
СТРУЧНИ РАДОВИ

ОДЛИКЕ И ПЕРСПЕКТИВЕ ПРЕКОГРАНИЧНОГ ПОВЕЗИВАЊА СИСТЕМА ЗА ИНСТАНТ ПЛАЋАЊА

Иван Радановић

© Народна банка Србије, март 2025.

Доступно на www.nbs.rs

За ставове изнете у радовима у оквиру ове серије одговоран је аутор и ставови не представљају нужно званичан став Народне банке Србије.

Сектор за платни систем

НАРОДНА БАНКА СРБИЈЕ

Београд, Краља Петра 12

Тел.: (+381 11) 3027 100

Београд, Немањина 17

Тел.: (+381 11) 333 8000

www.nbs.rs

Одлике и перспективе прекограничног повезивања система за инстант плаћања

Иван Радановић

Апстракт: Циљ рада је анализа перспективе прекограничног повезивања система за инстант плаћања. Основна идеја оваквог повезивања јесте да се прекогранична плаћања учине бржим, сигурнијим и повољнијим за крајње кориснике, што је у складу с планом земаља G20 формулисаног октобра 2020. године да се олакшају прекогранична плаћања. То би требало да се спроведе решавањем истрајних проблема као што су високи трошкови, ниска брзина и недовољна транспарентност ових плаћања. Због својих упоредних предности, прекогранично повезивање система за инстант плаћања требало би да у будућности замени досадашњи модел прекограничних плаћања посредством инокореспондентских банака. Компатибилност различитих платних система захтева да се размењиване информације структурирају претежно или на потпуно истоветан начин. Основ за обезбеђивање компатибилности све више представља коришћење електронских порука по стандарду *ISO20022*. Део рада посвећен је карактеристикама *IPS* НБС система за инстант плаћања, који је заснован на коришћењу поменутог формата порука, који га чини компатибилним са *TIPS* системом за инстант плаћања Европске централне банке. У раду су коришћени описни, упоредни метод и метод студије случаја како би се приближиле одлике тренутних иницијатива прекограничног повезивања платних система. Предмет рада су досадашњи помаци у развоју овог концепта повезивања, с нарочитим освртом на карактеристике паневропског повезивања путем система *TIPS* Европске централне банке, а на основу правила *SEPA* платних шема које дефинише Европски платни савет. Последњи део рада бави се потенцијалним повезивањем српске и паневропске инфраструктуре за инстант плаћања, за шта је, осим техничке интероперабилности двају платних система, неопходно да Република Србија буде део географског подручја *SEPA*. Крајем 2024. године захтев за прикључење овом подручју послат је Европском платном савету, чије се изјашњење поводом захтева очекује у марту 2025. године.

Кључне речи: инстант плаћања, прекогранично плаћање, интеграција, повезивање, *TIPS*, *SEPA*
[JEL Code]: E42, F02, G15, G28

Нетехнички резиме

Брзо плаћање је плаћање у коме до преноса новчаних средстава до крајњег примаоца долази у реалном или приближно реалном времену (*near-real time*) и у режиму 24/7 или приближно томе. Потребне тржишта крећу се ка коришћењу дигиталних платних инструмената, због чега вршење брзих плаћања расте свуда где су уведени платни системи који то омогућавају. То проистиче из користи у виду брзине, поузданости и сигурности у поређењу с готовином, али и знатних мрежних ефеката.

Успешан развој система за инстант плаћања подразумева јасно дефинисану улогу централне банке, која у таквом пројекту види јавни интерес и подстиче посвећеност осталих интересних страна. Тако је грађанима и привреди од 22. октобра 2018. године омогућено вршење инстант плаћања путем *IPS* НБС система. Овај систем, заснован на најсавременијој техничкој инфраструктури и актуелном стандарду електронских порука *ISO20022*, ради с готово стопроцентном расположивошћу и уз сталан раст броја плаћања и вредности промета. Као такав, био је тежиште остваривања мисије и визије Националне стратегије Републике Србије за мала плаћања 2019–2024. Тема овог рада су и модели прекограничног повезивања платних система, а најчесталији модели су јединствена приступна тачка, билатерална веза, чворишта и краци и заједничка платформа.

Наредни део рада односи се на међународни пројекат Нексус Банке за међународна поравнања. Ради се механизму мултилатералног повезивања инстант платних система Сингапура, Индије, Индонезије, Малезије и Тајланда, чији се почетак продукционог рада очекује 2026. године. У развоју шеме Нексус учествује и Европска централна банка, у својству оператора *TIPS* система за инстант плаћања. У раду је пружен осврт на инстант плаћања на подручју Европе. Њихову осовину чине платни систем *TIPS* Европске централне банке и *SEPA* правила, која формулише Европски платни савет. Тим правилима усаглашава се начин извршавања обичних и инстант трансфера одобрења и директних задужења. Октобра 2025. године ступају на снагу нове верзије правила која се тичу извршавања инстант плаћања и у еврима (*SCT Inst*) и између валута (*OCT Inst*). Та правила биће у складу са Уредбом (ЕУ) 2024/886 о инстант плаћањима, која је 2024. године заменила *SEPA* уредбу из 2012. године.

Садржај:

1. Увод.....	154
1.1. Значај и перспективе инстант плаћања у савременим платним системима	155
2. Систем за инстант плаћања Народне банке Србије – <i>IPS</i>.....	157
3. Прекогранично повезивање система за инстант плаћања.....	160
3.1. Инстант прекогранична плаћања као алтернатива плаћању преко инокореспондената	160
3.2. Модел прекограничног повезивања платних система.....	163
3.3. Пројекат Нексус Банке за међународна поравнања.....	166
4. Инстант плаћања на подручју Европе: <i>SEPA</i> и <i>TIPS</i>.....	169
4.1. Географско подручје <i>SEPA</i>	170
4.2. <i>SEPA</i> платне шеме	171
4.2.1. Трансфер одобрења и директно задужење.....	171
4.2.2. Инстант трансфери одобрења: <i>SCT Inst</i> и <i>OCT Inst</i>	172
4.3. Опште карактеристике система <i>TIPS</i>	175
4.4. Повезивање <i>IPS</i> НБС система на <i>TIPS</i> систем за инстант плаћања Европске централне банке.....	177
5. Закључак.....	178
Литература	180

1. Увод

Да би послата новчана средства стигла до крајњег примаоца, све донедавно било је неопходно да прође један или више дана након иницирања безготовинског малог (*retail*) плаћања. Иницирање и обрада трансакција били су притом могући само у одређеном делу дана. Управо те одлике – брзина извршавања плаћања и доступност услуге плаћања – ограничења су која ће брзим плаћањима бити превазиђена.

Испрва, брзо плаћање је дефинисано као плаћање у коме до преноса електронске финансијске поруке, али и доступности новчаних средстава за крајњег примаоца долази у реалном или приближно реалном времену (*near-real time*) и у режиму који тежи режиму 24/7 (*CPMI*, 2016). У различитим земљама се користе различити појмови за таква плаћања – „плаћања у реалном времену”, „тренутна плаћања”, „брза плаћања” и сл. Ипак, усталио се термин „инстант плаћања”.

Инстант плаћања су савремена платна услуга која означава сигурност, ниске трошкове и брзину извршавања. Све су популарнија на међународном плану. Истовремено поспешују конкуренцију између пружалаца платних услуга и служе као инфраструктурна полука за развој нових финансијских или платних услуга. Будући да су платни системи, па и платни системи за брза плаћања јавно добро, важно питање јавне политике јесте начин на који су они конструисани.

Не успостављају све земље ове системе истоветно, јер постоји неколико чинилаца од којих зависи архитектура платног система – опсег делотворности централне банке, друштвене преференције, технолошка ограничења и сл. Ти чиниоци нису само међусобно различити, него су и променљиви по себи. На пример, понегде јавни сектор – превасходно централна банка – игра активнију улогу у оснивању и управљању системом за инстант плаћања. С друге стране, негде најважније одлуке доноси приватни сектор. Негде небанкарски пружаоци платних услуга¹ не могу да нуде платне услуге засноване на инстант плаћању, док негде пак могу.

Дигитализација плаћања подразумева широк опсег промена подстакнутих технолошким напретком базираним на развоју интернета, а онда и паметних телефона. Заједно с њима еволуирају и потребе, жеље и навике потрошача и корисника платних услуга. Оне се, према општем тренду, крећу од коришћења готовине ка коришћењу дигиталних платних инструмената.

С тим у вези, порасла је понуда платних услуга заснованих на коришћењу интернета, попут плаћања коришћењем мобилног банкарства, дигиталног банкарства или плаћања електронским новцем.² Осавремењује се и прихватна мрежа – повећава се доступност све функционалнијих *POS* и *ATM* терминала (банкомата), а смањује оних банкомата који имају само функцију подизања готовине. Убрзано, технолошки посредовано друштво тражи

¹ Као што су платне институције, институције електронског новца и др.

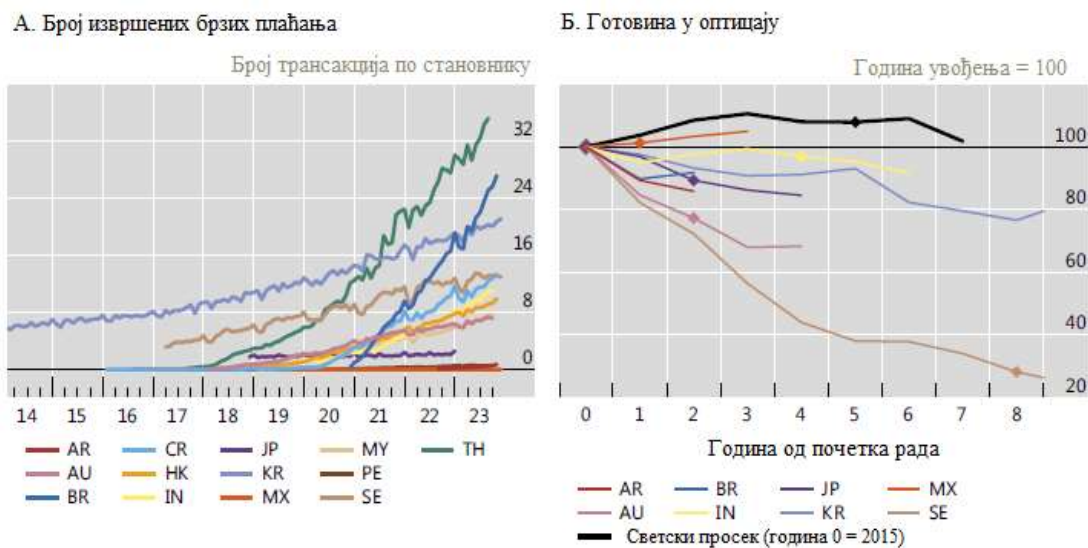
² Домаћи Закон о платним услугама електронски новац дефинише као електронски и магнетно похрањену новчану вредност која чини новчано потраживање према издаваоцу тог новца. Није синоним средствима на обичним платним рачунима. Као и готов новац и средства на рачуну, електронски новац је новчано средство и као такво је регулисано поменутиим законом.

технолошки напредне технике општења. То је контекст у ком расте тражња и за инстант плаћањима.

1.1. Значај и перспективе инстант плаћања у савременим платним системима

И без пандемије вируса корона, поменуто би било довољно за закључак о два паралелна тренда у плаћањима: паду употребе готовог новца и расту броја инстант плаћања по становнику.

Слика 1. Паралелан преглед броја извршених брзих плаћања и обима готовине у оптицају



Прилагођено према: Frost, J. et al. (2024), стр. 33.

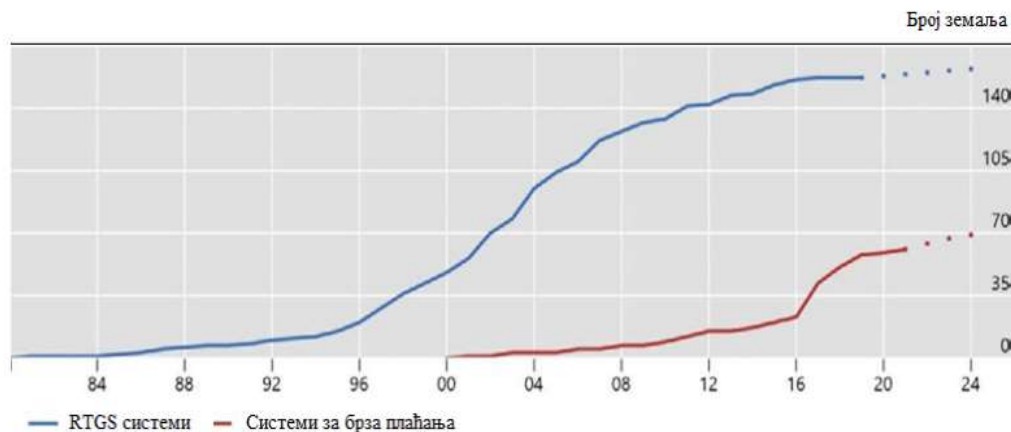
Последњих година број брзих плаћања расте свуда где су уведени платни инструменти и системи који омогућавају њихово коришћење. Највећа тржишта брзих плаћања, посматрано по њиховом укупном годишњем броју, током 2023. године била су индијско (129,3 милијарде), бразилско (37,4 милијарде), тајландско (20,4 милијарде) и кинеско (17,2 милијарде) (ACI Worldwide, 2024). Према трансакцијама по становнику, на Слици 1 може се видети да водећа места припадају Тајланду (35 трансакција по становнику), Бразилу (27) и Ј. Кореји (21). Иако се део овог повећања може приписати агрегатном привредном расту, може се рећи да се превасходно ради о напретку дигитализације плаћања (део Б Слике 1).

Популарност инстант плаћања не чуди с обзиром на користи у виду брзине, поузданости и сигурности у поређењу с готовином. С друге стране, платни системи испољавају знатне мрежне ефекте (Bolt and Humphrey, 2005). Како се коришћење савременог безготовинског платног инструмента повећава, расте корист и за нове и за постојеће кориснике. Ова позитивна повратна спрега убрзава раст и подстиче конкуренцију међу пружаоцима платних услуга – и у ценовном смислу и у смислу квалитета понуде.

Баш зато централне банке и други регулатори заснивају системе за брза плаћања тако да представљају срж различитих јавних политика. Међу њима најчешћа је повећање финансијске инклузије, док као мотив преовлађују и подстицај иновацијама, дигитализацији или, у ужем смислу, развијање инфраструктуре за плаћања.

То су разлози због којих је, према анкетним подацима које је почетком 2023. године прикупила Светска банка, готово 60 од 93 земље већ имало уведен систем за брза плаћања, док су представници из 27 земаља навели да планирају да га уведу у наредне три године (*World Bank, 2024*). У наставку је приказана динамика ширења система за брза плаћања у поређењу са стандардним платним системима за плаћања у реалном времену по бруто принципу (*RTGS*).

Слика 2. Увођење *RTGS* платних система и платних система за брза плаћања



Прилагођено према: *Cornelli, et. al. (2024)*, стр. 9.

У последњих двадесетак година број система за брза плаћања знатно је порастао, у складу с подацима Светске банке (Слика 2). Слично као и код плаве криве, која представља распрострањеност *RTGS* система почев од друге половине осамдесетих година прошлог века, примећује се постепени а потом нагли скок броја уведених система за инстант плаћање. Промена у динамици код *RTGS* система касних деведесетих година 20. века остварена је у контексту ширења интернета, а раст популарности инстант плаћања поклапа се са ширењем паметних телефона и мобилних апликација заснованих на коришћењу интернета.

Међународна искуства у развоју система за инстант плаћања систематски је документовала Светска банка, чији су експерти током 2024. године израдили својеврсни приручник за заинтересоване централне банке (*A Fast Payments Championing Handbook for Central Banks*). Публикација је настала комбинацијом теоријског истраживања и разговора с представницима централних банака и приватних оператора система за инстант плаћања о изазовима и чиниоцима који пре свега утичу на успех развоја ових платних система.

Како би из међународног искуства извукли кључне препоруке, истраживачи су истакли заједничке одлике успешних пројеката развоја инстант платних система. Најпре, централне банке требало би и саме да се позиционирају према развоју система за инстант плаћања тако што ће дефинисати своје циљеве и улоге које би имале у развојном процесу. Ово би требало извршити на основу опсежне анализе еко-система плаћања и у складу с постојећим стратегијама развоја малих плаћања у земљи. Такође, централне банке као стожери развојне иницијативе требало би да комуницирају са свим интересним странама, подстичући од самог почетка широко и трајно учешће и посвећеност.

Како би се то остварило, интересне стране требало би да се изјашњавају о свим битним појединостима, за шта би идеално окружење представљала нека стална платформа – било створена у ту сврху, било кроз неку врсту националног удружења. То омогућава инклузивност инстант платног система. С друге стране, требало би промовисати и ширење употребе са

стране крајњих корисника. У том смислу, треба да централне банке учествују у низу комуникационих активности, па, уколико треба, и да изађу из устаљених оквира институционалне комуникације (друштвене мреже и сл.). То укључује и обезбеђивање начина за пружање подршке систему, учесницима система и корисницима платних услуга.

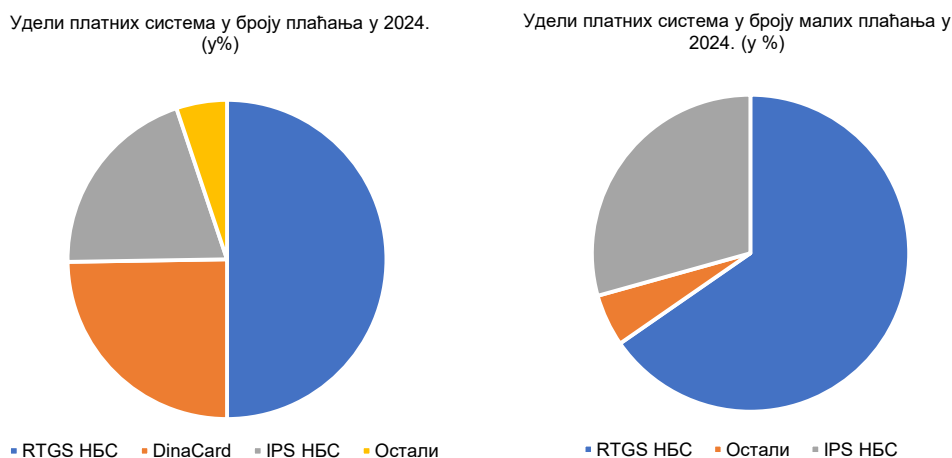
2. Систем за инстант плаћања Народне банке Србије – *IPS*

Систем за инстант плаћања Народне банке Србије – *IPS*³ НБС почео је с радом 22. октобра 2018. године. То је најмодернији, али не и једини платни систем у Републици Србији. У складу с чланом 4. Закона о Народној банци Србије („Службени гласник РС”, бр. 72/2003, 55/2004, 85/2005, 44/2010, 76/2012, 106/2012, 14/2015, 40/2015 – Одлука УС и 44/2018), Народна банка Србије уређује, контролише и унапређује функционисање платног промета у Републици Србији.

Платни промет се одвија у склопу осам платних система. Платни системи представљају део финансијске инфраструктуре који омогућавају међусобно повезивање различитих субјеката ради правовременог извршавања платних трансакција. Инфраструктуру платног промета у Републици Србији чине следећи платни системи: *i*) *RTGS* платни систем Народне банке Србије; *ii*) Клиринг платни систем Народне банке Србије; *iii*) *IPS* платни систем Народне банке Србије; *iv*) Међубанкарски клиринг систем у девизама Народне банке Србије; *v*) Међународни клиринг систем у девизама; *vi*) *DinaCard* клиринг систем; *vii*) Клиринг чекова Удружења банака Србије; *viii*) Клиринг директних задужења Удружења банака Србије.

Када је реч о системима чији је оператор Народна банка Србије (*i–vi*), у њима је током 2024. године реализовано 423,7 милиона плаћања, што је за 34,7 милиона плаћања више него током 2023. године. Од поменутог обима, у највећем од њих – *RTGS* НБС систему – реализовано је 50,52% плаћања. Други по броју плаћања је *DinaCard* клиринг систем, са уделом од 25,03%, за којим долази *IPS* НБС систем, кроз који је процесирано 20,30% свих плаћања.

Слика 3. Удели платних система у укупном броју плаћања и у броју малих плаћања у Републици Србији у 2024.



Извор: обрада аутора на основу НБС (2024). *Статистика платног система*.

³ *Instant Payments Serbia*.

Учесници *IPS* НБС система деле се у две групе. Директни учесници су: *i*) банке са седиштем у Републици Србији, *ii*) Народна банка Србије и *iii*) министарство надлежно за послове финансија Републике Србије – Управа за трезор. Ови учесници, у складу с прописима и правилима рада *RTGS* НБС система, могу имати рачуне у овом систему. Остали пружаоци платних услуга, ако пружају платне услуге које укључују трансфер одобрења, могу бити индиректни учесници, па управо они чине другу групу учесника.

Посматрано из угла промета оствареног у поменутиим платним системима, вредност трансакција реализованих у овим системима током 2024. године износила је 224.425,6 милијарди динара. У години пре ње, промет је износио 200.220,5 милијарди динара. Ипак, значај битних⁴ платних система види се у структури промета – од наведеног промета, чак 99,16% остварено је у *RTGS* НБС систему. Кроз овај платни систем, у складу с дефинисаним правилима рада,⁵ реализују се трансакције и велике и мале вредности.⁶

Пошто је разлика између ове две групе плаћања повучена на нивоу од 300.000,00 динара – што је уједно и горња граница вредности плаћања унутар *IPS* НБС система, удели *RTGS* НБС и *IPS* НБС платних система могу се реалније сагледати ако се упореде са сегментом малих плаћања. На тај начин види се да је удео *RTGS* НБС система 65,35%, а *IPS* НБС система 29,33%. Другим речима – готово трећина свих малих плаћања у земљи реализује се као инстант платни налози.

Сви ти налози реализују се у складу с дефиницијом с почетка овог рада. Установљен пре више од шест година, ради подстицања иновација у финансијском сектору и подршке дигитализацији и развоју безготовинских плаћања у земљи, *IPS* НБС систем функционише с готово стопроцентном расположивошћу, уз сталан раст броја плаћања и вредности промета. У том смислу, овај платни систем својеврсни је стожер реализације циља и визије дефинисаних Националном стратегијом Републике Србије за мала плаћања 2019–2024. године.

Визија поменуте стратегије била је да се подстакне развој савременог и инклузивног тржишта малих плаћања у Србији, које ће бити подржано сигурном и ефикасном инфраструктуром за плаћање, уз широк спектар платних инструмената и услуга који испуњавају потребе корисника финансијских услуга широм земље. Другим речима, да се побољшањима на тржишту малих плаћања грађанима Србије омогући већи број места за обављање свакодневних трансакција на приступачан и економичан начин, уз подршку ширим циљевима финансијске инклузије и развоја дигиталне економије.

Како нема стратегије без мерљивих циљева, два свеобухватна циља дефинисана поменутом стратегијом јесу: *i*) седам електронских плаћања по одраслој особи месечно и *ii*) удео власника платног рачуна у укупном становништву од 90%. Полазна тачка у овој стратегији представља 3,5 електронских плаћања по одраслој особи (податак из 2018), као и удео од 71% одраслих особа које су власници платног рачуна.⁷

⁴ Одлуком о утврђивању битних платних система из 2015. године, као битни платни системи утврђени су *RTGS* платни систем Народне банке Србије и Клиринг платни систем Народне банке Србије. Између осталих услова за утврђивање битности, неопходно је да платни систем буде од значаја за стабилност финансијског система земље.

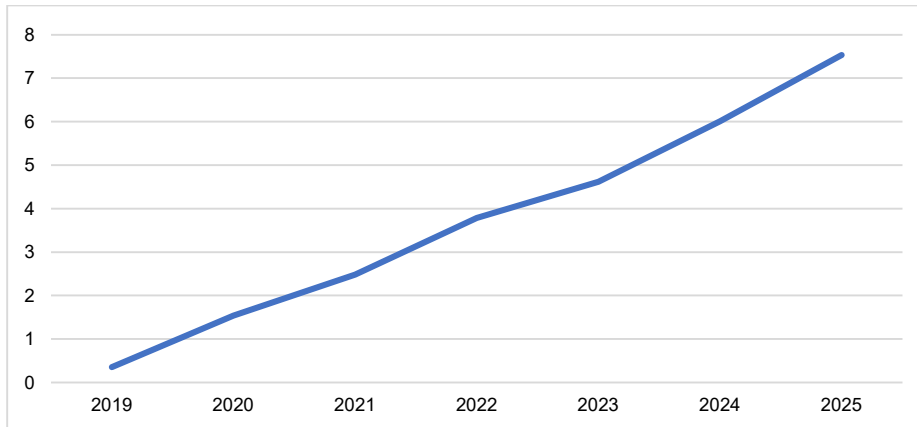
⁵ Правила рада *RTGS* платног система Народне банке Србије, на основу члана 145. став 1. Закона о платним услугама („Службени гласник РС”, бр. 139/2014 и 44/2018) и члана 59. став 2. Закона о Народној банци Србије („Службени гласник РС”, бр. 72/2003, 55/2004, 85/2005 – др. закон, 44/2010, 76/2012, 106/2012, 14/2015, 40/2015 – одлука УС и 44/2018).

⁶ Обично се мала плаћања групишу и извршавају разменом електронских порука МТ102, док се она велика реализују разменом порука МТ103.

⁷ У овом смислу одраслим становником сматра се особа већ од 15 година старости.

Оба циља су остварена пре краја важења стратегије, будући да је просечан број електронских плаћања по одраслој особи месечно достигао 9,6 у 2023. години, а да је удео одраслих власника платног рачуна достигао 89,42% током 2021. године (*Demirgüç-Kunt et al., 2022*). Такав резултат је био амбициозно постављен, али се могао и очекивати с обзиром на динамику броја и вредности извршених трансакција од почетка рада овог платног система (Слика 4).

Слика 4. Пораст броја реализованих трансакција у *IPS* НБС систему сваког јануара⁸ почев од 2019. године (у милионима)



Извор: обрада аутора на основу НБС (2024). *Статистика платног система*.

Из приложеног се види снажан пораст коришћења инстант плаћања, почев од око 350 хиљада током јануара 2019. године до 7,5 милиона шест година касније. Иако раст коришћења савремених платних инструмената јесте међународни тренд, он није само плод економске конјунктуре која фаворизује дигитална решења наспрам „аналогних” као што је папирни новац. Напротив – последица је дуготрајне и посвећене политике у чијој су сржи настојање да се подстакне развој савременог и инклузивног тржишта малих плаћања у Србији. Томе сведоче бројни досад уведени начини извршавања трансакција – од плаћања на продајном месту коришћењем *IPS QR* кодова, скенирањем рачуна за комуналне и друге услуге, плаћања путем електронског и мобилног банкарства, коришћењем услуге *Prenesi* итд.

Може се очекивати наставак позитивног тренда у вршењу инстант плаћања, што се добро види по дневном броју плаћања. Просечан дневни број плаћања унутар *IPS* НБС система порастао је са 19.011 у 2019. години на 238.277 током 2024. године. Последњи рекордни број забележен је 15. јануара 2025. године, када је реализовано 446.513 трансакција, у укупној вредности од 5.641.248.199,17 динара.

За остваривање интероперабилности платних система, укључујући њихово прекогранично повезивање, кључно је функционисање на истој технолошкој основи. То се односи на коришћење истог формата електронских порука. Уопште узев, током плаћања, осим самих новчаних средстава, размењују се и бројне различите електронске поруке које прате трансакцију између финансијских установа, њихових клијената и оператора платних система. Електронске поруке састоје се од информација које поменуто стране размењују: податке о себи, клијентима, износу на које плаћања гласе, врсти коришћеног платног инструмента итд.

⁸ У време израде текста, подаци за фебруар 2025. године нису били доступни.

Компатибилност између страна, у овом смислу, захтева да се ове информације структурирају на претежно или потпуно истоветан начин. Очекује се да тај захтев испуни најновији стандард електронских порука *ISO20022*. Општи прелазак финансијских установа на овај стандард до краја 2025. године један је од циљева земаља G20, које ваља постићи како би се олакшала прекогранична плаћања. За разлику од других платних система који функционишу у Републици Србији, управо се *IPS* НБС систем базира на овом формату електронских порука. То испуњава начелне претпоставке за компатибилност с платним системима у другим земљама.

3. Прекогранично повезивање система за инстант плаћања

У последње две деценије енергична је регионална интеграција платних инфраструктура посредством иновација у области плаћања и развоја потреба потрошача и корисника платних услуга. То је омогућило пораст броја прекограничних плаћања за учеснике финансијских тржишта односно финансијске установе, као и њихове клијенте. То се на почетку одвијало регионално да би, у неким случајевима, дошло до континенталне, па и интерконтиненталне интеграције (*World Bank*, 2014).

Све донедавно је фокус био на интеграцији платних система за велика плаћања у реалном времену (*RTGS*), али се сада премешта на платне системе за инстант плаћања. Ово повезивање врши се између постојећих платних система или успостављањем нових, заједничких инфраструктурних платформи. Главни покретачи повезивања су напредак на пољу техничке интероперабилности (употреба стандарда *ISO20022* и апликативних програмских интерфејса), управљања (међународни форуми за централне банке и друге регулаторе⁹), као и експериментисање путем различитих иницијатива повезивања као што је пројекат Нексус.

3.1. Инстант прекогранична плаћања као алтернатива плаћању преко инокореспондената

Међусобно повезивање платних система је алтернатива кореспондентском систему прекограничног плаћања, који доминира данас. Кореспондентско банкарство је аранжман под којим једна банка (*correspondent*) држи депозите који су у власништву других банака (*respondents*), којима на основу тога пружа платне и друге услуге. Захваљујући посредовању кореспондентских банака – чију улогу играју банке глобалне величине и репутације – пословне банке из различитих јурисдикција могу допрети једне до других и размењивати финансијска средства у своје име или име сопствених клијената.¹⁰

Ипак, због различитих ограничења (неподударност радног времена, ниска техничка интероперабилност, употреба неподударних формата електронских порука и др.), извршење ових трансакција може трајати и дуже од два дана. Из тих недостатака следе предности повезивања платних система. Интегрисани платни системи повезују се с нижим бројем

⁹ Међу најважнијима је Комитет за плаћања и тржишну инфраструктуру (*The Committee on Payments and Market Infrastructures, CPMI*), који као део Банке за међународна поравнања формулише заједничке стандарде на пољу плаћања, надгледања и других послова који се тичу платних система.

¹⁰ Примера ради, за прекогранична плаћања која реализују учесници платних система чији је оператор Народна банка Србије једна од кореспондентских банака је Дојче банка (*Deutsche Bank AG*).

посредника у финансијској трансакцији, чиме се плаћања убрзавају, уз нижу цену трансакција и већу транспарентност у односу на традиционалне механизме прекограничних плаћања (*Di Iorio et al., 2024*).

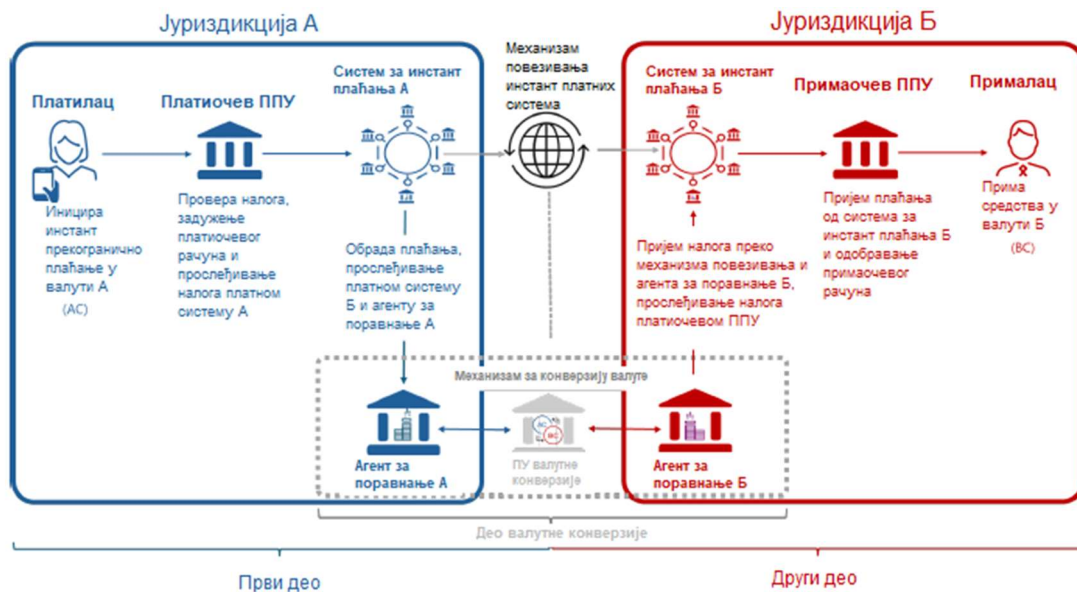
Када је реч о интероперабилности, фрагментирани и недовољно добро структурирани подаци могу угрозити успешност *STP* процесирања¹¹ и намерења плаћања. С друге стране, интегрисани платни системи – нарочито када су засновани на мултилатералним моделима повезивања – могу повећати транспарентност од почетка до краја (*end-to-end*), али и капацитет праћења токова информација за потребе пружаоца платних услуга и крајњих корисника. Такође, коришћење заједничких стандарда и комуникационих канала поспешује и убрзава проверу усклађености са *AML/CFT* и *KYC* прописима. Дobar пример је вишевалутни систем за прекогранична плаћања *Buna*, који је 2018. године основао Арапски монетарни фонд, а данас има више од стотину учесника. Унутар ове интеграције, провера ових усклађености врши се аутоматски и на нивоу платформе, не остављајући је на одговорност учесницима система (*ARPSCO, 2024*).

Модалитети међусобног повезивања платних система (*interlinking arrangements*) могу се дефинисати као скупови уговорних споразума, техничких веза, стандарда и оперативних компонената између платних система различитих јурисдикција, које омогућавају пружаоцима платних услуга, тј. учесницима платних система, да међусобно комуницирају као да су део истог система (*CPMI, 2022*). То значи да учесници платних система у једној земљи могу да извршавају плаћања ка учесницима платних система у другој земљи иако у њима немају рачун, нити су саме учесници платних система у тој земљи.

Међусобно повезивање инстант платних система неколико различитих земаља праћено је заснивањем уговорних споразума, техничких веза и стандарда, као и формулисањем оперативних процедура (*CPMI, 2024*). Они системи за инстант плаћања који се повезују односно интегришу својеврсни су „краци“, а веза између њих може бити и директна и посредна преко „чворишта“. Захваљујући томе, учесници повезаних платних система могу слати и примати инстант плаћања без учешћа у другим платним системима, као и без отварања рачуна за поравнање при кореспондентској банци. Стилизован преглед интеракције учесника у оваквим трансакцијама дат је на Слици 5.

¹¹ *STP* (*Straight Through Processing*) значи да су сви потпроцеси који се тичу плаћања и информационих токова повезаних с њим компјутерски аутоматизовани, тако да минимизују ручни људски рад.

Слика 5. Графичка шема пословног модела прекограничног инстант плаћања



Прилагођено према: *CPMI*, 2024.

Успостављање таквог аранжмана, судећи по доступној литератури, не доноси додатне ризике у поређењу са онима које већ подносе инстант платни системи у унутрашњем платном промету, као и са онима који се јављају при традиционалним прекограничним плаћањима. Појединачни системи за брза плаћања већ се суочавају с финансијским и оперативним ризицима који проистичу из режима њиховог рада (24/7/365). Када је реч о традиционалним прекограничним плаћањима, познати су правни, девизни и други ризици који проистичу из природе међународног кретања капитала, односно пружања прекограничних финансијских и сродних услуга.

Ипак, постојећи ризици се при прекограничном повезивању инстант платних система могу испољити у новим облицима. Облици и висина ризика зависе од неколико чинилаца – преваходно власништва, које може бити јавно (централна банка), приватно (удружење финансијских установа), хибридно или у рукама наднационалног ентитета. Поред тога, пословима управљања и надгледања може се бавити исто тело које је власник, али то не мора да буде случај. Кључно је успоставити сагласност о типу плаћања које ће бити обрађивано, да се формулишу правила рада и механизми проширења, тј. укључења додатних система за инстант плаћања.

Потом, правила о учешћу пружалаца платних услуга морају утврдити могуће модалитете учешћа (директно или индиректно), с нарочитим освртом на могућа међународна одступања услед прописа која се тичу регулаторних обавеза небанкарских пружалаца платних услуга. Ово је важно јер су различити системи за инстант плаћања обухваћени различитим законодавно-правним оквирима, те би обрада прекограничних плаћања требало да буде заснована на уговорима који су примењиви у свим укљученим јурисдикцијама.

Коначно, а можда и најпре, важне су одлуке о начину реализације поравнања и управљања ликвидношћу пружалаца платних услуга који учествују у системима који се повезују. Будући да су, готово по дефиницији, механизми прекограничног повезивања платних система валутно хетерогени, очекује се да доминантан број ових механизма функционише с више валута, насупротив оних који ће обрађивати плаћања у једној валути попут евра. Међу првопоменутима

треба разликовати два облика механизма. Међувалутни (*cross-currency*) механизам подразумева послове валутне конверзије, док код вишевалутног (*multicurrency*) таквих активности нема. Зато ће при вишевалутном повезивању пружаоци платних услуга морати да држе различите рачуне за поравнање, за сваку од валута на којима се заснива читава интеграција платних система за инстант плаћања (CPMI, 2022).

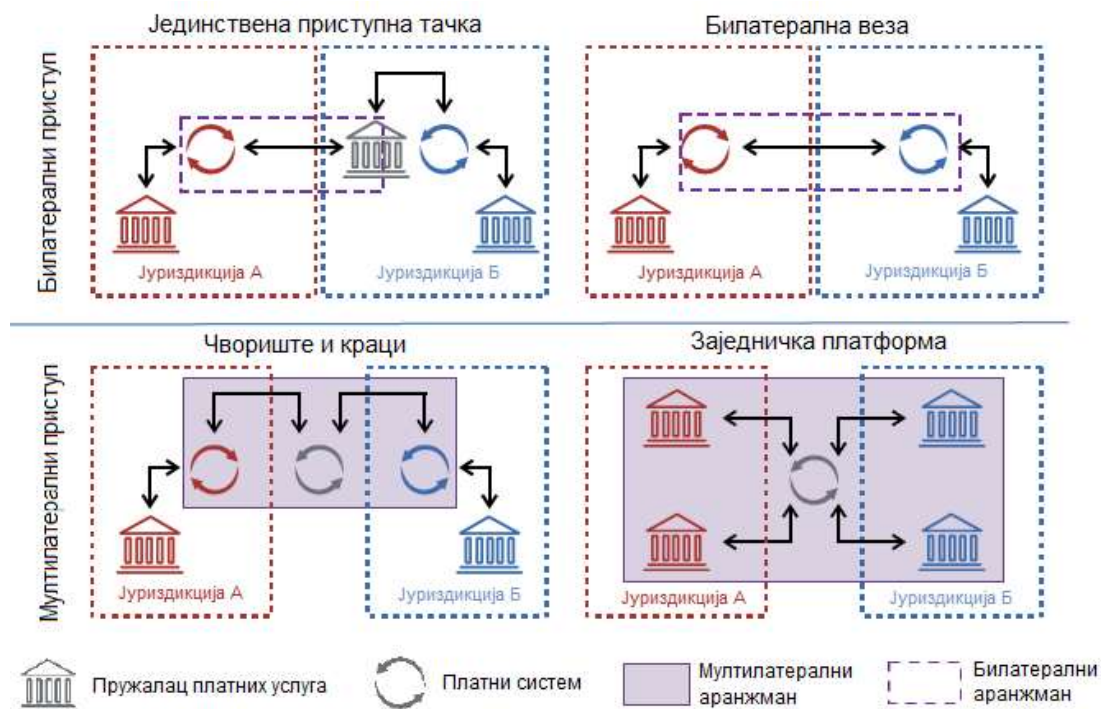
3.2. Модели прекограничног повезивања платних система

Из досадашњег излагања не следи да су традиционални и нови механизми извршавања прекограничних плаћања међусобно искључиви. Напротив, интегрисани платни системи за прекогранична плаћања могу функционисати и паралелно с домаћим платним системима и традиционалним кореспондентским моделима прекограничног плаћања.

Када је реч о системима за брза плаћања, модели међусобног повезивања могу се класификовати према томе да ли се заснивају на билатералном или мултилатералном приступу. Код првог, повезују се два платна система, док се код мултилатералног механизма неколико платних система повезује посредством чворишта (*hub*). Ова два начина деле се на по два подмодела, тако да се сви модели могу представити на следећи начин (CPMI *et al.*, 2023):

- i) јединствена приступна тачка (*single access point*),
- ii) билатерална веза (*bilateral link*),
- iii) чвориште и краци (*hub and spoke*) и
- iv) заједничка платформа (*common platform*).

Слика 6. Стилизован приказ модела прекограничног повезивања платних система



Извор: прилагођено према CPMI *et al.* (2023).

На Слици 6 приказани су модели прекограничног повезивања платних система. Примећује се да су модел чворишта и крака и заједничке платформе варијанте мултилатералног

приступа, што значи да укључују више од два платна система или јурисдикције у којима су регистроване делатности пружалаца платних услуга (банака и других установа). У моделу чворишта и крака, два или више платна система (краци) повезани су са заједничким посредником (чвориштем). У моделу заједничке платформе учесници платних система могу допрети једни до других на основу исте, интегрисане техничке платформе.

Ова два модела разликују се двојако. Прва разлика је у томе што у моделу чворишта и крака, домаћи платни системи који се конектују на чвориште морају да усвоје правила рада које прописује чвориште – али учесници тих система не морају да послују према њима ако не нуде прекограничне платне услуге. С друге стране, у моделу заједничке платформе, сви учесници платних система морају радити према заједничким правилима. Друга разлика је у „функционалности”: док се чворишта успостављају искључиво да би се преко њих вршила прекогранична плаћања, преко заједничке платформе могу се вршити и прекогранична и унутрашња плаћања (CPMI, 2024).

Када је реч о билатералном приступу, искристалисала су се два модела. Код јединствене приступне тачке, учесници једног платног система имају приступ иностраном платном систему кроз један ентитет који је директни учесник у иностраном платном систему. Билатерална веза, с друге стране, значи да сви учесници у једном платном систему могу допрети до иностраног платног система путем јединствене повезаности. Када се упореде ова два приступа, инхерентни недостатак билатералних веза огледа се у немогућности скалирања.¹² То значи да, како се повећава број повезаних земаља и јурисдикција, постаје све теже уредити превелики број билатералних односа који интеграција подразумева. Колико теже, види се по једноставној формули:

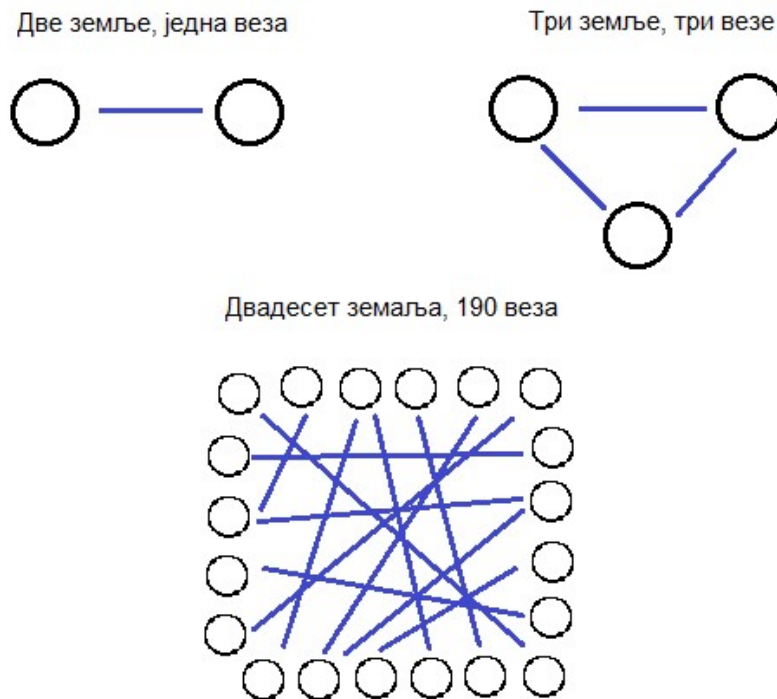
$$(n(n-1))/2,$$

где n представља број земаља које се повезују.

То значи да, иако је успоставити једну везу између две земље или три везе између три земље релативно једноставан задатак, ствар се изузетно усложњава при повезивању великог броја земаља (Слика 7).

¹² Важност скалирања очигледна је из угла економске теорије. Скалабилност је капацитет пораста неке величине (пословног прихода, корисничке базе и тако даље) праћен сразмерно мањим трошковима тог пораста. На пример, дуплирање прихода праћено растом трошкова од десет процената. Тиме се разликује од класичног појма раста, који је углавном линеаран, што, на пример, значи дуплирање прихода праћено дуплирањем трошкова. Скалирање је начин да се остваре економије обима, без којих и прекогранично повезивање платних система губи велики део смисла.

Слика 7. Тешкоће у скалирању билатералних механизма прекограничних плаћања



Извор: обрада аутора.

Поред тих потешкоћа, проблем код билатералног повезивања су и различити формати електронских порука, њихов садржај, правила која се односе на дељење и заштиту података, али и временски ресурси неопходни за преговарање о политичким и техничким детаљима повезаности између две јурисдикције.

Било је више покушаја мултилатералне интеграције. Неки од познатијих су иницијатива *P27*, што је назив за компанију у власништву нордијских банака¹³ основану 2019. године, која је требало да покрене међувалутни механизам прекограничних инстант плаћања за 27 милиона грађана Шведске, Данске и Финске, премда је првобитно обухватала и једну норвешку банку. Иако је потекла из европски најнапреднијег региона у погледу дигиталних плаћања, ова иницијатива се није одржала због сукобљених интереса банака учесница овог система и банака одговорних за финансирање компаније *P27* (Majumdar & Remba, 2023).

Поред раније поменуте иницијативе *Buna*, приметан је и покушај повезивања платних система у 16 афричких земаља кроз пројекат *PAPSS* (*Pan-African Payment & Settlement System*). У овој интеграцији учествује 15 централних банака и више од 50 пословних банака, омогућавајући прекогранична плаћања која се широм континента извршавају у року од 120 секунди. На основу електронских порука по стандарду *ISO20022*, овај систем обухвата савремене платне услуге као што су трансфери одобрења, слање дознака, захтеви за плаћање (*R2P*), слање на основу познавања алијаса уместо броја рачуна примаоца и др.

Овим се листа досадашњих иницијатива нипошто не исцрпљује, што показује међуконтинентални пројекат Банке за међународна поравнања Нексус.

¹³ Danske Bank, Handelsbanken, Nordea, OP Financial Group, SEB и Swedbank.

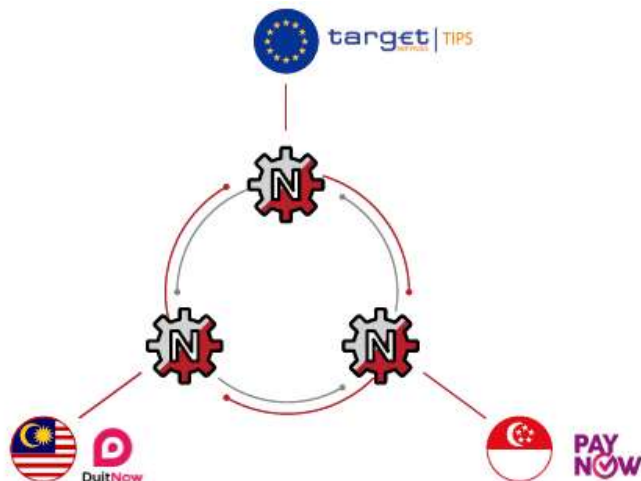
3.3. Пројекат Нексус Банке за међународна поравнања

Како су системи за инстант плаћања тренутно реализовани у барем 70 земаља, истраживачи Банке за међународна поравнања закључили су да би билатерално повезивање између ових система подразумевало преко две хиљаде веза. Пошто то треба избећи, циљ пројекта Нексус је да стандардизује начине на који се системи за инстант плаћања међусобно повезују.

Прекогранична плаћања тако би постала бржа, јефтинија и транспарентнија. Ова платформа функционише као својеврсно чвориште, на које би се сваки (национални) оператор платног система повезао, на основу чега би му биле доступне и све друге, на исту платформу повезане земље, тј. оператори. То значи да је Нексус механизам за стандардизовано повезивање заснован на мултилатералном приступу, у смислу Слике 6.

Конкретни кораци у успостављању овог механизма начињени су 2021. године, када је иновациони центар Банке за међународна поравнања у Сингапуру (*BISIH Singapore*) развио нацрт услуге која би повезала рад неколико платних система, који ће инстант плаћања „учинити брзим попут слања текстуалне поруке”.¹⁴ Ово се сматра првом фазом пројекта. Наредне године, у другој фази, по узору на нацрт развијен је прототип који је повезао тестна окружења три постојећа платна система за инстант плаћања: услугу *Mobile Proxy Lookup (MPL)* европског система за инстант плаћања *TIPS*, малезијског *DuitNow* и сингапурског *PayNow*. Трећу фазу развоја овог пројекта, почев од јула 2024. године, обележило је прикључење нових централних банака: Индонезије, Тајланда и Филипина.

Слика 8. Нацрт идеје повезивања инстант платних система



Извор: *BISIH* (2021), стр. 16.

Кључна реч овог пројекта је децентрализација, тако да нема централног чворишта у стандардном, техничком смислу. Пројектом су омогућена плаћања коришћењем алијаса, као што је број телефона, уз реализацију за мање од 60 секунди. Како различити платни системи постављају различите лимите за висину износа трансакције, код сваког пара система, односно

¹⁴ *BISIH* (2021). *Nexus: A blueprint for instant cross-border payments*.

при сваком плаћању између конкретна два платна система, важи нижи лимит. Електронске поруке базиране су на стандарду *ISO20022*.

Један од циљева читавог пројекта јесте остварење таргета који су поставиле земље G20 у вези са омогућавањем јефтинијих, бржих, транспарентнијих и приступачнијих прекограничних плаћања (*FSB, 2023*). Стога се основним принципима пројекта сматрају:

- i)* подршка јавним политикама, омогућавањем сигурних, ефикасних, приступачних и транспарентних прекограничних плаћања;
- ii)* финансијска одрживост, омогућавањем финансијски одрживог пословног модела;
- iii)* инклузивност, заступањем и заштитом интереса и јавних и интересних страна из приватног сектора у области плаћања;
- iv)* агилност, развојем капацитета за тренутну реакцију на промене у окружењу и иновирање;
- v)* неутралност, што се огледа у начелима непристрасности и правичности;
- vi)* скалабилност, односно амбиција за глобалним домашајем.

Овом шемом управља непрофитна организација *Nexus Scheme Organisation (NSO)*, која је у власништву њених чланова, које представљају централне банке и оператори система за инстант плаћања. Одлучивање у оквиру организације одвија се по систему „један члан – један глас”. Постоји могућност измештања техничких и оперативних улога другом компетентном извршиоцу, који се назива техничким оператором шеме – *Nexus Technical Operator (NTO)*.

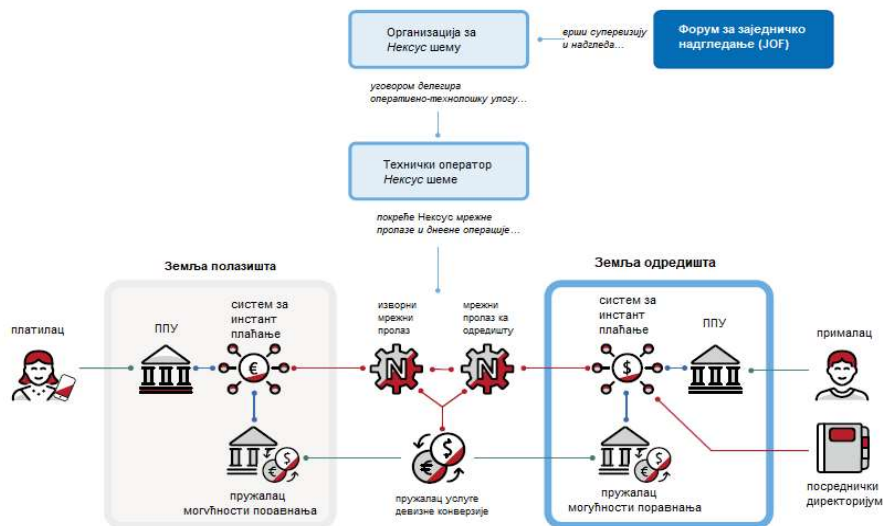
Шема има сопствена правила рада (*Nexus Scheme Rulebook*) којима се дефинишу захтеви адекватности за приступање шеми, као и права и обавезе учесника, уз опис стандарда које ће плаћања у оквиру ове шеме морати да поштују. Дакле, сви учесници се придржавају заједничких правила, што обезбеђује доследност и усаглашеност, па тиме и адекватно управљање ризицима.

NSO надгледа надлежни форум – *Joint Oversight Forum (JOF)*, који чине централне банке или регулаторне установе из јурисдикција одакле потичу учесници шеме. Водећу улогу у овом форуму има централна банка или регулаторна установа из домаће јурисдикције Нексус шеме, а то је Банка за међународна поравнања из Швајцарске.

Током типичне трансакције јављају се следеће улоге:

- i)* пружалац услуге девизне конверзије (*FX Provider*),
- ii)* оператер одлазног (иницијалног) система за инстант плаћања,
- iii)* оператер долазног система за инстант плаћања,
- iv)* одлазни ППУ платиоца средстава,
- v)* долазни ППУ примаоца средстава и
- vi)* одлазни и долазни пружалац могућности поравнања (*Source & Destination Settlement Access Provider*) који додељује рачуне пружаоцима услуга девизне конверзије, који нису учесници система за инстант плаћања.

Слика 9. Дијаграм тока средстава и информација у плаћању унутар Нексус шеме



Прилагођено према: *BIS/IF* (2024), стр. 27.

У зависности од својих пословних потреба, финансијске установе могу имати једну или неколико улога и за то добијати адекватне надокнаде по трансакцији. На пример, мала банка може учествовати само као ППУ, док велике банке могу имати и остале наведене улоге. Тарифником је сваком од учесника остављен простор за остваривање одређене добити након покривања трошкова.

Када је реч о сегрегацији података о трансакцији, у оквиру Нексуса подаци се у мрежним пролазима (*Gateways*) деле тако да сваки оператор система за инстант плаћања може видети само оне податке који се тичу трансакција сопствених учесника, било у улози платилаца или прималаца средстава.

Нексус смањује сложеност прекограничних плаћања скраћивањем трансакционог ланца, снижавањем просечних трошкова и времена за реализацију трансакција. Такође, смањује се број организација, тј. ентитета, које морају бити изложене прекогранично испољеним ризицима између финансијских установа. Нексус се ослања на механизме поравнања националних платних система, који управљају кредитним ризицима и ризицима ликвидности.

Учесници имају само једнократне трошкове повезивања којима приступају свим осталим учесницима. То истовремено минимизира неопходно време и трошкове интеграције, а скалабилност до потенцијално глобалне употребе.

За разлику од националних система за инстант плаћања, Нексус не води евиденцију о стањима на рачунима, нити међусобних обавеза финансијских институција. Такође, пружаоци платних услуга не држе новчана средства при Нексусу као таквом. Уместо тога, ова шема има улогу координатора два одвојена, али увезана плаћања која се одигравају у два одвојена система инстант плаћања. Та „координаторска” улога назире се на Слици 8.

Такође, Нексус не дефинише захтеве у погледу националних поступака поравнања у сваком од система за инстант плаћања. Ниједан од националних система за инстант плаћања не мора да узима у обзир ниједну другу валуту укључену у трансакцију, нити мора да

усклађује циклусе поравнања с праксом у другим земљама. С Нексусом су компатибилни и они национални системи који се базирају на поравнању у реалном времену, као и они по принципу одложеног нето поравнања (*DNS*).

Када је реч о управљању ризицима, Нексус је дизајниран тако да се ослања на робустне, већ постојеће механизме управљања ризицима који постоје у националним системима за инстант плаћања. Већина националних шема има усвојене мере за смањење кредитног ризика и ризика поравнања, па се због тога Нексус ослањања на њих не би ли се избегло генерисање додатних ризика између самих учесника. Што се тиче пружалаца услуге девизне конверзије, ризик валутне конверзије је релативно ограничен јер између објављивања курса и извршења трансакције протекне максимално неколико минута.

Долазни пружалац могућности поравнања, који мора издати средства долазном пружаоцу платних услуга, суочава се такође са одређеним ризиком ликвидности. Разлог за то је што овај учесник не контролише девизне курсеве које нуди пружаоцу услуге валутне конверзије и стога не може контролисати тражњу за ликвидношћу коју он држи при систему за инстант плаћања ка чијем учеснику долазе новчана средства. Ипак, овим ризиком се може управљати путем споразума и комуникације између пружаоца услуге валутне конверзије и пружаоца могућности поравнања при долазном систему за инстант плаћања.

Нексус је заснован на дистрибуираном мрежном моделу, где нема централног чворишта. Сваки систем за инстант плаћања инсталира и покреће софтверску апликацију под називом *Nexus Gateway*. Свака од њих комуницира са истоветним апликацијама у другим земљама како би подржала кључне функције неопходне за реализацију прекограничних плаћања. У овом систему користе се електронске поруке стандарда *ISO20022*, уз неке специфичности дефинисане смерницама за плаћања (*usage guidelines*). Другим речима, поменуте апликације очекују размену порука у *XML* формату, структурираних према специфичним потребама ове шеме. Национални систем за инстант плаћања који не користи поруке по стандарду *ISO20022* – или их користи, али у модификованом облику за сопствене потребе – одговоран је за њихово превођење у облик спецификован смерницама Нексуса.

У развоју и функционисању ове шеме, која би требало да отпочне продукциони рад током 2026. године, учествују и партнери из Европске централне банке. То је део напора да се паневропски систем за инстант плаћања *TIPS* повеже с другим платним системима. Због значаја поменутог система на нашем континенту, али и планова да се домаћи систем за инстант плаћања *IPS* потенцијално повеже с њим у оквиру ширег регулаторног поља посвећеном прекограничним инстант плаћањима, тим темама биће посвећено наредно поглавље.

4. Инстант плаћања на подручју Европе: *SEPA* и *TIPS*

Јединствено подручје за плаћања у еврима (*Single Euro Payments Area, SEPA*) представља паневропску иницијативу, односно техничко-технолошку платформу која поједностављује и усклађује електронска плаћања у Европи.

Првобитна идеја о јединственом тржишту плаћања рођена је 2002. године у оквиру Лисабонске агенде, као иницијатива да се повећа економска конкурентност Европске уније. Идеја о усклађивању паневропског тржишта малих плаћања на основу коришћења јединственог платног рачуна и јединственог скупа платних инструмената узрокована је

високом фрагментацијом тржишта за мала плаћања у Европи. Та фрагментација се у једном тренутку огледала у постојању чак 22 клириншке куће (*Automated Clearing House*)¹⁵ у 21 земљи, међу којима су земље које нису чланице Европске уније и зоне евра.

4.1. Географско подручје *SEPA*

Основна замисао иницијативе *SEPA* јесте да се национални платни системи европских земаља који процесирају мала плаћања замене јединственим системом. Другим речима, да се плаћања између две стране из различитих земаља одвијају на технички исти начин као и национална плаћања, уз исте или мање трошкове.

Због тога је први корак у реализацији пројекта *SEPA* било покретање иницијативе за оснивање паневропске клириншке куће (*Pan-European Automated Clearing House, PEACH*) као национално неутралног ентитета за реализацију групних плаћања. У априлу 2003. године основана је паневропска клириншка кућа, која је данас позната под називом *STEP2*,¹⁶ а њен оператор је *EBA Clearing*.

Пројекат *SEPA* је плод сарадње широког круга релевантних субјеката, од централних банака, јавних институција, банкарске индустрије, удружења до националних оператора система за мала плаћања – на челу са Европским платним саветом (*European Payments Council, EPC*)¹⁷. Најактивнији промотери пројекта били су Евросистем, као удружење које чине Европска централна банка и националне централне банке земаља зоне евра и које је надгледало реализацију пројекта, и Европска комисија, која је допринела израдом релевантних стратегија, уредби и директива. Национални оператори система за мала плаћања груписани су у Европско банкарско удружење (*European Banking Association, EBA*) и Европско удружење клириншких кућа (*European Automated Clearing House Association, EACHA*).

Како би читав пројекат био реализован, било је потребно да се дефинише оквир за уређивање правила по којима ће се извршавати плаћања унутар подручја *SEPA*. Тако су створене тзв. *SEPA* шеме за сваки од инструмената плаћања: трансфер одобрења¹⁸ (*Credit transfer*) и директна задужења¹⁹ (*Direct debit*). То су скупови правила и стандарда за извршавање безготовинских плаћања унутар региона *SEPA*, чиме се обезбеђују брзина, сигурност и ефикасност реализације трансакција.

Оснивањем *SEPA* већа (*SEPA Council*) јуна 2010. године, Евросистем је објавио коначне верзије докумената којима се утврђује оквир за спровођење функције надгледања платних шема²⁰ за трансфере одобрења и директна задужења. Године 2013. *SEPA* веће замењено је Одбором за мала плаћања у еврима (*Euro Retail Payments Board, ERPB*). Пуна примена *SEPA* стандарда за трансфере одобрења и директна задужења извршена је 2014. године у земљама

¹⁵ Клириншка кућа, према *Kokkola* (2010), представља организацију – оператора централне инфраструктуре за клиринг плаћања, која потенцијално нуди и аранжмане билатералног или мултилатералног нетирања плаћања.

¹⁶ Овај ентитет заменио је ранији концепт *STEP1* из 2000. године – који је функционисао у време фрагментираног тржишта малих плаћања – и проширио његове функционалности, тако да се могу обрадити групна плаћања, а не само индивидуална.

¹⁷ *EPC* је тело оформљено од банкарске индустрије 2002. године, а данас се састоји од 78 банака.

¹⁸ Трансфер одобрења је платна услуга код које платилац код свог ППУ иницира извршење једне или више платних трансакција, укључујући и издавање трајног налога.

¹⁹ Директно задужење је платна услуга код које прималац плаћања на основу платиочеве сагласности иницира платну трансакцију за задужење платиочевог платног рачуна.

²⁰ Платна шема се дефинише као скуп међубанкарских правила, пракси и стандарда неопходних за функционисање платних услуга (*Kokkola*, 2010).

које користе евро као валуту, а 2016. године у земљама ван зоне евра с националним валутама, и до сада је приступило 38 земаља и територија које броје више од 520 милиона становника. Географско подручје примене *SEPA* стандарда веће је од европског економског простора.²¹

4.2. *SEPA* платне шеме

Оквиром *SEPA* обухваћене су четири платне шеме, по основу којих се годишње реализује преко 40 милијарди платних трансакција.

- i) *SEPA Credit Transfer (SCT)*,
- ii) *SEPA Direct Debit (SDD)*,
- iii) *SEPA Instant Credit Transfer (SCT Inst)* и
- iv) *SEPA One-Leg Out Instant Credit Transfer (OCT Inst)*.

Како би се успоставила јединствена правила за извршавање безготовинских плаћања у Европској унији, Европски платни савет је за сваку од платних шема утврдио: i) правила рада (*Rulebook*), којима се утврђују пословна правила, обавезе и технички стандарди по којима се извршавају платне трансакције за сваки од инструмената плаћања; ii) смернице за имплементацију (*Implementation Guidelines*), као техничке документације која прати пословна правила и утврђује техничко-технолошке захтеве којима се подржава размена порука, формат и стандард порука; iii) правила управљања шемом, као скупом правила, пракси, стандарда и/или оперативних смерница којима се уређује однос између пружаоца платне услуге и корисника платних услуга у вези с коришћењем датог инструмента плаћања.

4.2.1. Трансфер одобрења и директно задужење

Трансфер одобрења *SEPA* представља шему за реализацију трансфера одобрења, која је, попут осталих шема, базирана на познатим стандардима као што су *IBAN* (међународни број банковног рачуна), *BIC* (идентификациони код банке) и *UNIFI XML (Extensible Markup Language)* стандард порука. У оквиру ове шеме, последњи рок за коначно поравнање плаћања је D + 3, што значи да се рачун примаоца средстава мора одобрити најкасније трећег дана од дана иницирања плаћања. Ово је *PSD2* директивом скраћено на D + 1, с применом најкасније до краја 2012. године.

Ова шема је уведена у јануару 2008. и њоме је платиоцу омогућено плаћање према рачуну било које банке унутар зоне евра, без ограничења у погледу висине износа. Технички стандарди ове шеме обезбеђују потпуну аутоматизацију плаћања – од иницирања, обраде до реализације саме трансакције (*Straight-Through Processing, STP*).

Директно задужење *SEPA* је шема за реализацију директних задужења. Уведена је у новембру 2009. и за измиривање редовних обавеза плаћања попут плаћања рачуна за комуналије, телекомуникационе услуге и сл., али могуће је и вршити једнократна плаћања. Кључна одлика овог инструмента јесте да платилац даје овлашћење примаоцу плаћања на име уговорене обавезе плаћања за услуге које овај нуди, тако да прималац може задужити рачун

²¹ У подручју *SEPA* налазе се следеће државе: 30 земаља чланица Европског економског простора (од чега 27 чланице Европске уније) и осам земаља изван Европског економског простора. То су Андора, Монако, Сан Марино, Швајцарска, Уједињено Краљевство, Ватикан и – од новембра 2024. године – Албанија и Црна Гора.

платиоца за уговорени износ. Такође, платилац као физичко лице има право на повраћај средстава без образложења. Посебно су донета правила за извршавање директних задужења за физичка лица (*Core SDD*), а посебно правила за правна лица (*B2B SDD*).

Европски платни савет је при имплементацији ове две шеме примењивао тзв. стратегију замене, с намером да се све до тада постојеће шеме у Европи замене *SEPA* шемама. Када су у питању картична плаћања, примењивана је тзв. стратегија адаптације, што значи да је постојеће системе за картична плаћања требало прилагодити новим *SEPA* стандардима. Ипак, картична плаћања у Европи остају фрагментисана, што значи да национални картични системи могу да функционишу на тржиштима ван својих националних граница једино кроз тзв. кобренд (*co-brand*) сарадњу с међународним картичним шемама, које су у неким земљама једина опција чак и за национална плаћања.

За све ППУ који реализују плаћања у еврима, миграција на *SCT* и *SDD (Core)* била је обавезна. *SCT* и *SDD (Core)* већ су интегрисани у постојећа национална решења за извршавање трансфера одобрења и директних задужења у еврима, и као таква су у употреби за сва плаћања у земљама подручја *SEPA*.

4.2.2. *Инстант трансфери одобрења: SCT Inst и OCT Inst*

Инстант трансфер одобрења *SEPA* пружа оквир за паневропска инстант плаћања, којим се служи и Европска централна банка као оператор платног система *TIPS*. Предуслов за прикључење на платни систем *TIPS* управо је усаглашеност са *SEPA* прописима који уређују коришћење инструмента *SCT Inst*, чије спровођење и функционисање надзире централна банка Белгије.

Европски платни савет редовно ажурира правила рада ове шеме. Тренутно су на снази правила рада с краја 2023. године (*2023 SCT Inst 1.2*), при чему најновија верзија ступа на снагу 5. октобра 2025. године. Ова верзија биће у потпуности усклађена са Уредбом (ЕУ) 2024/886²² о инстант плаћањима (*Instant Payments Regulation*), која је ступила на снагу априла 2024. године. Тренутна верзија правилника за *SCT Inst* такође је била усклађена, с тим што ће најновијим ажурирањем бити усаглашена и са оним делом прописа Уредбе о инстант плаћањима који ступа на снагу 9. октобра 2025. године.

SCT Inst шема подразумева једнообразан начин комуникације између пружалаца платних услуга и корисника платних услуга. За њено коришћење предвиђен је отворен апликативни програмски интерфејс (*Open API*), што значи да не постоји јединствена апликација за иницирање плаћања чији би дизајн и функционалности дефинисала надлежна тела.

Ова шема нуди погодности које се односе на слање трансфера у реалном времену (максимално девет, што у пракси износи мање од пет секунди у преко 99% реализованих плаћања), доступност 24/7/365, неограничени лимит вредности појединачне трансакције,²³ као и различите случајеве употребе за потрошаче, приватна и јавна предузећа, као што су

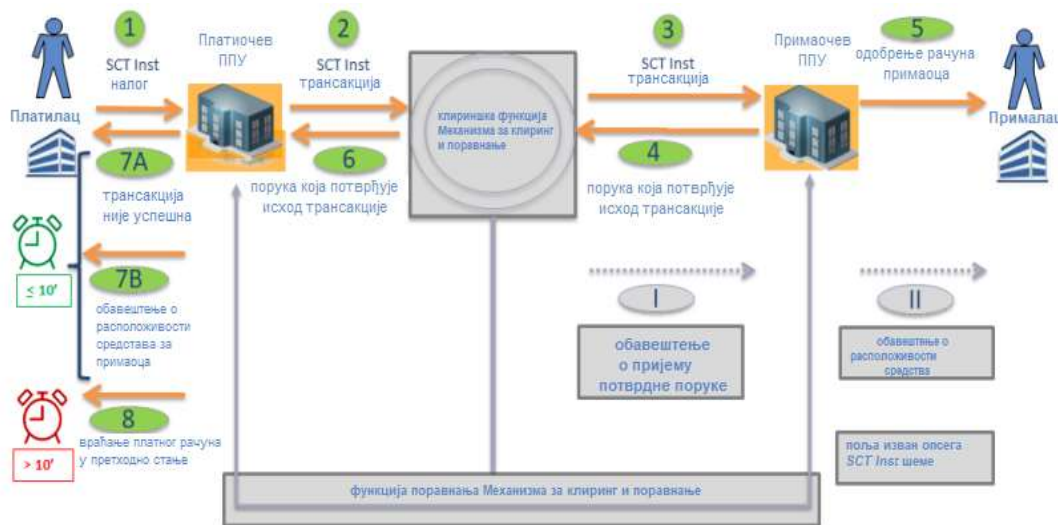
²² Овај пропис допуњује дотадашњу Уредбу (ЕУ) 2012/260 Европског парламента о утврђивању техничких и пословних захтева за извршавање трансфера одобрења и директних задужења у еврима (тзв. *SEPA* уредбу). Међу главним променама јесу да ће сви пружаоци платних услуга, који су својим клијентима омогућавали извршавање *SCT* плаћања, морати да пружају и услугу *SCT Inst* плаћања. Друга јесте та да ће накнаде за ове две услуге морати да буду једнаке.

²³ Пружаоци платних услуга задржавају дискреционо право да самостално одреде максимални износ на који ће трансакција гласити.

заказивање будућег плаћања или плаћање рачуна. Поменуто се, такође, односи на могућност плаћања путем интернета и апликације мобилног банкарства, коришћењем *QR* кодова, било преко филијала банака или коришћењем банкомата, зависно од банке-пружаоца услуге.

Позитивне стране услуге допуњује и услуга захтева за плаћање *SEPA (Request-to-Pay, SRTP)*, која је комплентарна *SCT Inst* шеми за различите примене, почев од малих комерцијалних плаћања на физичким или онлајн продајним местима, *P2P* плаћања уређајима који су један поред другог, слање електронских фактура за *B2C* и *B2B* плаћања. На основу доступних података Европског платног савета, у јануару 2025. године овој шеми била су прикључена 2733 пружаоца платних услуга²⁴ из 29 европских земаља и који представљају 77% европских ППУ и готово 90% свих ППУ у зони евра (*EPC, 2025*).

Слика 10. Дијаграм тока информација унутар *SCT Inst* шеме



Прилагођено према *EPC (2024). SEPA Instant Credit Transfer Scheme Rulebook*, стр. 13.

Када је реч о броју извршених трансфера, а према проценама Европског платног савета, на крају четвртог тромесечја 2024. године 20,92% свих *SEPA* трансфера одобрења извршено је у реалном времену, тј. инстант. То се, другим речима, односи на удео инстант трансфера одобрења у укупном броју трансфера одобрења. Графички приказ информационог тока трансакције унутар *SCT Inst* шеме дат је у наставку:

С друге стране, *One-Leg Out Instant Credit Transfer*²⁵ шема намењена је инстант трансакцијама код којих је само један ППУ – било платиоца било примаоца средстава – лоциран унутар географског подручја *SEPA (cross-currency)* плаћања). Максимални износ трансакције је 100.000 евра. Један од најважнијих мотива за увођење ове шеме била је жеља за унапређењем прекограничних плаћања, у складу са Стратегијом за мала плаћања. Са своје стране, један од циљева Одбора за финансијску стабилност (*Financial Stability Board*) објављених 2021. године јесте да до 2027. године три четвртине прекограничних малих плаћања буду таква да средства примаоцу буду на располагању у року од сат времена од тренутка иницирања плаћања. Такво решење

²⁴ Регистар пружалаца платних услуга расположив је на: https://www.europeanpaymentscouncil.eu/sites/default/files/participants_export/sct_inst/sct_inst.pdf?v=1736465429

²⁵ <https://www.europeanpaymentscouncil.eu/what-we-do/epc-payment-schemes/one-leg-out-instant-credit-transfer>

омогућава да се крајњим корисницима понуди брже извршење прекограничних трансакција, већа транспарентност трошкова и лакши начин за праћење статуса плаћања (SEPA, 2023).

Главне детерминанте према којима се може одредити да ли треба користити *OCT Inst* или *SCT Inst* шему јесу питање у којој валути платилац жели да изврши плаћање (у еврима или другој), у којој валути платилац захтева да прималац плаћања добије средства и, коначно, из које земље долазе ППУ који шаљу или примају новчана средства (да су обе или само једна из земље које се налази у географском подручју SEPA, да ли су у зони евра или не).

Примаоци плаћања, као и платиоци на евро страни (*Euro Leg*) користе решење за плаћања засновано на *A2A*²⁶ принципу, које подржава и долазна и одлазна међународна плаћања – трансфере одобрења. У таквим трансферима максимално време извршења је свега неколико секунди када је реч о евро страни. Време извршења за страну која није у зони евра зависиће пак од перформанси платне инфраструктуре. Ова шема подржава могућност слања и примања података о дознакама. Такође, њеним коришћењем постиже се највећа могућа усклађеност и с правилима рада *SCT Inst* шеме. Поједностављене шеме за инстант трансфере одобрења унутар ове шеме – излазна и улазна – приказане су у наставку.

Када је реч о максималном року за извршење трансакције, правила *OCT Inst* шеме препоручују временски интервал од 60 секунди како би излазни ППУ евро стране извршио све неопходне радње након што је примио излазни платни налог од ППУ платиоца са евро стране, а пре евентуалног одбијања, тј. враћања налога, или даље прослеђивања ка ППУ примаоца са спољне стране.

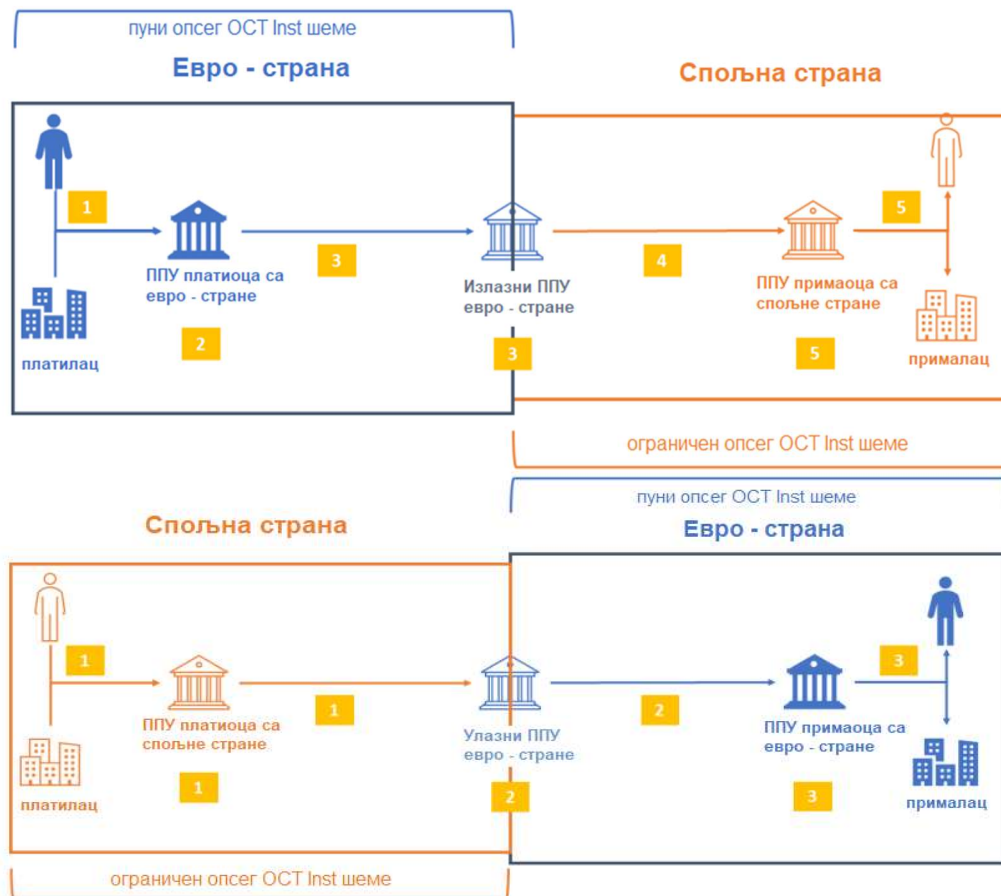
Како би се омогућила прецизна контрола максималног времена за извршење трансакције од стране свих учесника унутар евро стране када је реч о излазном *OCT Inst* плаћању, ППУ платиоца са евро стране мора додати тзв. временску ознаку (*Euro Leg time stamp*) на излазни платни налог, чиме се означава почетак временског циклуса реализације плаћања. У року од десет секунди након што дода временску ознаку и проследи га следећем учеснику у процесу, овај учесник добија потврду или да *i*) ППУ евро стране није у могућности да проследи плаћање спољној страни или да је *ii*) *OCT Inst* налог за плаћање прослеђен спољној страни.

У овом случају, максимално време извршења трансакције препоручено од стране *OCT Inst* шеме јесте 60 секунди како би улазни ППУ евро стране извршио све неопходне радње након примања платног налога од ППУ платиоца са спољне стране, а пре евентуалног одбијања плаћања или постављања своје временске ознаке. Наменска временска ознака утврђена је од стране шеме за потребе рада евро стране у трансакцији и, као таква, релевантна је само за улазног ППУ и ППУ примаоца плаћања. Највише десет секунди након што дода временску ознаку на налог за плаћање који одмах прослеђује ППУ примаоца са евро стране – улазни ППУ евро стране мора да добије повратну информацију, тј. потврду *i*) да су средства прослеђена

²⁶ Директан пренос средстава без потребе за посредничком институцијом.

крајњем примаоцу посредством његовог ППУ са евро стране или ii) да је *OCT Inst* налог за плаћање одбијен, са одговарајућим образложењем.

Слика 11. Дијаграми токова за излазни и улазни налог по правилима *OCT Inst* шеме



Извор: прилагођено према EPC (2023) *OCT Inst Scheme Rulebook*, стр. 13–14.

4.3. Опште карактеристике система *TIPS*

TIPS представља акроним од *TARGET Instant Payment Settlement*, који означава систем за инстант плаћања који је новембра 2018. покренуо Евросистем, као његов оператор и субјект надгледања.²⁷ Овај систем омогућава свим пружаоцима платних услуга да својим клијентима понуде пренос новца у реалном времену, у режиму 24/7/365. Тако је омогућено да индивидуални корисници, потрошачи, али и правна лица извршавају плаћања једни према другима у року од неколико секунди,²⁸ независно од радног времена банака и физичке локације страна у трансакцији.

²⁷ Реч *TARGET* односи се на инфраструктурну основу *TIPS* система, а то је *TARGET2* платни систем. У питању је *RTGS* систем за плаћања у еврима и од 1999. године први такав систем за прекогранична плаћања у свету. Ипак, упркос успешном раду, систем није могао трошковано ефикасно да испрати нове и стално мењајуће потребе тржишта, као и проширење Европске уније и зоне евра. Стога је 2002. године одлучено да се осмисли наредна генерација система. У новембру 2007. године започео је с радом систем за велика плаћања друге генерације – *TARGET2*, потпуно заменивши претходни систем до маја наредне године. Даљи напредак инфраструктуре и информационих потреба донео је потребу за унапређењем, па је 21. марта 2023. године *TARGET2* замењен системом под називом *T2*. У наставку ће се користити акроним *RTGS*.

²⁸ Према званичној статистици Евросистема, удео трансакција које се процесирају за мање од пет секунди је 99%.

Пошто је *TIPS* заснован на поравнању у реалном времену, али и доступан у сваком тренутку, из тога следи да радно време учесника унутар система *TIPS* такође мора бити 24/7. Друга импликација оваквог начина рада јесте то што, због поравнања у реалном времену, ризик ликвидности унутар *TIPS* не постоји. Коришћени стандард електронских порука је *ISO20022*. Када је реч о функционалности у погледу валута, *TIPS* је вишевалутни (*multicurrency*) механизам.

TIPS је развијен као својеврсни „продужетак” *TARGET2* система²⁹ и служи за коначно и неопозиво поравнање инстант плаћања у новцу централне банке. До маја 2022. године, кроз систем *TIPS* процесирале су се само трансакције у еврима, када им је придружена и шведска круна. Даље проширење очекује се априла ове године, када би отпочела обрада плаћања у данским крунама, а од 2028. и у норвешким крунама. Када је реч о повезивању учесника из Шведске, национални систем за инстант плаћања *RIX-INST* повезан је са системом *TIPS* на начин да шведска централна банка користи техничку платформу система *TIPS* (*Sveriges Riksbank*, 2024).

Управљачку структуру система *TIPS* чине одбор за тржишну инфраструктуру (*Market Infrastructure Board*), као саставни део Европске централне банке одговоран за оперативна питања и питања будућих унапређења; група за консултације (*Consultative Group*), коју је установио одбор за тржишну инфраструктуру, а чији је задатак да му доставља информације које пружају учесници система по основу оперативних питања, тестирања и функционалних побољшања, као и група за подршку централним банкама изван зоне евра (*TIPS Non-euro Currencies Steering Group*).

Потоња је одговорна за координацију с националним централним банкама изван зоне евра, које су потписале уговор о сарадњи и коришћењу система *TIPS* у некој од националних валута. Ове установе се некад зову „придружене централне банке” (*connected CB's*). Ова група помаже рад Европске централне банке уједначавањем позиција ових централних банака, у мери у којој је то могуће, по основу важних питања која се тичу одлучивања унутар система *TIPS*.

Део система *TIPS* може се бити као:

1. Директни учесник (*Participant*).³⁰ Директни учесници су истовремено и учесници *RTGS* система и поседују могућност отварања једног или више наменских рачуна у систему *TIPS*. Учесници самостално управљају сопственом ликвидношћу и одговорни су за све трансакције које се тичу њихових рачуна.
2. Доступна страна (*Reachable party*). Индиректни учесници своје учешће започињу уговорним односом с директним учесником, чијем *TIPS* рачуну потом приступају. Овај модел је намењен институцијама које не учествују у европском *RTGS* систему.
3. Страна која шаље налоге (*Instructing party*). Овај тип учесника улази у уговорни однос с једним или више учесника/доступних страна који ће процесирати налоге у његово име.

²⁹ Како би се унапредила доступност инстант плаћања, Евросистем је био одлучио да до краја 2021. године сви ППУ који испуњавају правила *SCT Inst* шеме, а доступни су преко *TARGET2* система, морају бити доступни и за трансакције путем *TIPS*.

³⁰ Овај модел није предвиђен за земље и територије Западног Балкана.

Што се тиче начина повезивања учесника, централне банке и други учесници система могу одабрати свог пружаоца мрежних услуга (*Network Service Provider*), под претпоставком да испуњава захтеве који се тичу услова за прикључење на *TIPS*, као и да је успешно прошао проверу компатибилности коју спроводи оператор система. Уговорни однос може се установити тек након успешног завршетка провере компатибилности. Пружалац мрежних услуга може понудити услуге повезивања на мрежу, услуге које се тичу размене *U2A (User to Application)* и *A2A (Application to Application)* порука, безбедносне услуге (нпр. *PKI*, тј. инфраструктуре јавног кључа) или оперативне услуге подршке и управљања инцидентима. Тренутно постоје два сертификована пружаоца мрежних услуга – амерички *SWIFT* и италијанско-британски двојац *SIA-Colt*.

Систем за инстант плаћања *TIPS* тренутно подржава само један платни инструмент: инстант трансфере одобрења. Инстант трансфери одобрења засновани су на правилима које је прописао Европски платни савет, а која се тичу плаћања унутар подручја *SEPA*. *SEPA* је паневропска иницијатива, односно техничко-технолошка платформа која поједностављује и усаглашава електронска плаћања у Европи. Значај овог подручја је још већи када се има у виду да је један од неопходних услова за учешће у систему *TIPS* управо прикључење географском подручју *SEPA* – заслужује осврт у наредном одељку овог рада, односно задовољавање услова прописаних правилима рада у вези са шемама за инстант трансфере одобрења.

4.4. Повезивање *IPS* НБС система на *TIPS* систем за инстант плаћања Европске централне банке

Целокупни процес економских интеграција, као саставни део капиталистичке глобализације, подразумева и интеграцију система за безготовинска плаћања. С обзиром на то да је у току глобални пројекат миграције на нови *MX* формат електронских порука заснованих на стандарду *ISO20022*, очекује се да ће оператори савремених инстант платних система такође тежити прекограничним интеграцијама.

То је случај и с Народном банком Србије, чије је стратешко опредељење прикључење географском подручју *SEPA*. Како би се испунили предуслови поводом учешћа у подручју *SEPA*, али и ојачала економска сарадња са остатком Западног Балкана и са земљама Европске уније, у јуну 2023. године Народна банка Србије је упутила допис Европском платном савету с намером да поступак прикључења овој групи формално и отпочне.

Ово је неопходан, а не заобилазни корак, због тога што је прикључење географском подручју *SEPA* предуслов за прикључење на платни систем *TIPS*. Опет, разлог за то је што се, у оквиру паневропског платног система, инстант плаћања врше на основу правила *SCT Inst* шеме. Народна банка Србије је 27. децембра 2024. године формално започела процес апликације за придружење овом географском подручју. У случају да пријава у наставку 2025. године стекне позитивну оцену извршног одбора Европског платног савета, пословне банке из Републике Србије ће након тог тренутка моћи да подносе пријаве за усклађивање с правилима платних шема *SEPA*.

Тако нешто захтева дефинисање модела повезивања српског и паневропског система за инстант плаћања. Крајем 2024. године представници обеју централних банака су разматрали прелиминарне моделе повезивања, који се крећу у опсегу

могућности скицираних на Слици 6. Конкретније, будући модел би, према тренутним сазнањима, подсећао на модел јединствене приступне тачке, где би пословне банке из Србије имале улогу доступне стране и отворен рачун код директног учесника у систему *TIPS*. Такође, потенцијална улога Народна банка Србије била би двојака: прослеђивала би пристигле платне налоге домаћих банака упућене систему *TIPS* и обезбеђивала техничке услуге за комуникацију између домаћих банака и директног учесника у *TIPS*. Независно од модела који буде одабран, један од важнијих критеријума јесте минимизовање потенцијалних техничких измена на страни пословних банака у Србији, као и трошкова појединачне трансакције.

5. Закључак

Инстант плаћања су онај вид преноса новчаних средстава који се реализује у реалном времену и током целог дана. Као начин плаћања који доноси несумњиве предности у односу на досадашњу праксу вршења прекограничних трансакција, инстант плаћања постају све траженија, чему сведоче бројне међународне иницијативе повезивања националних система за инстант плаћања.

У развоју платног система за инстант плаћања, важно је да се централне банке позиционирају и саме одреде према развоју таквог система тако што ће пронаћи свој односно јавни интерес и дефинисати своју улогу и циљеве. Досадашња пракса успешних пројеката развоја показала је да централне банке углавном имају кључну улогу, као и да координирају рад и комуникацију с различитим интересним странама у националном еко-систему плаћања.

Народна банка Србије од 22. октобра 2018. врши функцију оператора националног система за инстант плаћања *IPS* НБС систем, који од тада функционише с готово стопроцентном расположивошћу. Број извршених плаћања и вредност промета у сталном су порасту, што овај платни систем чини кључним чиниоцем остваривања мисије и визије зацртане Националном стратегијом Републике Србије за мала плаћања 2019–2024.

Поред националног инстант платног система, предмет овог рада били су теоријски модели прекограничног повезивања система за инстант плаћања, које најчешће повезује рад са истим форматом електронских порука, тј. по стандарду *ISO20022*. Међу тренутним пројектима повезивања пажња је посвећена Нексус шеми Банке за међународна поравнања. Овај пројекат тренутно се развија између платних система у Индији, Индонезији, Филипинима, на Тајланду, уз сарадњу с партнерима из Сингапура и Европске централне банке.

Европска централна банка је оператор паневропског система за инстант плаћања *TIPS*, који обрађује инстант плаћања заснована на електронским порукама стандарда *ISO20022*. Уз овај систем, главну инфраструктуру инстант плаћања у Европи чине и платне шеме *SEPA*, као својеврсни правилници на основу којих се на усаглашен начин врше трансфери одобрења и директна задужења. Октобра 2025. године на снагу ступају нове верзије правила која се тичу извршавања инстант плаћања, и у еврима (*SCT Inst*) и између валута (*OCT Inst*). Та правила биће у складу са Уредбом (ЕУ) 2024/886 о инстант плаћањима, која је на снази од 2024. године.

Последњи део рада, у складу са иницијативом Народне банке Србије да омогући међународну интеграцију *IPS* НБС система, представља тренутно разматране перспективе повезивања нашег националног инстант платног система с платним системом *TIPS*. Предуслов овог повезивања је прикључење Републике Србије географском подручју *SEPA*, које броји 38 земаља и територија, а на ком важе поменута правила Европског платног савета. У децембру 2024. године Народна банка Србије упутила је званичну пријаву за прикључење, док се изјашњење Европског платног савета очекује током 2025. године. Када је реч о моделу повезивања српског и паневропског система за инстант плаћања, један од важнијих критеријума одабира јесте минимизација потенцијалних техничких измена на страни пословних банака у Србији, као и потенцијалних трошкова појединачне трансакције.

Литература

- „SEPA Instant Credit Transfer”, интернет сајт Европског платног савета. Расположиво на: <https://www.europeanpaymentscouncil.eu/what-we-do/sepa-instant-credit-transfer>
- ACI Worldwide. (2024). It’s Prime Time for Real-time: Real-time payments adoption and growth around the globe. Расположиво на: <https://www.aciworldwide.com/wp-content/uploads/2024/09/2024-Prime-Time-for-Real-Time-Report.pdf>
- Arab Regional Payments Clearing and Settlement Organization (ARPSO) (2024): Buna compliance framework, January.
- Cornelli, G. et al. (2024). „Retail fast payment systems as a catalyst for digital finance”. BIS Working Papers, No. 1228. Расположиво на: <https://www.bis.org/publ/work1228.pdf>
- CPMI, BIS Innovation Hub, International Monetary Fund and World Bank (2023). Exploring multilateral platforms for cross-border payments.
- CPMI (2016). Fast payments – Enhancing the speed and availability of retail payments. Bank for International Settlements. Расположиво на: <https://www.bis.org/cpmi/publ/d154.pdf>
- CPMI (2022). Interlinking payment systems and the role of application programming interfaces: a framework for cross-border payments.
- CPMI. (2022). Liquidity bridges across central banks for cross-border payments. Расположиво на: <https://www.bis.org/cpmi/publ/d209.pdf>
- CPMI (2024). Regional payment infrastructure integration: insights for interlinking fast payment systems. Bank for International Settlements.
- Demirgüç-Kunt, Asli, Leora Klapper, Dorothe Singer, and Saniya Ansar. (2022). The Global Findex Database 2021: Financial Inclusion, Digital Payments, and Resilience in the Age of COVID-19. Washington, DC: World Bank. Расположиво на: <https://www.worldbank.org/en/publication/globalindex/Report>
- EPC. (2023). One-Leg Out Instant Credit Transfer. Scheme Rulebook. Расположиво на: <https://www.europeanpaymentscouncil.eu/sites/default/files/kb/file/2023-06/EPC158-22%20v1.1%202023%20One-Leg%20Out%20Instant%20Credit%20Transfer%20%28OCT%20Inst%29%20Scheme%20Rulebook.pdf>
- EPC. (2023). SEPA Instant Credit Transfer. Scheme Rulebook. Расположиво на: <https://www.europeanpaymentscouncil.eu/sites/default/files/kb/file/2023-11/EPC004-16%202023%20SCT%20Instant%20Rulebook%20v1.2.pdf>
- Humphrey, D., Bolt, W. (2005). Public good issues in TARGET: Natural monopoly, scale economies, network effects and cost allocation. Working Paper Series. European central bank. Расположиво на: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp505.pdf>
- Financial Stability Board (2023). G20 Roadmap for Enhancing Cross-border Payments.
- Frost, J. et al. (2024). „Fast payments: design and adoption”. BIS Quarterly Review. Расположиво на: https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt2403c.pdf
- Kokkola, T. (ed). 2010. The Payment System. Frankfurt: European Central Bank.
- Народна банка Србије. (2019). Национална Стратегија Републике Срије за мала плаћања 2019-2024. Расположиво на: https://www.nbs.rs/export/sites/NBS_site/documents/platni-sistem/nacionalna_stategija_2019_2024.pdf
- Majumdar, A., Remba, S. (2023). „P27: Lessons Learned from the Latest Failure in Pan-European Payment Collaborations“. Flaship Advisory Partners. Расположиво на: <https://insights.flagshipadvisorypartners.com/p27-lessons-learned-from-the-latest-failure-in-pan-european-payment-collaborations>

Sveriges Riksbank. (2024). RIX-INST Instructions. Расположиво на:

<https://www.riksbank.se/globalassets/media/rix/rix-inst-rtgs/engelska/rix-inst-instructions.pdf>

World Bank. (2024). A Fast Payments Championing Handbook for Central Banks. World Bank, Payment Systems Development Group. Расположиво на:

https://fastpayments.worldbank.org/sites/default/files/202408/Championing%20Handbook_August%202014.pdf

World Bank. A Snapshot Payment Systems Worldwide - Summary Outcomes of the Sixth Global Payment Systems Survey (English). Washington, D.C: World Bank Group. Расположиво на:

<http://documents.worldbank.org/curated/en/099011624132054588/P1787031cca90801019d011a41f21efe348>

World Bank. (2014): Guidelines for the successful regional integration of financial infrastructures, January.