

УТИЦАЈ ГЛОБАЛНИХ ИНФОРМАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНИХ ПРОМЕНА НА ПЛАТНЕ СИСТЕМЕ ЗЕМАЉА У ТРАНЗИЦИЈИ

THE INFLUENCE OF GLOBAL INFORMATION TECHNOLOGY CHANGES ON PAYMENT SYSTEMS IN TRANSITION COUNTRIES

Др Раде Станкић

Економски факултет Београд, Србија
rstankic@ekof.bg.ac.rs

Марко Станкић

Београд, Србија
stamarem@hotmail.com

Резиме: Током последње две деценије, финансијске инфраструктуре, како најразвијенијих земаља, тако и земаља у развоју, доживљавају брзе промене. Један од главних узрока је развој информационе технологије и стварање нових могућности у области унапређења ефикасности и поузданости свих финансијских инфраструктура, а посебно платних система. Слаб платни систем може озбиљно да утиче на стабилност и развојне капацитете националне економије. Његови неуспеси могу довести до неефикасног коришћења финансијских средстава, неправедне поделе ризика међу агентима, стварних губитака за учеснике, као и губитка поверења у финансијски систем и у само коришћење новца. Ефикасан национални платни систем смањује трошкове размене робе и услуга, па је неопходан за функционисање међубанкарског, новчаног и тржишта капитала. Техничка ефикасност платног система је важна за развој привреде. Савремени платни системи се разликују по бројним карактеристикама, али њихово поуздано и ефикасно функционисање је увек предуслов стабилности финансијског система.

Кључне речи: Платни системи; Информационо-комуникационе технологије.

Abstract: During the last two decades, financial infrastructures of both, the most developed, as well as the developing countries, have been experiencing rapid changes. One of the main reasons is the development of information technology and creation of new possibilities in terms of efficiency and safety improvements for all financial infrastructures, especially for payment systems. A weak payment system may severely impact the stability and developmental capacity of a national economy. Its failures can result in inefficient use of

financial resources, inequitable risk-sharing among agents, actual losses for participants, and loss of confidence in the financial system and in the very use of money. An efficient national payment system reduces the cost of exchanging goods and services, and is indispensable to the functioning of the interbank, money, and capital markets. The technical efficiency of payment system is important for the development of the economy. Modern payments systems diverge in number of characteristics, but their sound and efficient functioning is always a precondition for stable functioning of a financial system.

Key Words: Payments systems; Information and communication technologies.

1. Увод

Примена нових информационо-комуникационих технологија данас постаје императив за финансијске институције, и то не само због тога да би смањиле трошкове пословања, већ да би задржале конкурентску предност, прошириле број својих клијената, омогућиле понуду нових производа и услуга и омогућиле ширење тржишта. Нове технологије са једне стране доносе снажан пораст организационих и економских потенцијала, док са друге стране, отварају простор за појаву различитих врста ризика. Сектор финансијских услуга ослања се у великој мери на информације па због тога сваки напредак у технологији обраде и преноса информација има значајан утицај на овај сектор. Још од када је компанија Western Union Telegraph, 1871. године, понудила услугу телеграфског трансфера новца у САД,

финансијске институције су се међусобно надметале да својим клијентима што пре понуде овакву услугу како би стекле конкурентску предност. Касније је телеграфски пренос новца постао уобичајен. Веома интензиван развој информационо-комуникационих технологија значајно је утицао на развој електронских платних система. Један од највећих платних и обрачунских система данашњице, амерички FEDWIRE, започео је са радом 1918. године као сервис за телеграфски трансфер новца при Систему Федералних резерви. Касније је развијен читав низ различитих платних система.

2. Електронски платни системи

Електронски платни системи функционишу у различитим облицима већ неколико деценија. Износи који се обрађују у електронским великопродајним платним системима (енгл. *Electronic Wholesale Payment Systems*) могу да буду огромни. На пример, амерички платни системи FEDWIRE и CHIPS „обрну“ износ еквивалентан друштвеном бруто производу САД за 2,5 дана. Британски CHAPS дневно обави плаћања у износу од 90 милијарди фунти, што представља четвртину друштвеног бруто производа Велике Британије. Јапанском систему за међубанкарски трансфер средстава потребно је мање од три радна дана да постигне обрт који је једнак друштвеном бруто производу Јапана, док се овакав обрт у Немачкој постиже за четири дана.

Системи за међубанкарска плаћања и размену порука повезују банке и друге финансијске институције у циљу електронског трансфера новца. Најчешћа подела ових система је на националне и глобалне. Национални обично покривају једну државу и намењени са за платни промет у оквиру државе. Овакве мреже су обично приватне и ограничене искључиво на финансијске институције које су чланице мреже. Ток новца преко ових мрежа углавном се одвија преко централних банака појединих земаља код којих банке имају своје рачуне. Глобалне мреже повезују финансијске институције више држава. Постоје системи који су ограничени на одређену регију (ЕУ, Азија, Северна Америка, итд.).

Информације и процеси подршке, системи и мреже, представљају основни део платног система. Дефинисање, остваривање, одржавање и побољшавање сигурности информационог система може имати пресудни значај за одржање конкурентске позиције, солвентности, рентабилности сваке финансијске институције, па и институције која је учесник или оператор неког платног система.

Глобализација финансијских услуга, заједно са убрзаним порастом значаја информационих технологија у финансијским системима, чине да активности финансијских институција и ниво и категорије ризика буду све сложенијег карактера. То има своју импликацију и на платне системе, а нарочито оне од системског значаја, међународног карактера или ако су пак релативно важан систем у некој глобално значајној економији света.

Платни системи су од кључног значаја за ефикасно функционисање финансијског система широм света. Они пружају канале кроз које се преносе средства међу банкама и другим институција и за извршавање обавеза плаћања која проистичу на финансијским тржиштима и у целој економији.

RTGS (Real Time Gross Settlement) системи су најважнији системски важни платни системи, због тога што по правилу представљају основни и централни обрачунски систем у свакој земљи, у коме се обрачунавају позиције из нетинг система и воде рачуни финансијских институција.

Свака земља има најмање један платни систем чија је улога у привреди тако критична да се посматра као системски важан платни систем (енгл. *Systemically Important Payment System - SIPS*).

Платни систем се сматра системски важним:

- a) *ако је то једини систем плаћања у земљи, или главни систем у смислу укупне вредности плаћања;*
- b) *ако је намењен углавном за трансакције са високим појединачним вредностима;*
- c) *ако је једини који се користи за измирење трансакција на финансијском тржишту или за измирење других платних система у истој валути.*

Ако системски важан платни систем није довољно заштићен од ризика (кредитног, ликвидносног, правног, репутационог, оперативног и других), поремећај у систему могао би изазвати даље поремећаје међу његовим учесницима, или генерисати системске поремећаје на финансијским тржиштима, па чак и да негативно утиче на целокупну економију.

Из тог разлога још 1980. године гувернери тзв. Г10 земаља оформили су групу експерата чији је циљ био рад на питањима платних система. Током 1989. године основан је *ad hoc Committee on Interbank Netting Schemes* чији је

задатак био креирање минимума стандарда за мултивалутне нетинг системе, а 1990. године, као његов наследник и један од трајних комитета формиран је *Committee on Payment and Settlement Systems*, са циљем да прошири област и обухват његовог рада.⁵²

Најважнији документ о платним системима који је Комитет објавио свакако је *Core Principles for Systemically Important Payment Systems* [1]. Документ је у многим земљама био основа за дизајн и операције таквих система, а централне банке и међународне организације га користе као референцу код процена поузданости и ефикасности платних система.

Принципи су објављени 2001. године и представљају кључни искорак у унапређењу пракси за управљање ризицима у платним системима. Систем који је недовољно заштићен од ризика је такав да поремећај у њему може бити окидач за трансмисију проблема међу учесницима и системски поремећај. Документ промовише категорију системски важног платног система и бави се таквим системима. Није сваки обрачунски систем у земљи системски важан. Системски значај неког система одређује се на основу његове величине, природе и обима плаћања.

Основни принципи за системски важне платне системе (*Core Principles for Systemically Important Payment Systems*) је најважнији документ за успостављање основних критеријума и принципа развоја системски важних система. У циљу јачања финансијске стабилности, путем јачања инфраструктура платног система, тзв. Група 10 земаља је у мају 1998. године под окриљем Банке за међународна поравнања и Комитета за платне и обрачунске системе оформила „*Task Force on Payment System Policies and Practices*“, како би се размотрили основни принципи којима се треба руководити у успостављању и управљању платним системима. У рад групе су били укључени представници још 11 земаља, Међународног монетарног фонда и Светске банке. Такође, велики број других централних банака је консултован током рада на документу.

The Core Principles данас представљају основни и најважнији документ за развој и управљање платним системима. Они су не само темељ на коме се граде нови платни системи, већ и основа на бази које се врши оцењивање

платног система од стране релевантних институција (ММФ, Светска банка, ЕЦБ и др.), било да је реч о телима задуженим за надгледање платног система у земљи, екстерним ревизорима или о међународним институцијама које врше процену националног платног система за потребе одређених програма, као што је, на пример, *Financial Stability Assessment Program*, Међународног Монетарног Фонда и Светске Банке [2].

ТАБЕЛА I - ЗЕМЉЕ СА RTGS ПЛАТНИМ СИСТЕМОМ. [3]

Албанија	Француска	Мозамбик
Ангола	Грузија	Малави
Аргентина	Немачка	Малезија
Јерменија	Гана	Мали
Аустралија	Грчка	Малта
Аустрија	Гватемала	Намибија
Азербејџан	Гвинеја	Непал
Бахами	Њондурас	Холандија
Белгија	Хонг Конг	Нови Зеланд
Белизе	Мађарска	Нигер
Бенин	Индија	Нигерија
Боливија	Индонезија	Норвешка
Босна и Љоцвана	Иран	Оман
Бразил	Ирак	Пакистан
Бугарска	Ирска	Перу
Буркина Фасо	Израел	Филипини
Бурунди	Италија	Пољска
Камбоџа	Јамајка	Португалија
Канада	Јапан	Румунија
Кајманска Острва	Јордан	Русија
Чиле	Казахстан	Руанда
Кина	Кенија	Самоа
Колумбија	Кореја	Сан Марино
Конго	Кувајт	Тимор
Костарика	Киргистан	Того
Обала Слоноваче	Литванија	Тринидад и Турска
Хрватска	Либан	Уганда
Кипар	Лесото	Украјина
Чешка	Либија	УАЕ
Данска	Литванија	Велика Британија
Доминиканска Реп.	Луксембург	САД
Еквадор	Макао	Уругвај
Египат	Македонија	Вануату
Ел Салвадор	Мадагаскар	Венецуела.
Еритреја	Маурицијус	Зап. обала и Газа
Естонија	Мексико	Јемен
Етиопија	Молдавија	Замбија
Фиџи	Монголија	Зимбабве
Финска	Црна Гора	
	Мароко	

Системи за плаћања великих вредности су обично најзначајније компоненте националних система плаћања, због њиховог потенцијала да могу да генеришу поремећаје системске природе у финансијском сектору.

У свету је укупно 116 земаља имплементирало

⁵² Друга два најважнија комитета су *Basel Committee on Banking Supervision* (BCBS) и *Committee on the Global Financial System* (CGFS).

RTGS системе (Табела I), за велика плаћања у реалном времену по бруто принципу, што омогућава значајно смањење системског ризика у тим земљама у односу на претходне аранжмане за обраду плаћања великих вредности.

У табели II и табели III приказан је број трансакција, укупна вредност трансакција и просечна вредност трансакција у RTGS системима, по земљама и регионима.

ТАБЕЛА II - БРОЈ И ВРЕДНОСТ ТРАНСАКЦИЈА У RTGS-У. [3]

Земља/Регион	Број трансакција	Укупна вредност (у мил. САД \$)	Просечна вредност трансакције у САД \$
Албанија	55,701	49,679	891,883
Ангола	117,314	273,385	2,330,367
Аргентина	1,333,049	905,067	678,945
Јерменија	2,614,527	105,094	40,196
Аустралија	7,990,698	41,279,314	5,165,921
Аустрија	1,374,968	12,925,775	9,400,782
Азербејџан	393,000	90,644	230,646
Бахами	53,227	10,803	202,965
<i>BCEAO</i>	460,160	170,924	371,445
Белгија	2,180,243	37,545,668	17,220,864
Боливија	45,473	21,802	479,441
Босна и Херцегов.	629,669	37,136	58,977
Боцвана	63,777	271	4,256
Бразил (STR)	10,500,000	70,620,191	6,725,733
Бразил (SITRAF)	67,400,000	2,650,758	39,329
Бугарска	993,375	496,671	499,983
Канада	5,607,000,000	33,852,052	6,037
Чиле	283,908	2,824,746	9,949,514
Кина (<i>Hi-Value</i>)	248,000,000	117,684,239	474,533
Кина (<i>DFC</i>)	565,900	50,154	88,627
Колумбија	2,010,000	3,693,700	1,837,662
Костарика	1,431,669	93,090	65,022
Хрватска	291,085	576,475	1,980,437
Кипар	92,000	420,731	4,573,161
Чешка	450,000,000	6,924,409	15,388
Данска	750,000	13,104,971	17,473,294
Доминиканска Р.	151,030	343,162	2,272,143
Еквадор (PeL)	458,304	22,499	49,092

Еквадор (SWIFT)	206,068	29,157	141,491
Египат	1,200,000	2,615,179	2,179,316
Естонија	50,126	121,880	2,431,480
Еврозона (TARGET)	87,600,000	738,488,435	8,430,233
Фиџи	47,121	38,098	808,521
Финска	714,932	14,385,213	20,121,093
Француска	7,618,586	130,246,391	17,095,875
Грузија	5,756,658	20,309	3,528
Немачка	44,698,117	237,967,049	5,323,872
Гана	199,814	162,864	815,076
Грчка	1,457,164	10,368,399	7,115,465
Гватемала	49,372	55,696	1,128,097
Хонг Конг (ХКД)	5,158,467	16,881,865	3,272,652
Хонг Конг (УСД)	2,616,206	2,134,000	815,685
Хонг Конг (ЕУР)	62,873	213,935	3,402,660
Хонг Конг (РМБ)	127,149	14,199	111,673
Мађарска	980,752	4,645,257	4,736,424
Индија	33,240,000	8,150,634	245,206
Индонезија	11,200,000	4,127,840	368,557
Иран	4,663,588	429,166	92,025

ТАБЕЛА III - БРОЈ И ВРЕДНОСТ ТРАНСАКЦИЈА У RTGS-У. [3]

Земља/Регион	Број трансакција	Укупна вредност (у милионима САД \$)	Просечна вредност трансакције у САД \$
Ирак	13,000	97	7,454
Ирска	1,234,879	10,769,010	8,720,700
Израел	197,649	15,843,930	80,161,952
Италија	8,658,900	44,788,911	5,172,587
Јамајка	97,430	84,192	864,130
Јапан	12,314,000	291,219,131	23,649,434
Јордан	358,481	385,731	1,076,015
Казахстан	9,990,600	1,064,453	106,545
Кенија	390,734	192,566	492,832
Кореја, Реп.	2,754,291	36,100,192	13,106,891
Кувајт	710,181	612,458	862,396
Киргистан	109,000	9,733	89,297
Летонија	200,200	331,322	1,654,957
Лесото	16,605	2,795	168,339

Литванија	302,000	132,848	439,896
Луксембург	754,980	14,015,549	18,564,133
Македонија	4,718,965	31,584	6,693
Мадагаскар	24,197	2,718	112,329
Малави	144,949	27,334	188,580
Малезија	3,001,700	10,571,391	3,521,801
Малта	14,000	125,044	8,931,705
Маурицијус	280,976	48,640	173,111
Мексико	62,213,271	9,509,478	152,853
Молдавија	626,400	68,712	109,693
Монголија	280,349	5,849	20,864
Црна Гора	5,099,093	11,659	2,287
Мароко	124,400	314,133	2,525,184
Намибија	40,515	53,529	1,321,219
Холандија	9,385,778	88,467,858	9,425,735
Нови Зеланд	1,812,888	5,795,688	3,196,936
Норвешка	265,233	7,474,158	28,179,595
Оман	301,000	174,554	579,914
Пакистан	258,365	808,710	3,130,105
Перу	573,000	1,109,505	1,936,309
Филипини	749,591	3,953,088	5,273,660
Пољска	1,811,899	13,521,637	7,462,688
Португалија	1,520,000	7,942,700	5,225,461
Румунија	2,521,876	1,677,767	665,285
Русија	63,000	3,359	53,310
Саудијска Арабија	32,830,000	16,329,067	497,382
Србија	119,800,000	448,947	3,747
Сингапур	3,630,000	9,380,448	2,584,146
Словачка	155,000	1,222,660	7,888,129
Словенија	784,788	794,060	1,011,814
Јужна Африка	2,844,028	8,831,344	3,105,224
Шпанија	9,356,793	136,161,874	14,552,195
Шри Ланка	232,567	288,443	1,240,257
Свазиленд	19,069	7,015	367,867
Шведска	2,581,871	22,807,176	8,833,585
Швајцарска	381,650,000	52,222,886	136,834
Тајван	726,534	9,453,508	13,011,790
Танзанија	283,332	51,673	182,378
Тајланд	2,067,121	14,397,947	6,965,218
Тринидад и Тобаго	46,166	62,768	1,359,609
Турска	129,450,000	15,290,719	118,121
Уганда	294,117	34,873	118,569
Украјина	311,222,000	791,669	2,544

УАЕ	1,687,000	2,542,446	1,507,081
Велика Британија	31,926,000	100,662,192	3,152,985
САД	124,731,244	631,127,108	5,059,896
Уругвај	238,262	36,352	152,570
Замбија	148,147	41,281	278,648
Зимбабве	678,321	6,700	9,877

До почетка осамдесетих година XX века међубанкарско поравнање обављано је по принципу нетинга, на крају дана. Међутим, број плаћања и вредност тих плаћања је драматично растао тако да тај систем више није задовољавао услове ефикасног обављања платног промета. Развој информационо-комуникационе технологије омогућио је успостављање ефикаснијих и за велика плаћања сигурнијих RTGS система. До 1985. године само су 3 централне банке имплементирале RTGS системе. Десет година касније тај број је увећан на 16. До 2005. године 91 централна банка имплементирала је RTGS систем. До 2010. године укупно је 116 земаља имплементирало RTGS системе. Међу њима и велики број земаља у транзицији.

ТАБЕЛА IV - ЗЕМЉЕ КОЈ Е СУ ПРВЕ УВЕЛЕ RTGS СИСТЕМЕ. [4]

Земља	Година увођења
САД	1918
Данска	1981
Холандија	1985
Шведска	1986
Швајцарска	1987
Немачка	1987
Јапан	1988
Италија	1989
Финска	1991
Чехословачка	1992
Турска	1992
Пољска	1993
Јужна Кореја	1994

3. Електронски платни системи у земљама у транзицији

Многе земље централне и источне Европе и бившег Совјетског Савеза крајем XX века због тежње ка економском развоју, а пострекнуте дубоким политичким променама, показале су повећано интересовање за питање везано за платни промет уопште. У циљу реконструисања постојећих система платног промета, као основе развоја тржишних економија, земље у развоју и транзицији суочиле су се са два основна и ограничавајућа фактора: постојећом телекомуникационом мрежом, са једне стране, а са друге, недовољно развијеним банкарским системом. Наиме, у многим земљама централне и источне Европе

управљачка структура банака показала се као врло неефикасна, док је становништво, због ручне обраде трансакција, примитивног стања телекомуникација и неповерења у банкарски систем уопште, било наклоњено готовинском плаћању. Из тих разлога у овим земљама предузете су реформе платног система. У Пољској, на пример, реформа платног промета почела је 1990. године увођењем телекс услуга за велика плаћања. Већ наредне године формирана је Национална клириншка кућа која је имала задатак да развије два обрачунска система, у почетку са нето поравнањем (један за папирна и један за електронска плаћања), да би се касније указала потреба за прелазак на RTGS систем за електронска плаћања. Поменуте реформе не само да нису биле јасно дефинисане, већ су претрпеле неколико кључних промена циљева и дизајна и то за релативно кратак период. Све то указује, да захтев за брзим резултатима реформе платног система, као што то и илуструје пољски случај, није адекватан ни добар за земље у развоју и транзицији. За разлику од Пољске, у Чешкој реформа платног система почела је нешто касније (1992. године), када је *real-time* клириншка мрежа, која је иначе била потпуно компјутеризована, почела са функционисањем. Међутим, већ 1996. године кредибилитет финансијског тржишта, које представља подлогу за успешно функционисање платног промета на тржишним основама, спустио се на најнижу тачку. Разлог за то био је колапс две највеће приватне банке, серија пропаста неких мањих банака, као и смањење ликвидности уопште. Све је то доводило до повећања трошкова позајмљивања, односно до ситуације превише банака – мало кредитно вредних клијената. У овом случају, дакле, само унапређење система обрачуна и плаћања за успешно спровођење реформи платног промета није било довољно, јер је међубанкарско тржиште остало непромењено тј. са проблемима и потешкоћама, који су били везани за сам банкарски систем. [5]

Земље у транзицији имале су велику помоћ Међународног Монетарног Фонда и Светске банке, а земље које су се придруживале ЕУ, и Европске централне банке, у имплементацији RTGS система. Тако су RTGS системе увеле: Словенија (1998), Мађарска (1999), Летонија (2000), Бугарска, Естонија и Малта (2002), Словачка (2003), Литванија (2004) и Румунија (2005).

Од земаља Балкана прва је RTGS систем увела Хрватска (1999), затим Босна и Херцеговина (2001), Македонија (2001), Србија (2003), Албанија (2003) и Црна Гора 2005.

Сигуран и стабилност системски значајних платних система, пресудно зависи од квалитета националне информационе и телекомуникационе технологије. Такође, потребни су добро обучени ИТ стручњаци.

4. Zaključak

Данас, када је велики број земаља у транзицији успео да доведе своје системски значајне платне системе до нивоа таквих система у економски најразвијенијим земљама света, уз велику помоћ и тих земаља и релевантних међународних институција и организација, намеће се закључак да, када се добро припреми тако велики подухват и када се ослони на најсавременију технологију и искуства најбољих светских система, земље у транзицији, такође, могу да буду веома успешне и ефикасне.

Дакле, зашто су платни системи, под толиким утицајем глобалних технолошких промена, а нарочито у земљама у транзицији? Одговори се могу сумирати на следећи начин:

- a) *Платни систем је увек централни део домаће и међународне финансијске инфраструктуре, као паралелни ток са током добара и услуга;*
- b) *Екстремно велике вредности плаћања увек су последица трговине на тржишту новца, тржишту хартија од вредности и међународне трговине (у апсолутним вредностима, као и у односу на БДП);*
- c) *Платни системи су од критичног значаја за функционисање економије;*
- d) *Платни системи су примарни канал за трансмисију монетарне политике, али су исто тако и директан канал за трансмисију поремећаја и финансијских шокова;*
- e) *Процедуре и инструменти у платним системима су важни за поверење јавности у националну валуту.*

Literatura

- [1] <http://www.bis.org/publ/cpss43.pdf>, 24.05.2014.
- [2] “Financial Stability Assessment Program”, International Monetary Fund/World Bank, 1999.
- [3] “Payment Systems Worldwide”, The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank, 2011.
- [4] “The Futures of Payment Systems”, Stephen Millard, Andrew Haldane, Victoria Saporta, Routledge, 2014.
- [5] “Банкарско пословање и платни промет”, Живковић А., Маринковић С., Станкић Р., Економски факултет, Београд, 2012