашила САД са 49,3 милијарде долара. Кинески потрошачи су увидели предности мобилних плаћања и много брже применили услуге безготовинског плаћања у односу на друге потрошаче у свету. Сваки пети корисник Интернета у Кини користи мобилна плаћања. Удео корисника Интернета у Кини, који користе мобилна плаћања, износи 68%, док у САД тај број износи само 15% [7]. То из разлога што Кинези цене лакоћу и практичност плаћања мобилним уређајима у односу на Американце.

Према одређеним проценама, мобилна плаћања ће до 2021. године достићи раст од 52%, што ће резултовати трансакцијама у вредности од 866 милијарди долара у 2021. години. Предвиђа се да ће САД престићи Кину у 2019. години са растом од 29%. Отприлике око 44% испитаника у САД су заинтересовани за плаћања путем мобилних телефона у кафићима и ресторанима. Платформа која се највише користи је Apple Pay, коју 36% испитаника користи у САД.

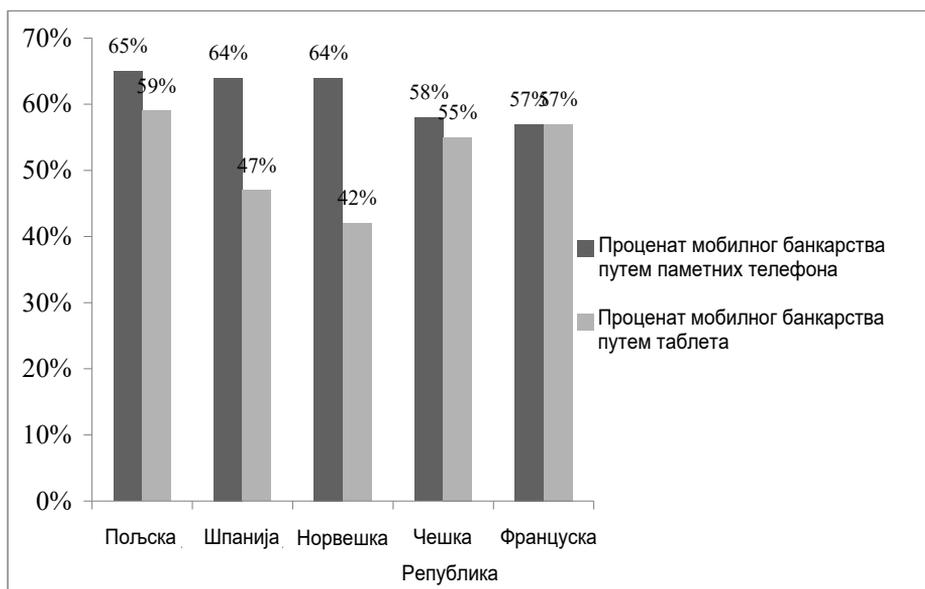
У Европи, у 2017. години, девет од десет испитаника користи мобилни телефон. Таблет и други паметни уређаји су све популарнији, и они се све више користе у мобилном банкарству.



Слика 1 – Процентуални приказ коришћења мобилних уређаја у Европи у мобилном банкарству

(Извор: ING International Survey Mobile banking – the next generation May 2017, стр. 12)

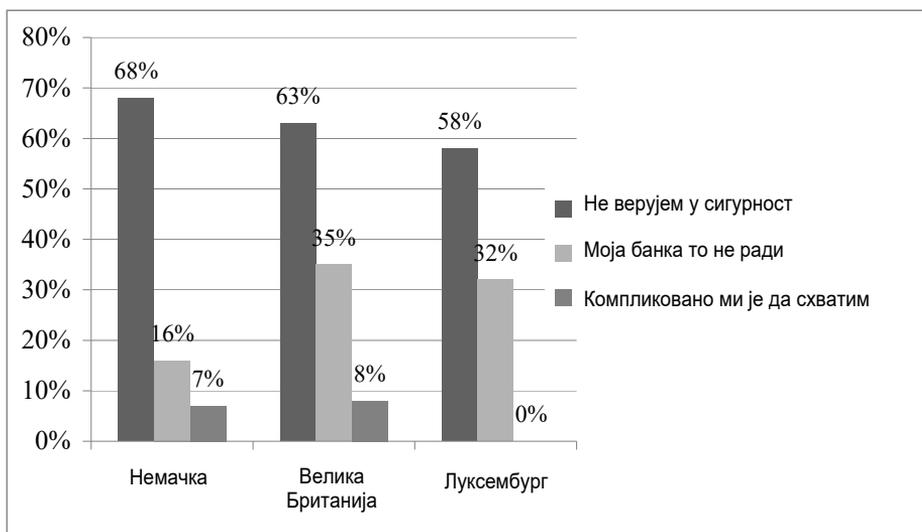
На основу слике 1, види се да 87% корисника у Европи поседује паметни телефон. Највише корисника има у Шпанији (93%), а иза њих је Чешка Република (75%). Поред тога, када је у питању коришћење таблета, и ту највише корисника има у Шпанији (66%), а најмање у Чешкој (46%).



Слика 2 – Приказ мобилног банкарства у Европи путем мобилних уређаја

(Извор: ING International Survey Mobile banking – the next generation May 2017, стр. 12)

На основу комплетног скупа података се види да земље које се истичу у коришћењу паметних телефона су Пољска (65%), Шпанија (64%) и Норвешка (64%). Удео земаља у коришћењу таблета у мобилном банкарству је највеће у Пољској (59%), Чешкој (58%) и Француској (55%).



Слика 3 – Разлози због којих становништво у Европи не жели да користи мобилно банкарство

(Извор: ING International Survey Mobile banking - the next generation May 2017, стр. 12)

Око 22% људи у Европи сматра да мобилно банкарство није донело ништа ново у комуникацији са банком, јер су мишљења да никада банкарске трансакције неће моћи у потпуности да се одвијају аутоматизовано. Поред тога, има доста људи који не верују у сигурност мобилних трансакција. У земљама у Европи највише људи који не верују у сигурност мобилних трансакција су у Немачкој (68%), у Великој Британији око 35% сматра да њихова банка то не нуди као услугу, а једино у Луксембургу никоме није компликовано да схвати функционисање мобилних трансакција.

Разлоге за неповерење у сигурност мобилног банкарства налазимо у томе што се корисници ових услуга суочавају и са различитим врстама ризика и злоупотреба, као што су: крађа мобилног уређаја, злоупотреба корисничког идентитета, или опонашање мреже од стране нападача. Поред тога, јављају се и проблеми техничке природе, а то су необезбеђене Wi-Fi конекције и апликације, или појава вируса [8]. С обзиром на то да се велики број информација преноси у дигиталном облику утиче на то да се и саме банке сусрећу са различитим врстама превара које утиче на сигурност и заштиту у банкарском пословању. Ове преваре доводе до појаве губитка, пада позиције на тржишту и губљења поверења клијената, растом трошкова у банкама и губљењем поверљивих информација о клијентима и пословању банака [9].

Закључак

Мобилно банкарство несумњиво представља најмодернији вид услуге савременог банкарства, јер су мобилни уређаји постали главни ослонац у свакодневном животу људи. Широм света потрошачи су прихватили услугу мобилног банкарства, као додатни канал за реализацију банкарских услуга, због чега се лепеза услуга у том домену непрестано шири и унапређује. Неопходан услов, који клијент мора да испуни, јесте да поседује мобилни уређај и мобилну мрежу. Најпопуларнија услуга у мобилном банкарству је мобилно плаћање које се реализује употребом мобилног апарата. Раније су се трансакције плаћања реализовале помоћу РФИД технологије, а данас је ту улогу преузела НФЦ технологија, која омогућава да се трансакција плаћања реализује прислањањем мобилног телефона на терминале за плаћање. Ова технологија омогућује да се у мобилном уређају налази „мобилни новчаник” са свим платним картицама клијената чиме су омогућена бесконтактна плаћања.

У развијеним економијама мобилно банкарство је широко распрострањено у свим сегментима пословања (трговина, јавна управа, здравство, е-учење...). Вршење банкарских трансакција у финансијском систему једне земље путем мобилних технологија обезбеђује стабилан финансијски систем, ефикаснију реализацију трговинских трансакција и доприноси привредном расту и развоју једне економије. Смањује се сиви ток новца, тј. сива економија и корупција. На основу статистичких података, развијеност мобилног банкарства варира између земаља, како у Европској унији тако и у свету. У коришћењу услуга мобилног банкарства у Европској унији предњаче Данска, Норвешка, Шведска, Финска, а у свету Кина, Јапан и Кореја, као и САД. Међутим, земље Европске уније у којима становништво најмање верује у сигурност мобилних трансакција су Немачка и Велика Британија.

Кључно питање из перспективе банака јесу сигурност и степен заштите у реализацији банкарских трансакција. Посебан акценат у мобилном банкарству је на управљању ризицима у трансакцијама плаћања и чувању финансијских и личних података њихових клијената. Финансијске институције, као што су банке, највише су изложене тим врстама ризика. Међутим, тржиште мобилних плаћања је изузетно атрактивно за банке, које настоје да се што више приближе својим клијентима и њиховим захтевима, јер оно представља извор додатне зараде. Испитивањем жеља својих корисника банке врше сегментацију својих клијената и нуде им одговарајуће услуге у складу са њиховим афинитетима. Мобилно банкарство, као домен банкарства који се заснива на мобилној технологији – технологији будућности, заузима значајно место у савременом банкарству и има перспективу за развој нових апликација које доводе до унапређења живота људи. Према неким проценама у будућности клијенти више неће носити новчанике са собом, већ ће се све новчане трансакције вршити путем мобилног телефона из џепа, због чега је мобилно банкарство добило назив „цепно банкарство”. У мобилном телефону ће се налазити сви подаци о нашим платним картицама, тако да ће клијенти у будућности реализовати трансакције плаћања без икаквог временског и географског ограничења.

Литература

[1] Bjelić P. Mobilni telefon kao kanal elektronskog poslovanja. *Ekonomski anali*, Godina XLIV, broj 151-2; oktobar 2001 – mart 2002: 81-98.

[2] Stojanović Z. Mobilno poslovanje kao globalni trend. *Megatrend revija*, Volume 11, Issue 2; 2014: 235-254.

[3] Vasković J. Primena NFC tehnologije u sistemima plaćanja. *Bankarstvo*, Volume 41, Issue 4; 2012: 86-103.

[4] Đorđević B. Strategijske opcije u razvoju mobilnih bankarskih servisa, *Bankarstvo*, Volume 36, Issue 3-4; 2007: 38-48.

[5] Simović V. Elektronsko poslovanje. Beograd: Visoka škola strukovnih studija za informacione tehnologije – ITS; 2016: 125-130.

[6] ING International Survey Mobile banking – the next generation May 2017, [pristupljeno, 04.02.2019.]; dostupno na: https://think.ing.com/uploads/reports/IIS_Mobile_Banking_2017_Newer_Technologies_FINAL.pdf

[7] Sharon Rosa-Bohrer. Why China Leads the World in Mobile Payments, July 2018, [pristupljeno, 07.02.2019.]; dostupno na: <https://mobilepaymentconference.com/why-china-leads-the-world-in-mobile-payments/>

[8] Sanader D. Mobilno bankarstvo – novi trend usavremenom bankarskom sektoru, *Bankarstvo*, Volume 43, Issue 5; 2014: 86-109.

[9] Simović V. Elektronsko poslovanje. Beograd: Visoka škola strukovnih studija za informacione tehnologije – ITS; 2016.