Народна банка Србије

ЗБОРНИК РАДОВА

март
2022

02

Народна банка Србије

ЗБОРНИК РАДОВА

март

2022

02

НАРОДНА БАНКА СРБИЈЕ
Београд, Краља Петра 12
Тел. 011/3027-100
Тел. 011/333-8000
www.nbs.rs

Тираж: 60 примерака
ISSN 2787-3226

Главни и одговорни уредник:

др Јоргованка Табаковић, гувернер

Заменик главног и одговорног уредника:

др Жељко Јовић, вицегувернер

Чланови уређивачког колегијума:

Саво Јаковљевић, генерални директор Сектора за економска истраживања и статистику
Никола Драгашевић, генерални директор Сектора за монетарне и девизне операције
Дарко Ковачевић, генерални директор Сектора за финансијску стабилност
Дарко Стаменковић, генерални директор Сектора за контролу пословања банака
Милан Трајковић, заменик генералног директора Сектора за економска истраживања и статистику
Мирко Ђукић, виши саветник, Сектор за економска истраживања и статистику

Техничка обрада:

Софија Марјановић, виши стручни сарадник, Сектор за економска истраживања и статистику

Издавач:

Народна банка Србије

Штампа:

Завод за израду новчаница и ковачног новца – Топчидер

Уводна реч гувернера

Настављајући праксу коју смо започели у септембру прошле године, када смо објавили прво издање Зборника радова Народне банке Србије, припремили смо и други број ове публикације са идејом да се она објављује два пута годишње – у марту и септембру.

Од нашег првог издања међународне околности су се поново промениле. Претходне две године биле су посвећене борби против пандемије вируса корона и мерама које је већина земаља предузимала како би се привредни раст што пре вратио на нивое приближне онима пре пандемије. Излазак из пандемије пратили су и бројни изазови који су се у великој мери прелили на раст инфлације широм света. И у нашој земљи осетили смо повишене инфлаторне притиске, који су готово у целости били опредељени глобалним кретањима.

Последњих неколико недеља суочени смо и с материјализацијом геополитичких ризика, што је утицало на глобалне ланце снабдевања, као и на додатни раст цена енергената и цена прерађене и непрерађене хране. То је још један изазов који се нашао пред централним банкама, али и владама земаља широм света.

Суочавајући се са овим изазовима у нашем свакодневном раду, анализирамо кретања, пројектујемо макроекономске показатеље и на основу тога примењујемо бројне мере. И у овом издању Зборника радова покушали смо да приближимо широј јавности на који начин се одвија истраживачка активност у Народној банци Србије и да пружимо додатне информације о кретању инфлације, утицајима из међународног окружења и важности макроекономске стабилности за раст инвестиција.

Осврнули смо се и на важне и савремене теме и трендове, којима Народна банка Србије посвећује посебну пажњу, анализирајући актуелно стање у области дигиталне имовине и посебно објашњавајући како вршимо лиценцирање и надзор у овој области.

Овога пута имамо и један рад који се бави монетарном историјом, у којем се анализирају билансн Народне банке и њихова промена кроз године у периоду од 1884. до 1940. године. Анализа историјских података има посебну важност – историја нас учи животу, посебно у овим изазовним и несвакидашњим временима. Економски циклуси су нешто што се понавља, а њихова анализа је посебно важна за планирање будућности – то је онај део где истраживачка функција добија посебно на значају и то су они закључци и налази који су важни за боље разумевање економских токова које желимо да приближимо нашим читаоцима.

Наше истраживачке активности и у наредном периоду биће усмерене ка темама које су од значаја за макроекономску и финансијску стабилност, функције и улогу централних банака у савременом свету, али и на представљање нашег виђења глобалних и домаћих економских токова и појава. Кроз призму историјских и текућих кретања и компаративних поређења покушаћемо да оценимо моменат у коме се налазимо и прикажемо шта се може очекивати у периоду пред нама.

Трудићемо се да наши зборници радова, чију праксу израде управо успостављамо, буду интересантни не само економским аналитичарима већ и широј јавности. Надамо се да ћемо на тај начин обезбедити додатне аргументе за стручну и креативну дискусију у економским круговима, креирати идеје и пружити подстрек за даљи истраживачки рад и наших запослених, али и свих других који су заинтересовани да дају свој допринос развоју економске мисли.

Др Јоргованка Табаковић, гувернер

СПИСАК РАДОВА:

ЕКОНОМЕТРИЈСКА ОЦЕНА УТИЦАЈА ГЛОБАЛНИХ И ДОМАЋИХ ФАКТОРА НА ИНФЛАЦИЈУ У СРБИЈИ 5

УТИЦАЈ МАКРОЕКОНОМСКЕ СТАБИЛНОСТИ НА ПРИВАТНЕ ФИКСНЕ ИНВЕСТИЦИЈЕ У ОДАБРАНИМ ЗЕМЉАМА СРЕДЊЕ И ЈУГОИСТОЧНЕ ЕВРОПЕ..... 35

БИЛАНСНИ ПОДАЦИ НАРОДНЕ БАНКЕ КРАЉЕВИНЕ СРБИЈЕ, КРАЉЕВИНЕ СРБА, ХРВАТА И СЛОВЕНАЦА И КРАЉЕВИНЕ ЈУГОСЛАВИЈЕ У ПЕРИОДУ 1884–1940. 83

ЛИЦЕНЦИРАЊЕ И НАДЗОР У ОБЛАСТИ ДИГИТАЛНЕ ИМОВИНЕ.... 139

Радови у оквиру ове серије представљају резултат тренутних истраживања аутора и објављују се ради покретања дискусије и добијања корисних сугестија за даљи рад аутора.

Народна банка Србије

ЕКОНОМЕТРИЈСКА ОЦЕНА УТИЦАЈА ГЛОБАЛНИХ И ДОМАЋИХ ФАКТОРА НА ИНФЛАЦИЈУ У СРБИЈИ

Мирјана Милетић, Ана Ивковић, Саво Јаковљевић

© Народна банка Србије, март 2022.

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 економска истраживања и статистику

НАРОДНА БАНКА СРБИЈЕ

Београд, Краља Петра 12

Тел.: (+381 11) 3027 100

Београд, Немањина 17

Тел.: (+381 11) 333 8000

www.nbs.rs

Економетријска оцена утицаја глобалних и домаћих фактора на инфлацију у Србији

Мирјана Милетић, Ана Ивковић, Саво Јаковљевић

Апстракт: Да бисмо тестирали у којој мери су глобални и домаћи фактори определили динамику инфлације у Србији у претходних 15 година, у раду смо користили три приступа: 1. метод главних компонената, којим смо раздвојили допринос глобалних и домаћих фактора међугодишњој инфлацији; 2. оцену утицаја конкретних домаћих и глобалних фактора на тромесечну стопу инфлације применом *ARDL* модела; 3. оцену *SVAR* модела, на основу којег смо пратили реакцију инфлације на различите шокове из домаћег и међународног окружења.

Економетријска оцена утицаја глобалних и домаћих фактора на инфлацију у Србији указује на статистичку значајност коефицијената уз девизни курс и инфлациона очекивања, упућујући на значај релативне стабилности девизног курса и усидрености инфлационих очекивања за домаћу инфлацију. У посматраном периоду инфлација је била под утицајем и глобалних шокова (раста светских цена примарних производа) и домаћих фактора (депрецијације динара према евру), при чему се њихов утицај разликује у потпериодима. Од почетка 2017. девизни курс је утицао на смањење варијабилитета инфлације, док раст инфлације од 2021. воде пре свега глобални фактори.

Кључне речи: инфлација, глобални фактори, домаћи фактори, метод главних компонената, структурни *VAR*
[JEL Code]: C10, C5, E31, E37, E52

Нетехнички резиме

Бројни су радови који се баве факторима који опредељују динамику инфлације, уз најчешћу поделу на домаће и глобалне факторе. Њихово добро разумевање централним банкама олакшава доношење оптималних одлука монетарне политике усмерених на постизање циља за инфлацију. Генерално, са аспекта монетарне политике, неопходно је што боље проценити природу инфлаторних притисака, јер они одређују и начин и степен реакције монетарне политике. Важно је утврдити да ли инфлаторни притисци потичу са стране тражње или понуде, као и да ли су вођени домаћим или глобалним факторима. Такође, треба правити јасну разлику између кретања инфлације у кратком року, у којем њено кретање и флуктуације опредељују и шокови у домаћем и међународном окружењу, док је у средњем и дугом року инфлација углавном одређена монетарном политиком, структурним факторима и средњорочним инфлационим очекивањима.

Емпиријска анализа утицаја глобалних и домаћих фактора на инфлацију посебно је интензивирана од светске економске кризе, при чему се међу глобалним факторима посебно наглашава утицај глобализације и интеграција у глобалне ланце снабдевања. Кретање светских цена примарних производа, степена интеграције робног тржишта и тржишта радне снаге кроз утицај на притиске у погледу зарада такође се посебно анализира. Оцењује се и у којој мери се глобалним факторима објашњава циклична компонента инфлације, а у којој мери њен тренд.

Упркос бројним радовима, резултати емпиријских анализа не упућују на једнозначне закључке о томе који од фактора преовлађује. С обзиром на то да детаљна анализа на сличну тему за Србију, према нашим сазнањима, изван Народне банке Србије није рађена, тестирали смо у којој мери су глобални и домаћи фактори определили динамику инфлације у Србији у претходних 15 година.

Резултати добијени на основу структурног *VAR* модела у погледу утицаја глобалних и домаћих фактора на инфлацију у великој мери су у сагласности с резултатима добијеним на основу методе главних компонената, што указује на робусност добијених оцена. Економетријска оцена утицаја конкретних глобалних и домаћих фактора на инфлацију у Србији која је спроведена на тромесечним серијама података за период од првог тромесечја 2009. закључно с трећим тромесечјем 2021. године указује на статистичку значајност коефицијената уз инфлациона очекивања и девизни курс, упућујући на значај усидрености инфлационих очекивања и релативне стабилности девизног курса за домаћу инфлацију.

У периоду 2010–2011. године, као и током 2012. године, допринос инфлацији потицао је и од глобалних фактора и од домаћих фактора, при чему је у првој половини 2012. године посебно био изражен утицај домаћих фактора. Од краја 2012. до 2016. године глобални фактори имали су негативан ефекат на инфлацију. Од почетка 2017. девизни курс је утицао на смањење варијабилитета инфлације, а до почетка 2019. године на одржавање ниске и стабилне инфлације одражавале су се и зараде на домаћем тржишту као резултат фискалне консолидације. Резултати анализа недвосмислено указују на то да раст инфлације од 2021. воде пре свега глобални фактори.

У детаљима, резултати спроведених анализа показују да је до краја 2012. године инфлација била знатно виша и волатилнија него што је то био случај с већином осталих земаља из узорка, а пре свега у поређењу са зоном евра, док се од краја 2013. године инфлација у Србији и зони евра креће на сличним нивоима. У периоду пре 2013. године номинална депрецијација динара према евру додатно је појачавала ефекат виших увозних цена по основу раста светских цена нафте и примарних пољопривредних производа, а делом их је појачавала и неадекватна структура домаће тражње, која је била вођена потрошњом. Од 2013. до краја 2020. године обезбеђена релативна стабилност девизног курса и усидравање инфлационих очекивања, уз ефекте глобалних фактора (ниже светске цене примарних производа), били су кључни фактори који су допринели да међугодишња инфлација у просеку износи око 2%. Динамика инфлације од почетка 2021. године опредељена је ценама примарних производа и застојима у глобалним ланцима снабдевања, односно глобалним факторима, који су, заједно посматрано, утицали на раст трошковних притисака и више произвођачке цене. С друге стране, очувана релативна стабилност девизног курса у Србији и усидрена инфлациона очекивања, уз отворен негативан производни јаз, спречавали су да домаћи фактори у већој мери допринесу расту међугодишње укупне инфлације и очували су базну инфлацију на нижем нивоу од укупне.

Садржај:

1. Увод 10

2. Кратак преглед емпиријске литературе 12

3. Коришћена методологија у анализи 14

4. Опис коришћених података у анализи и резултати емпиријске анализе 17

5. Закључак 29

Литература 32

1. Увод

Ценовна стабилност у средњем року основни је циљ највећег броја централних банака у свету. Ако није експлицитно основни циљ, свакако је на листи кључних циљева. За спровођење монетарне политике која има такав циљ, могућност доброг предвиђања инфлације од изузетног је значаја, што значи и неопходност квалитетне идентификације фактора који утичу на инфлацију. Због чега? Изоловање фактора који опредељују динамику домаће инфлације централним банкама олакшава доношење исправних, правовремених и оптималних одлука монетарне политике усмерених на постизање циља за инфлацију. То је посебно значајно за централне банке које су у режиму циљања инфлације, тј. где је инфлација основни или једини нумерички циљ за монетарну политику, а додатно и појачано за мале и отворене економије с јаким трговинским и финансијским везама с другим земљама које су по природи ствари изложене екстерним шоковима.

Према економској теорији, **у средњем и дугом року** инфлација је углавном одређена монетарном политиком, структурним факторима и инфлационим очекивањима. **У кратком року** њено кретање и флуктуације опредељују и шокови у домаћем и међународном окружењу. Када је реч о **домаћим факторима**, инфлацију одређује: однос домаће агрегатне понуде и тражње, односно фаза пословног циклуса у којој се привреда налази; јединични трошкови рада; мере Владе у виду промена регулисаних цена; ограничења увоза и извоза кроз царине, прелевмане и др.; висина профитних маргина (маржи), на које се одражавају трошковни притисци и степен конкуренције на тржишту; временске прилике, које се одражавају на успешност пољопривредне сезоне, а тиме и на цене хране, као и други фактори. Номинални девизни курс такође има значајну улогу, јер може да појача или ублажи ефекат увозних цена на домаћу инфлацију, посебно у случају малих и отворених привреда. **Фактори инфлације из међународног окружења** такође су бројни. Тако брзина глобалног привредног раста, а пре свега привредног раста земаља које су најзначајнији трговински партнери, на домаћу инфлацију може да утиче *директно* – преко виших/нижих увозних цена, као и веће/мање тражње за домаћом робом, али и *индиректно* – преко утицаја на цене примарних производа на светском тржишту, као и токове капитала на међународном финансијском тржишту. Значајни фактори домаће инфлације јесу и светске цене примарних производа (енергената, метала, пољопривредних производа), на које се, поред брзине глобалног привредног раста, могу одразити и бројни други фактори на страни понуде и тражње, као и геополитичке тензије. Утицај светских цена примарних производа на домаће цене остварује се директно – као у случају цена нафтних деривата, или индиректно – преко виших или нижих трошкова у производњи. Међу факторима из међународног окружења који могу да определе домаћу инфлацију јесу и монетарне политике водећих централних банака, глобални токови капитала на

које те монетарне политике битно утичу, затим глобална премија ризика, као и многи други фактори.

Утицај глобалних фактора постаје посебно изражен с процесом глобализације и све већом интеграцијом земаља у глобалне ланце производње. **Поједини економисти оцењују да је инфлација у великој мери глобални феномен** [попут *Ciccarelli* и *Mojon*, 2010; *Borio et al*., 2017; *Carney* 2017], као и **да глобализација, као структурни фактор, чини домаћу инфлацију мање зависном од ограничења која долазе од производних капацитета који постоје на домаћем тржишту**. При томе, глобализација на домаћу инфлацију утиче тако што повећава трговинску отвореност земље, која је резултат веће економске интеграције и нижих трошкова рада. Према оцени Европске централне банке [*ECB 2017*], то даље доприноси већем степену синхронизације инфлација међу земљама, јер уколико дође до наглог раста тражње на домаћем тржишту, он ће пре бити надокнађен већим увозом него вишим ценама. Путем тог канала притисци на домаћу инфлацију се смањују. Поред тога, зараде и цене мање су осетљиве на промене домаће тражње у оним гранама индустрије које су изложене снажној екстерној конкуренцији.

И успорен глобални привредни раст годинама након светске финансијске кризе 2008. године, пад светских цена примарних производа, инфлациона очекивања која су се усидрила на нивоима знатно испод инфлационих циљева централних банака великог броја земаља у свету упркос њиховим изузетно експанзивним монетарним политикама (ублажавање је вршено и конвенционалним и неконвенционалним мерама), као и појава технолошких иновација, поткрепљују тврдњу да су глобални фактори утицали на то да се инфлација у развијеним земљама од 2013. године нађе на веома ниском нивоу. Они се наводе и као фактори који су довели до слабљења везе домаће инфлације и домаће тражње, тј. до смањења нагиба Филипсове криве. **С друге стране, бројне емпиријске анализе потврђују да ни значај домаћих фактора, и поред ефекта глобализације, није смањен и није занемарљив [попут *Rieth*, 2015; *IMF WEO,* 2018; *ECB* 2017; *Bobieca* и *Jarocinski* 2017].**

Са аспекта монетарне политике, неопходно је што боље проценити природу инфлаторних притисака, јер они одређују начин и обим реакције монетарне политике. Степен реакције се разликује у зависности од тога да ли инфлаторни притисци потичу са стране понуде или са стране тражње. Реакција зависи и од тога да ли инфлацију воде глобални или домаћи фактори. Генерално важи да су монетарне политике ефикасније када инфлаторни притисци потичу са стране тражње, као и када су вођене домаћим факторима. На пример, у условима када је кретање инфлације било доминантно под утицајем глобалних фактора (пре свега цена примарних производа на светском тржишту), који су по природи привременог карактера, реаговање у већем обиму може да буде изазов за монетарну политику у погледу очувања ценовне стабилности када се ти глобални услови промене. Да би централна банка проценила какве би ефекте одређена реакција монетарне политике имала на укупну макроекономску стабилност и одлучила да ли има потребе за реакцијом и у ком обиму, важно је да се идентификују фактори, а тиме и карактер, јачина и трајање инфлаторних притисака. Анализе које дајемо у овом раду урађене су у том смеру.

Да бисмо тестирали у којој мери су глобални и домаћи фактори определили динамику инфлације у Србији претходних година, применили смо три приступа: 1. метод главних компонената, којим смо раздвојили допринос глобалних и домаћих фактора међугодишњој инфлацији за период од 2007. године закључно са октобром 2021; 2. оцену применом *ARDL* модела, како бисмо испитали утицај конкретних домаћих и глобалних фактора на тромесечну стопу инфлације; 3. оцену структурног векторског ауторегресионог модела (*SVAR*), на бази којег смо пратили реакцију инфлације на различите шокове из домаћег и међународног окружења.

Структуру овог рада кључно чине четири поглавља. Након уводних разматрања, у *следећем поглављу* дали смо преглед емпиријске литературе на ову тему, с посебним акцентом на земље у успону. У *наредном поглављу* укратко је описана коришћена методологија у анализи, а у поглављу које следи након тога описане су серије података коришћене у анализи и представљени резултати емпиријске анализе. Последње поглавље чине закључна разматрања.

2. Кратак преглед емпиријске литературе

Емпиријска анализа утицаја глобалних и домаћих фактора на инфлацију посебно је интензивирана од светске економске кризе, али је ова тема била актуелна и пре кризе, пре свега за развијене земље [*Ciccarelli* и *Mojon*, 2005; *Fisher*, 2006; *Yellen*, 2006; *Bernanke,* 2007; *Borio* и *Filardo*, 2007 и др.]. Након светске економске кризе, улога глобалних фактора на инфлацију чешће постаје предмет емпиријских анализа, **али добијени резултати не упућују на једностране закључке**. Међу глобалним факторима, у емпиријским анализама посебно се наглашава утицај глобализације и интеграција у глобалне ланце снабдевања на смањење инфлације. Једна група радова, међутим, не тестира директно утицај глобализације на инфлацију, већ се применом методе главних компонената или динамичког факторског модела даје оцена глобалног заједничког фактора за који се претпоставља да представља ефекат глобализације [*Hakkio*, 2009; *Ciccarelli* и *Mojon*, 2010; *Neely* и *Rapach*, 2011. и др.]. **Резултати тих студија углавном упућују на то да глобални фактори у великој мери објашњавају инфлацију, али су резултати у погледу јачања или слабљења улоге глобалних фактора с протоком времена неуједначени. При томе, на основу ових студија не може се јасно утврдити који то тачно глобални фактор утиче на инфлацију, тј. да ли су тај фактор светске цене примарних производа, већи степен трговинске интеграције, сличне реакције централних банака или неки други фактор.** Тако су, на пример, *Ciccarelli and Mojon* (2010) утврдили да се око 70% варијабилитета инфлације у земљама чланицама ОЕЦД-а може објаснити деловањем једног заједничког фактора, али аутори не анализирају детаљније који глобални фактор је определио инфлацију, или је можда већи степен синхронизације инфлација по земљама резултат синхронизованог деловања њихових монетарних политика.

Према Европској централној банци (*Economic Bulletin* 2017), оцене у погледу улоге глобалног фактора у великој мери **зависе од тога који је узорак, као и која је мера**

производног јаза коришћена у анализи, због чега и не изненађује то што се добијају различити резултати. Према резултатима ове студије за зону евра, улога глобалних и домаћих фактора на инфлацију варира током времена. Глобални фактори су кључно допринели успоравању инфлације у 2008–2009, док су домаћи фактори имали већи утицај током 2012–2015. године. Од глобалних фактора издвајају се пре свега светске цене примарних производа, док је већи степен интеграције робног тржишта и тржишта радне снаге имао утицај на притиске у погледу зарада. Ипак, према резултатима оцењене Филипсове криве, добија се да успоравање глобалног привредног раста и укључивање у глобалне ланце производње само у мањој мери објашњавају инфлацију у зони евра.

Утицај глобалних и домаћих фактора на инфлацију емпиријски је тестиран и за земље региона средње и југоисточне Европе [*Krusper*, 2012; *Alexova*, 2012; *Macchiarelly*, 2013; *Pop* и *Murarasu*, 2018; *Halka* и *Kotlowski*, 2016; *Nagy* и *Tengely*, 2018; *Jovičić* и *Kunovac*, 2017]. Тако су *Pop* и *Murarasu* (2018) извршили оцену утицаја глобалних и домаћих шокова на инфлацију у Румунији применом *Bayesian*-овог *VAR* модела и утврдили да динамику инфлације одређују и глобални и домаћи фактори, при чему су њеном успоравању од 2013. године у већој мери допринели глобални фактори. Сличне оцене за Хрватску добили су *Jovičić* и *Kunovac* (2017). Такође, *Nagy* и *Tengely* (2018) закључили су да су након 2012. године кључни фактори који су определили инфлацију у Мађарској били глобални фактори. С друге стране, *Halka* и *Kotlowski* (2016) показали су да домаћи фактори (производни јаз) значајно утичу на инфлацију у Чешкој и Пољској, као и да се смањује утицај глобалних фактора који нису везани за светске цене примарних производа.

Одређена група емпиријских радова спроведена је оцењивањем тзв. новоканзијанске Филипсове криве [*Auer et. al*., 2017; *Bems et. al*. 2018; *IMF WEO* 2018; *Forbs* 2019]. Тако, према резултатима анализе *Bems et. al.* (2018), спроведене за групу од 19 земаља у успону за период 2004–2018, кључни фактор одступања инфлације од циља долази од дугорочнијих инфлационих очекивања, док је утицај глобалних фактора мање значајан. То даље упућује на то да су домаћи фактори кључно допринели успоравању инфлације од средине 2000-их, као и да централне банке и даље имају јаку контролу над инфлацијом. У анализи Међународног монетарног фонда [*IMF WEO 2018*] чији су аутори *Bems et. al.* конкретно се оцењује да глобални фактори објашњавају 5–15% одступања инфлације од циља, док се остатак дугује домаћим факторима. Чак и ако се претпостави да се целокупан резидуал оцењене везе односи на стране факторе који нису идентификовани, добија се да просечан допринос страних фактора базној инфлацији износи 26%, односно укупној 44%, што је и даље мање или исто као у случају домаћих фактора (који износи 68% у случају базне и 44% у случају укупне инфлације). Према резултатима *Forbs* 2019, **утицај глобалних фактора на укупну инфлацију јача од светске економске кризе, пре свега фактора који нису везани за светске цене нафте, при чему они у већој мери објашњавају цикличну компоненту инфлације, а у мањој мери њен тренд**. Даље, према добијеним резултатима, закључује се да, иако је њихова веза ослабила, домаћа тражња и даље има значајну улогу у објашњавању инфлације, пре свега базне инфлације.

У више новијих емпиријских анализа праћен је утицај глобалних и домаћих шокова на инфлацију коришћењем *SVAR, Bayesian VAR* [*Maćkowiak*, 2007, *Globan et al*., 2015, *Bobeica* и *Jarocinski*, 2017] или *FAVAR* методологије [*Aastveit et al*., 2011; *Kamber* и *Wong*, 2018; *Ha et. al.*, 2019)]. Резултати тих анализа указују на то да глобални фактори значајно утичу на динамику инфлације, али неки од њих потврђују и значај регионалних и домаћих фактора. Тако је, на пример, *Maćkowiak* (2007) показао да се око 50% варијабилитета инфлације за групу земаља у успону (из Латинске Америке и Азије) може објаснити екстерним шоковима, а *Aastveit et al.* (2011) да се између 50% и 80% грешке предвиђања варијансе инфлације може објаснити екстерним шоковима. Резултати анализе *Kamber* и *Wong* (2018) на примеру азијских земаља показују да глобални фактори имају већи утицај на одступање инфлације од тренда него на сам тренд инфлације, као и да ту важну улогу пре свега имају светске цене примарних производа, али и да инфлационо циљање као монетарна стратегија доприноси смањењу утицаја глобалних шокова на инфлацију. *Ha et. al.* (2019) показали су пак да, **иако расте значај глобалних фактора на инфлацију, домаћи фактори ипак дају кључан допринос инфлацији у земљама у успону и развоју (око три четвртине доприноса потиче од домаћих фактора), док је утицај глобалних фактора значајнији у развијеним земљама због јаких трговинских веза**. *Bobeica* и *Jarocinski* (2017) указују на то да су и домаћи фактори у знатној мери допринели процесу дезинфлације у земљама зоне евра од 2013. године.

Анализа на сличну тему за Србију, према нашим сазнањима, није рађена изван Народне банке Србије или нама није доступна. Због тога сматрамо да је кључан допринос овог рада емпиријској литератури управо у томе да се представе резултати за Србију.

3. Коришћена методологија у анализи

Оцену утицаја глобалних фактора на инфлацију у Србији прво смо извршили коришћењем **метода главних компонената** (енгл. *Principal component analysis*). Метод главних компонената представља статистичку технику помоћу које се смањује димензионалност скупа података који садржи велики број међусобно повезаних променљивих, у нашем случају серија података о међугодишњим стопама инфлације за велики број земаља. То се постиже израчунавањем новог скупа некорелисаних променљивих, које се називају главним компонентама система, и то тако да прва компонента обухвати највећи део варијансе оригиналних серија података, а затим свака следећа компонента највећи део преостале варијансе. Компоненте су међусобно некорелисане, што омогућава да се допринос сваке од њих кумулира.

Појединачно посматрано, **главна компонента** може да се представи као линеарна комбинација оригиналних променљивих, тако што су оне пондерисане одговарајућим вредностима карактеристичних вектора:

$$Z_1 = a_1^T X = a_{11} X_1 + a_{12} X_2 + \ldots + a_{1p} X_p, \quad (1)$$

где Z_l представља прву главну компоненту, коефицијенти $a_{11} \ldots a_{1p}$ представљају вредности одговарајућих карактеристичних вектора, а $X_1 \ldots X_p$ представља узорак од p варијабли. Другим речима, на бази вектора карактеристичних вредности добијених из корелационе матрице Σ променљивих одређује се учешће сваке од варијабли у одређеној компоненти. Другу главну компоненту добијамо као линеарну функцију $a_2^T X$ некорелисану са $a_1^T X$.

Као једно од најважнијих питања у спровођењу ове статистичке процедуре поставља се питање избора оптималног броја главних компонената, при чему их укупно може бити онолико колико има и самих серија података коришћених у анализи. Тако, на пример, *Kaiser* (1960) сугерише да треба укључити само оне компоненте које имају већу карактеристичну вредност од јединице, тј. чија је варијанса већа од варијансе оригиналних променљивих, док према *Beck et al.* (2006) треба укључити оне компоненте које заједно објашњавају минимум 75% укупне варијансе.

Декомпозицију међугодишње стопе инфлације извршили смо коришћењем приступа који је применио *Krusper* (2012) на примеру Мађарске, следећи *Stock–Watson*-ову (2002) методологију. Ова методологија базирана је на примени двостепене процедуре у издвајању спољних и домаћих фактора инфлације. У првом кораку коришћене су серије међугодишњих стопа инфлације за већи број земаља из којих се применом методе главних компонената издваја глобални (заједнички) фактор. У другом кораку се, на серије резидуала добијених из оцењене везе међугодишњих инфлација за мању групу земаља и глобалног фактора добијеног у првом кораку, поново примењује метод главних компонената. На тај начин се добија тзв. регионални фактор. Потом се оцењује **веза међугодишње стопе инфлације (π_t) за конкретну земљу (у нашем случају за Србију) и глобалног (f_t) и регионалног фактора (r_t), а резидуали из добијене везе у том случају представљају допринос домаћих фактора (ε_t)**, што је приказано следећом једначином:

$$\pi_t^* = \beta_1 f_t + \beta_2 r_t + \varepsilon_t. \tag{2}$$

Метода главних компонената примењена је на стандардизованим међугодишњим стопама инфлације:

$$\pi_t^* = \frac{\pi_t - \mu}{\sigma} \tag{3}$$

где је μ аритметичка средина, а σ стандардна девијација серија међугодишње инфлације за цео посматрани период. С обзиром на то да се главне компоненте израчунавају на бази корелационе матрице, чиме варијансе променљивих могу битно да утичу на добијене резултате, врши се стандардизација оригиналних серија података како би се избегло да променљиве које имају већу варијансу имају и веће учешће у главним компонентама.

Глобални и регионални фактори добијени на основу методе главних компонената не могу се јасно економски идентификовати, иако се из поређења њиховог кретања с конкретним глобалним факторима (попут светских цена примарних производа или инфлације у зони евра) може уочити степен праћења. На тај начин индиректно је могуће

утврдити који конкретни фактор је представљен оцењеним глобалним или регионалним фактором.

Да бисмо препознали глобалне и домаће факторе који опредељују инфлацију у Србији, извршили смо и економетријску оцену везе инфлације с различитим сетом фактора из домаћег и међународног окружења. Анализа је спроведена коришћењем *ARDL* (енгл. *autoregressive distributed lag*) метода, који претпоставља линеарну везу зависне променљиве y_t са самом собом из p претходних периода, као и с групом од k експланаторних променљивих $(x_1, x_2, \dots x_k)$ и њиховим доцњама за $(q_1, q_2, \dots q_k)$ период. Општи облик *ARDL* (p, $q_1, q_2, \dots q_k$) модела може се представити на следећи начин:

$$y_t = c + \sum_{i=1}^{p} \psi_i \, y_{t-i} + \sum_{j=1}^{k} \sum_{lj=0}^{qj} \beta_{j,l_j} \, x_{j,t-lj} + \epsilon_t, \tag{4}$$

где су δ_i коефицијенти уз зависну променљиву на различитим доцњама, а $\beta_{j,lj}$ коефицијенти уз променљиве $(x_1, x_2, \dots x_k)$ на различитим доцњама. Предност коришћења *ARDL* модела јесте у томе што омогућава оцењивање везе између серија које су реда интегрисаности $I(0)$ и $I(1)$, као и у томе што број доцњи може да се разликује за сваку појединачну експланаторну променљиву.

Претходни модел се може представити у тзв. форми модела с корекцијом грешке ка равнотежи:

$$\Delta y_t = c - \psi(1) y_{t-1} + \sum_{\mathrm{j}=1}^{k} \delta_j(1) \, x_{jt-1} + \widetilde{(\psi}(L) \Delta y_{t-1} + \sum_{j=1}^{k} \tilde{\beta} \, j \Delta x_{jt-1}) + \sum_{\mathrm{j}=1}^{k} \beta_j(L) \, \Delta x_{jt} + \epsilon_t \tag{5}$$

Уколико се применом *Bound F* теста потврди постојање коинтеграционе везе између променљивих, оцењује се модел (5), а уколико се не потврди постојање дугорочне везе, користи се метод обичних најмањих квадрата, при чему све серије у таквом моделу морају бити сведене на стационарну форму.

У нашем случају, применом *ARDL* модела **била би оцењена следећа једначина:**

$$\Delta \ln prices_t = \psi(1) lnprices_{t-1} + ln \sum_{\mathrm{j}=1}^{k} \delta_j(1) \, X_{jt-1}^{*} + \widetilde{(\psi}(L) \Delta lnprices_{t-1} + + \sum_{\mathrm{j}=1}^{k} \tilde{\beta}_j(L) \, \Delta X_{jt-1}^{*}) + \sum_{\mathrm{j}=1}^{k} \beta_j \, \Delta X_{jt}^{*} + c + \varepsilon_t \tag{6}$$

где $\pi_t = \Delta \ln prices_t$ заправо представља тромесечну стопу инфлације, а X_t^* сет фактора из домаћег и међународног окружења.

У трећем делу емпиријске анализе утврдили смо шокове из међународног и домаћег окружења који утичу на варијабилитет инфлације у Србији применом вишедимензионалног структурног векторског ауторегресионог модела (*SVAR*), који је следећег облика:

$$A_0 y_t = c + \sum_{i=0}^{p} A_i y_{t-i} + u_t \tag{7}$$

где је y_t вектор ендогених променљивих, а u_t вектор некорелисаних случајних шокова.

Редукована форма *VAR* модела тада се може представити на следећи начин:

$$y_t = A_0^{-1} c + \sum_{i=0}^{p} \Phi_i y_{t-i} + \varepsilon_t \tag{8}$$

где је $\Phi_i = BA_i$, ε_t =Bu_t, B=A_0^{-1} и ε_t редукована форма грешака модела.

Постоји више начина да се поставе ограничења како би се идентификовао и оценио *SVAR* модел, а ми ћемо овде користити условну (рекурзивну) форму постављањем ограничења да матрица *B* има скраћену дијагоналну форму, тако да је $\Sigma = \mathrm{E}(\varepsilon\varepsilon') = BB'$, где је Σ коваријациона матрица грешака ε_t. Тако, на пример, у моделу са *p* променљивих постављена су следећа ограничења:

$$\begin{pmatrix} \varepsilon_1 \\ \varepsilon_2 \\ \dots \\ \varepsilon_p \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} b_{11} & 0 & & 0 \\ b_{2t} & b_{22} & \dots\dots\dots. & 0 \\ \dots & \dots & & \dots \\ b_{p1} & b_{p2} & & b_{pp} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} u_1 \\ u_2 \\ \dots \\ u_p \end{pmatrix} \tag{9}$$

Ограничења постављена на овај начин указују на то да прва рангирана променљива реагује на шокове осталих варијабли у моделу с помаком, тј. да шокови осталих варијабли у моделу немају истовремени утицај на ову променљиву. Такав приступ је идентичан тзв. редоследу *Choleski*, где се приликом израчунавања функције одговора на импулсе и декомпозиције варијансе прво рангирају тзв. најегзогеније променљиве, у нашем случају фактори из међународног окружења, а на крају променљиве попут девизног курса и каматних стопа, на које централна банка може да утиче.

4. Опис коришћених података у анализи и резултати емпиријске анализе

Оцена доприноса глобалног, регионалног и домаћег фактора међугодишњој инфлацији применом методе главне компоненте извршена је коришћењем серија података о стандардизованим међугодишњим стопама инфлације датим по месецима за период јануар 2007 – октобар 2021. за 33 европске земље, укључујући и Србију.[1] Као мера инфлације коришћени су подаци о промени хармонизованог индекса потрошачких цена (*HICP*) из Евростатове базе података, чиме се обезбеђује упоредивост података по земљама. Узорак обухвата развијене европске земље, земље региона средње и југоисточне Европе и Турску.

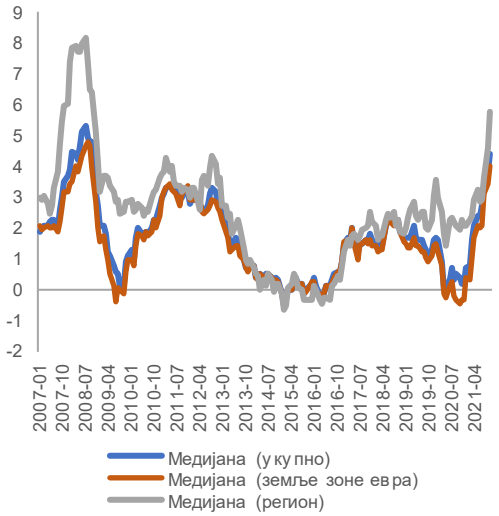
На бази стандардизованих серија (једначина 3) уочава се да су међугодишње стопе инфлације у земљама средње и југоисточне Европе у посматраном периоду биле високе у следећим периодима: 1. од средине/краја 2007. и током већег дела 2008. године; 2. у периоду од средине 2010. до средине 2011; 3. током већег дела 2012. године; 4. у 2021. Како су то истовремено периоди када су и светске цене нафте и/или примарних пољопривредних производа знатно расле, јасно је да су глобални фактори значајно утицали на инфлацију ових земаља.

Ипак, разлике у стопама инфлације постоје, при чему су **у земљама нашег региона током већег дела посматраног периода бележене више стопе међугодишње**

[1] За детаље видети Анекс.

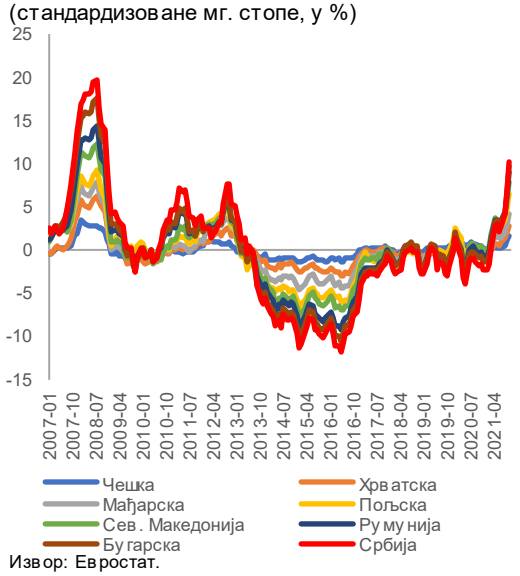
инфлације, што указује на то да су и домаћи или регионални фактори имали значајан утицај на динамику инфлације у посматраним земљама.

Графикон 1. **Мг. стопе инфлације мерено *HICP*** (у %)



Извор: Евростат.

Графикон 2. **Инфлација у земљама региона** (стандардизоване мг. стопе, у %)



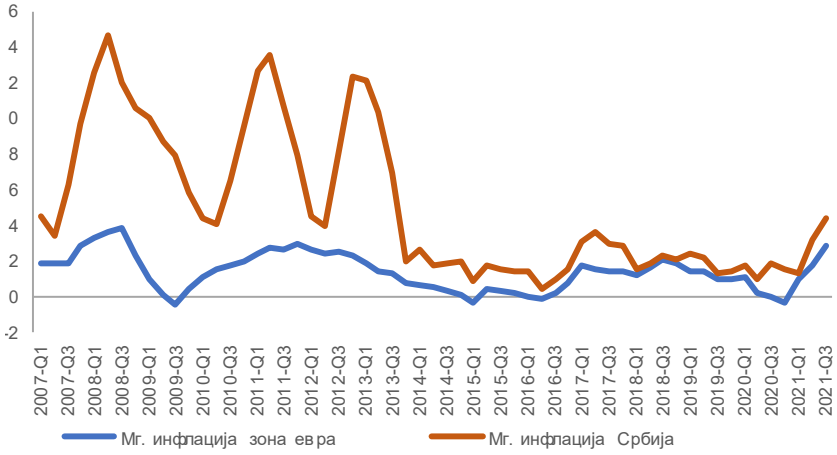
Извор: Евростат.

Када је конкретно реч о инфлацији у Србији, до краја 2012. она је била знатно виша и волатилнија него што је то био случај с већином осталих земаља, а пре свега са зоном евра, док се од краја 2013. инфлација у Србији и зони евра креће на сличним нивоима.

Графикон 3. **Светске цене нафте и примарних пољопривредних производа** (у доларима)

Извор: Светска банка.

Графикон 4. **Инфлација у Србији и зони евра** (у %)

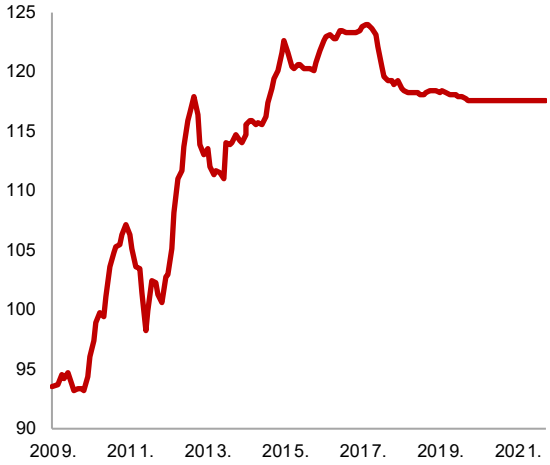


Извор: Евростат и РЗС.

На знатно вишу инфлацију у Србији у периоду пре 2013. године утицала је и номинална депрецијација динара према евру, која је додатно појачавала ефекат виших увозних цена по основу раста светских цена нафте и примарних пољопривредних производа. С друге стране, обезбеђена релативна стабилност девизног курса и усидравање инфлационих очекивања, уз ефекте глобалних фактора (ниже светске цене примарних производа), били су кључни фактори који су допринели да међугодишња инфлација од 2013. године до краја 2020. године у просеку износи око 2%.

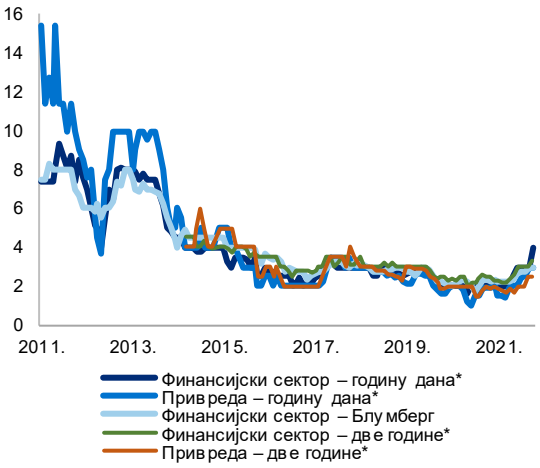
За детаљнију оцену и квантификацију утицаја глобалних и домаћих фактора на динамику инфлације спровели смо свеобухватну емпиријску анализу.

Графикон 5. **Кретање курса динара према евру** (EUR/RSD, месечни просек**)



Извор: НБС.
* 1 EUR у RSD.

Графикон 6. **Инфлациона очекивања** (мг. стопе, у %)



Извор: Галуп, Ипсос/Нинамедија, Блумберг и НБС.

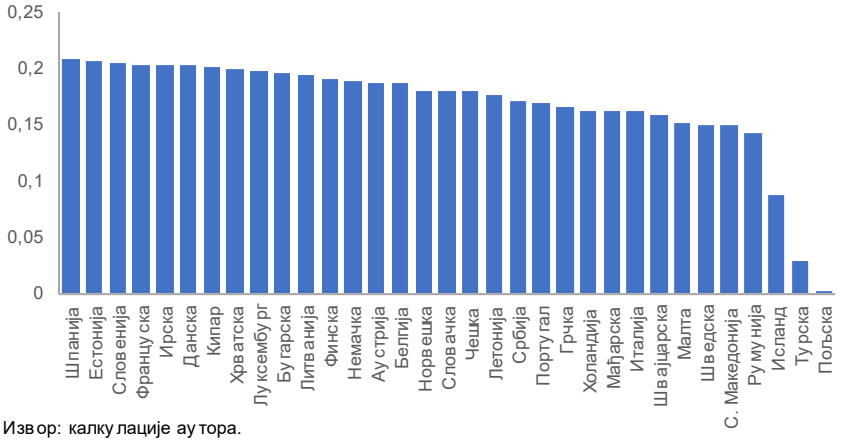
* Агенције Ипсос и Галуп до децембра 2014, агенција Нинамедија од дец. 2014, а агенција Ипсос од јан. 2018.

Табела 1. **Карактеристични корени корелационе матрице и проценат објашњености варијансе мг. инфлација за скуп од 33 земље**

Број компоненти	Карактеристична вредност	Разлика	Проценат објашњености	Кумулативна вредност	Кумулативан проценат објашњености
1	20,35	17,70	0,62	20,35	0,62
2	2,65	0,42	0,08	23,00	0,70
3	2,23	0,66	0,07	25,23	0,76
4	1,57	0,26	0,05	26,80	0,81
5	1,31	0,17	0,04	28,11	0,85
6	1,14	0,45	0,03	29,25	0,89

Прво смо применом методе главних компонената издвојили ефекат тзв. глобалног фактора из 33 временске серије стандардизованих међугодишњих стопа инфлације, који представља заједнички тренд у кретању серија међугодишњих стопа инфлације. Резултати добијене анализе указују на то да прва главна компонента објашњава око 62% укупне варијансе (Табела 1). Вредности карактеристичног вектора уз прву компоненту релативно су блиске за све посматране земље, изузев за Ирску, Пољску и Турску, које су веће у случају друге односно треће главне компоненте. То значи да су у обрачун првог заједничког фактора са сличним пондерима ушле инфлације већине посматраних земаља.

Графикон 7. **Карактеристичне вредности по земљама за прву главну компоненту**

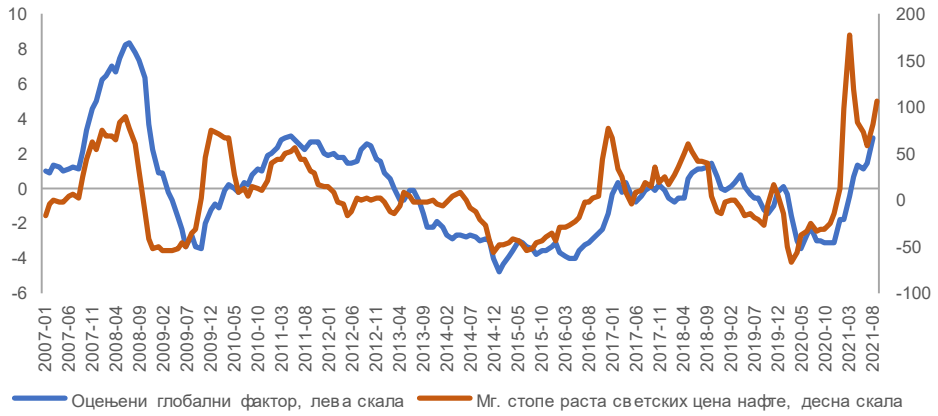


Извор: калкулације аутора.

С обзиром на то да прве три главне компоненте објашњавају преко 75% укупне варијансе, задржали смо их за оцену глобалног фактора, при чему су као пондери с којима су ове компоненте ушле у обрачун глобалног фактора коришћени појединачни проценти објашњености укупне варијансе. Тако оцењени глобални фактор представљен је на Графикону 8.

Уколико се упореди кретање добијеног глобалног фактора с међугодишњом стопом раста светских цена нафте, уочава се њихово релативно добро праћење, што указује на то да би добијени глобални фактор могао у великој мери објаснити утицај светских цена нафте на кретање инфлације у посматраној групи земаља.

Графикон 8. **Оцењен глобални фактор применом методе главне компоненте и мг. стопе раста светских цена нафте**



Извор: калкулације аутора и Светска банка.

У наредном кораку регресирали смо серије међугодишње стопе инфлације за групу од осам земаља нашег региона (Чешку, Пољску, Мађарску, Хрватску, Северну Македонију, Бугарску и Румунију), укључујући и Србију, на оцењени глобални фактор. Затим смо на серије оцењених резидуала применили метод главних компонената како бисмо издвојили регионални фактор. Резултати примене методе главних компонената приказани су у Табели 2.

Табела 2. **Карактеристични корени корелационе матрице и проценат објашњености варијансе резидуала из оцењене везе мг. инфлације и глобалног фактора за осам земаља средње и југоисточне Европе**

Број компоненти	Карактеристична вредност	Разлика	Проценат објашњености	Кумулативна вредност	Кумулативан проценат објашњености
1	2,26	0,47	0,28	2,26	0,28
2	1,79	0,30	0,22	4,05	0,51
3	1,49	0,59	0,19	5,54	0,69
4	0,90	0,16	0,11	6,43	0,80
5	0,74	0,35	0,09	7,17	0,90
6	0,39	0,12	0,05	7,56	0,95
7	0,26	0,09	0,03	7,82	0,98
8	0,18	---	0,02	8,00	1,00

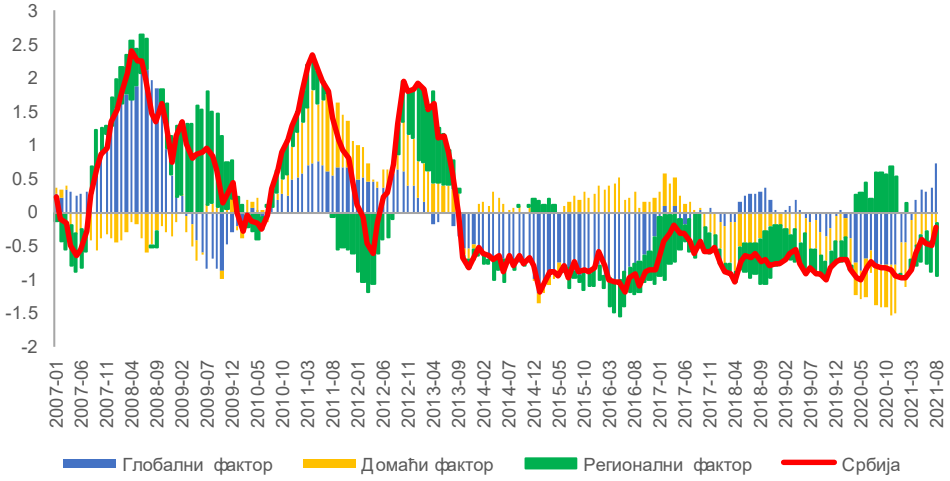
Поново смо задржали прве три главне компоненте, јер су за њих карактеристични корени корелационе матрице већи од јединице, а оне заједно објашњавају близу 70% укупне варијансе.

На крају, **регресирањем серије међугодишње стопе инфлације у Србији на оцењени глобални и регионални фактор добили смо допринос домаћих фактора.**

Добијени резултати указују на то да су у периоду непосредно пре избијања и током светске финансијске кризе међународни фактори утицали на раст инфлације у Србији, док је у периоду 2011–2012. висока и волатилна инфлација у Србији била последица и деловања домаћих фактора, што можемо пре свега довести у везу са ефектима депрецијације динара према евру, експанзивном фискалном политиком и неусидреним инфлационим очекивањима тржишних субјеката. Од октобра 2013. године долази до

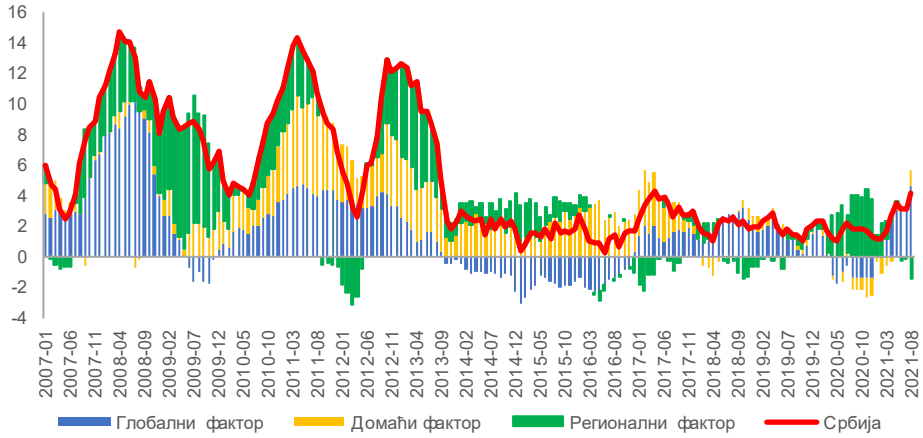
знатног смиривања инфлације, чему су допринели и глобални, али и домаћи фактори. При томе, ублажавање монетарне политике Народне банке Србије, започето у мају 2013. године, допринело је да се у периоду од 2014. до почетка 2017. избегне ризик дефлације, до кога би довели глобални фактори. У том периоду домаћи фактори су дали позитиван допринос међугодишњој инфлацији, али је он био знатно мањи него у периоду од краја 2010. до октобра 2013. године. У једном периоду фискалне консолидације допринос домаћих фактора био је негативан, што је Народна банка Србије ублажавала смањењем референтне каматне стопе и интервенцијама на девизном тржишту куповином девиза, који су спречавали да дође до прекомерне апрецијације динара, која би додатно спустила инфлацију на нижи ниво.

Графикон 9. **Допринос глобалних, регионалних и домаћих фактора одступању мг. инфлације од просечне** (у процентним поенима)



Извор: калкулације аутора.

Графикон 10. **Допринос глобалних, регионалних и домаћих фактора мг. инфлацији** (у процентним поенима)



Извор: калкулације аутора.

Резултати ове анализе показују и да је раст инфлације од почетка 2021. године вођен пре свега глобалним факторима, што се може довести у везу с растом цена примарних производа, застојима у глобалним ланцима снабдевања, који су, заједно посматрано,

утицали на знатан раст трошковних притисака и више произвођачке цене. С друге стране, очувана релативна стабилност девизног курса, усидрена инфлациона очекивања, као и негативан производни јаз, спречавали су да домаћи фактори у већој мери допринесу расту међугодишње инфлације.

С обзиром на то да искључиво применом метода главних компонената није могуће јасно утврдити који то тачно глобални и домаћи фактори утичу на динамику инфлације, у другом делу емпиријске анализе извршили смо економетријску оцену утицаја конкретних глобалних и домаћих фактора на инфлацију у Србији. Анализа је спроведена на тромесечним серијама података за период од првог тромесечја 2009. закључно с трећим тромесечјем 2021. године. Оцењена је једначина (6), где $\pi_t = \Delta logprices_sa$ представља тромесечну промену индекса потрошачких цена, који је претходно десезониран, $logneer_t$ логаритам номиналног ефективног курса динара (раст вредности указује на апрецијацију), $logwages_sa_t$ логаритам десезонираних серија укупних номиналних зарада, а Z_t^* сет фактора из међународног окружења у зависности од спецификације модела (светске цене нафте, светске цене примарних пољопривредних производа, цене у зони евра). Све наведене серије су логаритмоване да би се у кратком року практично посматрала веза између њихових стопа раста. Детаљнији опис серија и извори података коришћених променљивих дати су у Анексу.

Резултати анализе представљени у Табели 3 указују на то да је применом *Bound F* теста потврђена коинтеграциона веза индекса потрошачких цена у Србији с номиналним ефективним девизним курсом, номиналним зарадама, ценама у зони евра, која је наш најзначајнији трговински партнер, и светским ценама примарних пољопривредних производа. Сви коефицијенти уз анализиране факторе у дугорочној вези имају исправан знак и статистички су значајни. У оцену је, као егзогена променљива, укључена и вештачка променљива, која узима јединичну вредност у четвртом тромесечју 2012, када је стопа ПДВ-а повећана са 18% на 20%. Избор оптималног броја доцњи у *ARDL* моделу извршен је на бази критеријума *Akaike*.

Приказани модел објашњава око 73% варијација тромесечне инфлације. Такође, оцењени модел има задовољавајућа статистичка својства – грешке модела нису аутокорелисане и имају нормалну расподелу.

Поред модела приказаног у Табели 3, оцењени су и други модели у којима смо варирали експланаторне променљиве, који су приказани у наредним табелама.

Добијени резултати упућују да, поред фактора из међународног окружења (увозних цена – $logea_prices_sa_t$, светских цена примарних пољопривредних производа – $logagric_prices_t$ и светских цена нафте – $logoil_prices_t$), на цене у Србији утичу и домаћи фактори – инфлациона очекивања, девизни курс и зараде. Поред тога, **коефицијент уз номинални ефективни девизни курс указује на то да се ни у дугом року не изврши потпуни пренос номиналне ефективне депрецијације динара на инфлацију**. Слични резултати добију се и када се уместо номиналног ефективног курса користи курс динара према евру ($lognkeur_t$). **Статистичка значајност коефицијената уз инфлациона очекивања и девизни курс указује на значај усидрености инфлационих очекивања и релативне стабилности девизног курса за домаћу инфлацију. На овај начин смо и емпиријски потврдили оно што је званичан став Народне банке Србије, а то је**

да су очувана релативна стабилност динара према евру и усидрена инфлациона очекивања у знатној мери допринели очувању ценовне стабилности од 2013. године на овамо.

Табела 3. ***ARDL*** **оцена везе инфлације с факторима из домаћег и међународног окружења**

Зависна променљива: DLOG(PRICES_SA)
Изабрани модел: ARDL(1, 0, 1, 0, 1)

Форма модела с корекцијом грешке ка равнотежи			
Променљива	Коефицијент	t-статистика	p вредност
C	-1,256191	-2,742	0,00850
LOG(PRICES_SA(-1))	-0,199103	-6,293	0,00000
LOG(EA_PRICES_SA)	0,466902	3,065	0,00350
LOG(NEER(-1))	-0,101809	-4,174	0,00010
LOG(AGRIC_PRICES)	0,04332	5,467	0,00000
LOG(WAGES_SA(-1))	0,035862	1,633	0,10880
DLOG(NEER)	-0,001989	-0,056	0,95570
DLOG(WAGES_SA)	-0,140954	-1,767	0,08350
VES2012Q4	0,023141	3,20302	0,0024
JB=1,618 (0,445)	R2 = 0,73		
Дугорочна веза			
Променљива	Коефицијент	t-статистика	p вредност
LOG(EA_PRICES_SA)	2,345	5,284	0,0000
LOG(NEER)	-0,511	-3,469	0,0011
LOG(AGRIC_PRICES)	0,218	3,804	0,0004
LOG(WAGES_SA)	0,180	2,113	0,0397
C	-6,309	-4,589	0,0000
F-Bounds Test f(logprices/logea_prices, logneer, logagric_prices, logwages) Ho: нема везе у нивоу			
F-статистика	23,7		
	n = 55	I(0)	I(1)
Критичне вредности	10%	2,35	3,28
	5%	2,76	3,813
	1%	3,74	4,95

Табела 4. ***ARDL* оцена везе инфлације с факторима из домаћег и међународног окружења**

Зависна променљива: DLOG(PRICES_SA)
Изабрани модел: ARDL(1, 1, 0, 1)

Форма модела с корекцијом грешке ка равнотежи			
Променљива	Коефицијент	t-статистика	p вредност
C	0,149139	1,385	0,17210
LOG(PRICES_SA(-1))	-0,155037	-6,197	0,00000
LOG(NEER(-1))	-0,093569	-3,281	0,00190
LOG(OIL_PRICE)	0,012247	3,542	0,00090
LOG(WAGES_SA(-1))	0,100793	5,144	0,00000
DLOG(NEER)	0,030477	0,780	0,43900
DLOG(WAGES_SA)	-0,082713	-1,148	0,25630
VES2012Q4	0,024971	3,062	0,00350
JB=0,28 (0,87)	R2 = 0,65		
Дугорочна веза			
	Коефицијент	t-статистика	p вредност
LOG(NEER)	-0,604	-2,872	0,0060
LOG(OIL_PRICE)	0,079	3,010	0,0041
LOG(WAGES_SA)	0,650	1,579	0,0000
F-Bounds Test f(logprices/logneer,logwages, logoil_prices)		**Но: нема везе у нивоу**	
F-статистика	17,2		
Критичне вредности	n = 55	I(0)	I(1)
	10%	2,84	3,92
	5%	3,41	4,62
	1%	4,83	6,20

Табела 5. ***ARDL* оцена везе инфлације с факторима из домаћег и међународног окружења**

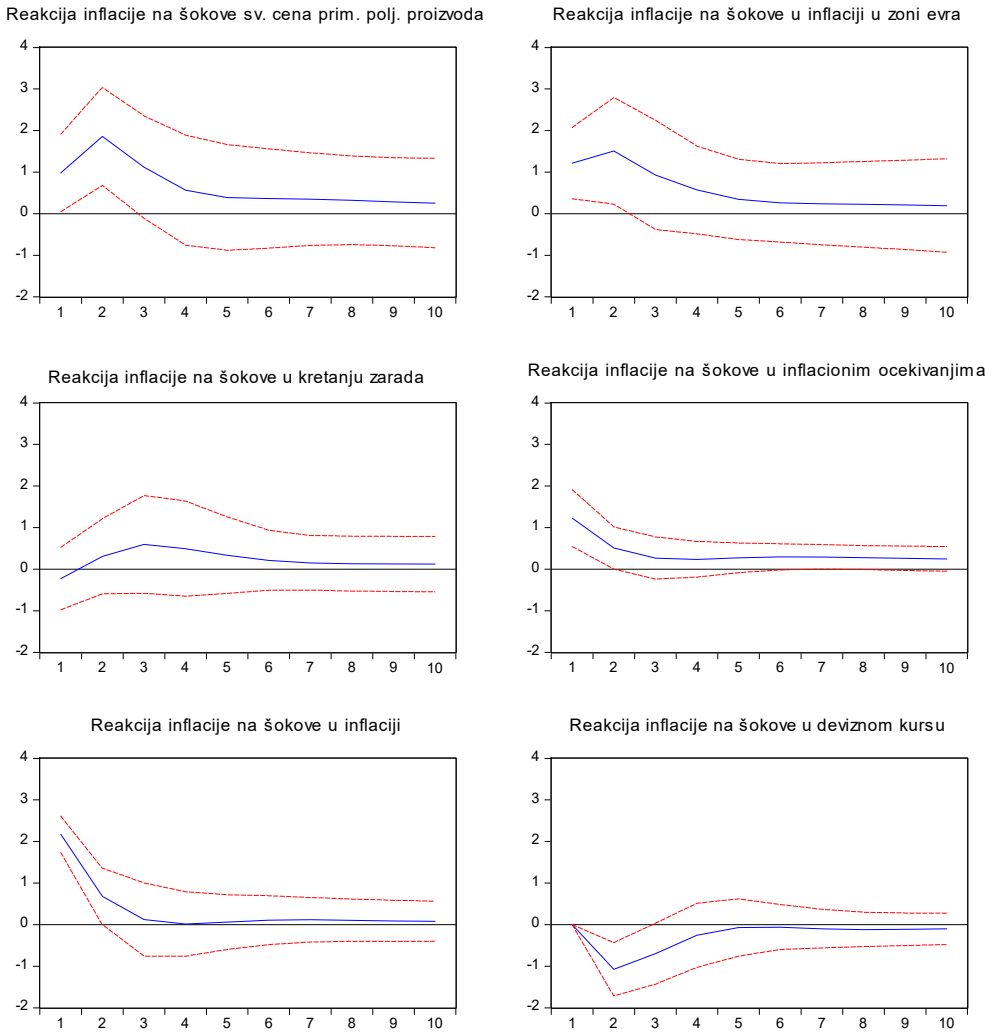
Зависна променљива: DLOG(PRICES_SA)
Изабрани модел: ARDL(1, 2, 1, 0)

Форма модела с корекцијом грешке ка равнотежи			
Променљива	Коефицијент	t-статистика	p вредност
C	-3,494022	-6,765	0,00000
LOG(PRICES_SA(-1))	-0,382612	-7,950	0,00000
LOG(NKEUR(-1))	0,238802	6,384	0,00000
INF_EXP(-1)	0,003428	3,661	0,00070
LOG(EA_PRICES_SA)	0,918118	7,268	0,00000
DLOG(NKEUR)	0,004525	0,097	0,92360
DLOG(NKEUR(-1))	-0,02085	-0,505	0,61610
D(INF_EXP)	0,007508	5,390	0,00000
JB = 0,38 (0,82)	R2 = 0,82	Breusch-Godfrey LM Test: 2,03 (0,1436)	
Дугорочна веза			
Променљива	Коефицијент	t-статистика	p вредност
LOG(NKEUR)	0,624	1,024	0,0000
INF_EXP	0,009	5,966	0,0000
LOG(EA_PRICES_SA)	2,400	2,263	0,0000
C	-9,132	-2,053	0,0000
F-Bounds Test f(logprices/lognkeur, inf_exp, logea_prices)		**Но: нема везе у нивоу**	
F-статистика	39,8		
	n = 55	I(0)	I(1)
Критичне вредности	10%	2,87	3,97
	5%	3,50	4,7
	1%	4,87	6,36

Добијени резултати показују да и домаћи фактори значајно утичу на инфлацију у Србији и да је за обезбеђење ниске и стабилне инфлације неопходно да се обезбеде релативна стабилност девизног курса и усидреност инфлационих очекивања, као и контрола раста домаће тражње.

Да бисмо проверили робусност добијених резултата, оценили смо и структурни *VAR* модел и на бази функције одговора на импулсе, декомпозиције варијансе и историјске декомпозиције сагледали смо утицај домаћих и глобалних фактора на варијабилитет инфлације.

Графикон 11. **Функција одговора на импулсе инфлације на шокове променљивих у *VAR* моделу у вредности од једне стандардне девијације**



У наставку представићемо резултате *VAR* модела, који укључује следеће променљиве: тромесечну стопу инфлације у Србији (π_t) промену светских цена примарних пољопривредних производа (*Δagric_prices*), тромесечну инфлацију у зони евра (*ea_inf*), промену номиналног курса динара према евру (*Δnkeur)*, инфлациона очекивања финансијског сектора за годину дана унапред (π_t^e) и промене номиналних укупних зарада (*Δwages*).

Оптималан број доцњи у *VAR* моделу изабран је на бази информационог критеријума *Akaike* и *Schwartz*, који сугеришу коришћење једне доцње у моделу. При томе, у оцењеном моделу нема аутокорелације, а грешке модела су нормално распоређене.

Табела 6. **Декомпозиција варијансе тромесечне стопе инфлације у Србији**

Период	Δagr_prices	ea_inf	Δwages	π_t^e	π	Δnkeur
1	10,53	17,08	0,39	17,40	54,60	0,00
4	27,76	24,17	3,91	9,09	24,64	10,43
8	28,10	24,03	4,77	9,99	23,21	9,90
10	28,19	23,94	4,83	10,39	22,81	9,84

Резултати функције одговора на импулсе добијени на бази структурног *VAR* модела упућују на сличне резултате, као и резултати оцењивања *ARDL* методом. Инфлација позитивно реагује на шокове светских цена примарних пољопривредних производа и инфлацију у зони евра, као и на инфлациона очекивања, и тај утицај је статистички значајан за прва два тромесечја. Утицај девизног курса је такође значајан с помаком од једног тромесечја, исправног је знака и након једног тромесечја тај пренос износи око 0,25%, што је слично нашим ранијим добијеним оценама (видети *Đukić et. al*., 2010). Једино се утицај шокова у зарадама на инфлацију у овом случају није показао статистички значајним. Слични резултати се добијају и када се уместо плата користи производни јаз. То би могло да указује на то да је и у случају Србије у претходном периоду ослабила веза између инфлације и производног јаза.

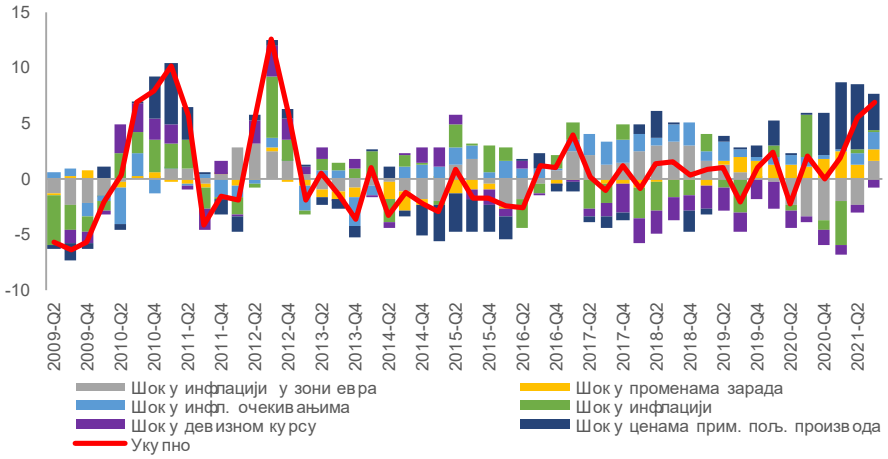
Декомпозиција варијансе грешке предвиђања инфлације показује колики је допринос сваког од посматраних шокова варијанси грешке предвиђања инфлације, при чему смо у Табели 6 представили доприносе за хоризонт предвиђања од једног тромесечја, једне године, две године и десет тромесечја унапред. Добија се да **глобални шокови објашњавају око 50% варијабилитета инфлације у Србији, што значи да приликом предвиђања инфлације за годину и две године унапред, око половине грешке предвиђања потиче од глобалних фактора.**

Док функција одговора на импулсе и декомпозиција варијансе указују на то колико у просеку реагује инфлација на различите шокове у кретању домаћих и глобалних фактора, историјска декомпозиција омогућава нам да квантификујемо колики се део флуктуације инфлације, историјски посматрано, може објаснити деловањем шокова конкретних глобалних и домаћих фактора коришћених у моделу.

На Графикону 12 приказана је историјска декомпозиција одступања остварене тромесечне стопе инфлације од безусловне пројекције генерисане на бази *VAR* модела (тзв. *baseline* пројекције под условом да нема шокова у целом периоду), као и допринос сваког од шокова у променљивама коришћеним у моделу том одступању. Негативна вредност одступања на бази историјске декомпозиције не указује на дефлацију, већ на то да ти фактори утичу да се стопа инфлације нађе испод своје основне пројекције

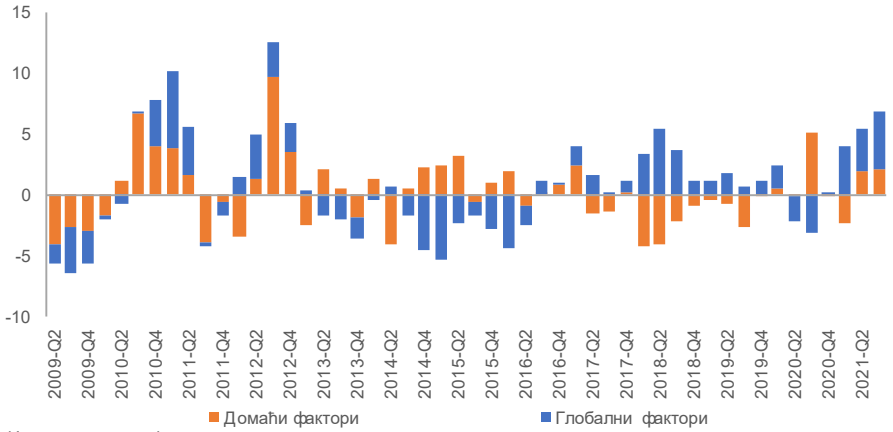
генерисане под условом да нема шокова у целом периоду [видети *Finck* и *Tillmann*, 2019].

Графикон 12. **Историјска декомпозиција тромесечне промене инфлације на бази структурног *VAR* модела**



Извор: калкулације аутора.

Графикон 13. **Историјска декомпозиција тромесечне промене инфлације на домаће и глобалне факторе**



Извор: калкулације аутора.

Добијени резултати показују да је у периоду 2010–2011, као и током 2012, допринос инфлацији потицао и од глобалних шокова (раста светских цена примарних производа) и од домаћих фактора (депрецијације динара према евру), при чему је у првој половини 2012. посебно био изражен утицај домаћих фактора. Од краја 2012. до 2016. године глобални фактори имали су негативан ефекат на инфлацију, што је делом компензовано домаћим факторима и може се довести у везу са ефектима ублажавања монетарне политике Народне банке Србије, који су спречили да се инфлација нађе у негативној зони. При томе, од почетка 2017. девизни курс је утицао на смањење варијабилитета инфлације, а до почетка 2019. године и зараде на домаћем тржишту, што се пре свега може довести у везу са ефектима фискалне консолидације. Резултати анализе указују и на то да раст инфлације од 2021. воде пре свега глобални фактори. Ради једноставније интерпретације, шокови су на графикону подељени на домаће и глобалне.

Добијени резултати на бази структурног *VAR* модела у погледу утицаја глобалних и домаћих фактора на инфлацију у великој мери су у сагласности с резултатима добијеним на основу методе главних компонената, што указује на робусност добијених оцена.

5. Закључак

У закључку дајемо резултате три приступа која смо користили како бисмо тестирали у којој мери су у претходних 15 година глобални и домаћи фактори определили динамику инфлације у Србији, као и који су фактори у ком периоду преовладавали.

Оцена доприноса глобалног, регионалног и домаћег фактора међугодишњој инфлацији применом методе главне компоненте рађена је за период јануар 2007 – октобар 2021. за 33 европске земље, укључујући и Србију. Резултати добијени за Србију упућују на очигледан закључак да је до краја 2012. године инфлација била знатно виша и волатилнија него што је то био случај с већином осталих земаља из узорка, а пре свега у поређењу са зоном евра. Такође, уочава се да се од краја 2013. године инфлација у Србији и зони евра креће на сличним нивоима. Даљим анализама, а посматрано по компонентама, објашњено је да је на знатно вишу инфлацију у Србији у периоду пре 2013. године утицала и номинална депрецијација динара према евру, која је додатно појачавала ефекат виших увозних цена по основу раста светских цена нафте и примарних пољопривредних производа, а делом и раст потрошње вођен зарадама. С друге стране, обезбеђена релативна стабилност девизног курса и усидравање инфлационих очекивања, уз ефекте глобалних фактора (ниже светске цене примарних производа), били су кључни фактори који су допринели томе да међугодишња инфлација од 2013. до краја 2020. године у просеку износи око 2%.

Даље, економетријска оцена утицаја конкретних глобалних и домаћих фактора на инфлацију у Србији, која је вршена на тромесечним серијама података за период од првог тромесечја 2009. закључно с трећим тромесечјем 2021. године, потврђује да, поред фактора из међународног окружења (увозних цена и светских цена примарних пољопривредних производа), на инфлацију у Србији утичу и домаћи фактори – курс динара, инфлациона очекивања и зараде. Управо статистичка значајност коефицијената уз девизни курс и инфлациона очекивања указује на значај усидрености инфлационих очекивања и релативне стабилности девизног курса за домаћу инфлацију, чиме се потврђује да су очувана релативна стабилност динара према евру и усидрена инфлациона очекивања у знатној мери допринели очувању ценовне стабилности у Србији у периоду од 2013. године. Добијене резултате оценили смо и уз помоћ неколико додатних модела у којима смо варирали екстерне факторе, при чему се оцењени коефицијенти уз домаће факторе нису значајније променили, што указује на робусност добијених оцена. Добијени резултати недвосмислено упућују на то да и домаћи фактори значајно утичу на инфлацију у Србији и да су за обезбеђење ниске и стабилне инфлације неопходне релативна стабилност девизног курса и усидреност инфлационих очекивања, као и контрола раста домаће тражње.

Оцена структурног *VAR* модела, који укључује тромесечну стопу инфлације у Србији, промену светских цена примарних пољопривредних производа, тромесечну инфлацију у зони евра, промену номиналног курса динара према евру, инфлациона очекивања финансијског сектора за годину дана унапред и промене номиналних укупних зарада, упућује на то да инфлација позитивно реагује на шокове светских цена примарних пољопривредних производа и инфлацију у зони евра, као и на инфлациона очекивања, и тај утицај је статистички значајан за прва два тромесечја. Утицај девизног курса такође је значајан с помаком од једног тромесечја и исправног је знака. Једино се утицај шокова у зарадама на инфлацију у овом случају није показао статистички значајним. Слични резултати добијају се и када се уместо плата користи производни јаз. То би могло да упућује на то да је и у случају Србије у претходном периоду ослабила веза између инфлације и производног јаза.

Историјском декомпозицијом квантификовали смо и колики се део варијабилитета инфлације може објаснити деловањем шокова конкретних глобалних и домаћих фактора коришћених у моделу. Добијени резултати показују да је у периоду 2010–2011, као и током 2012, допринос инфлацији потицао и од глобалних шокова (раста светских цена примарних производа) и од домаћих фактора (депрецијације динара према евру), при чему је у првој половини 2012. посебно био изражен утицај домаћих фактора. Од краја 2012. до 2016. године глобални фактори су имали негативан ефекат на кретање инфлације, што је делом компензовано домаћим факторима, међу којима су и мере монетарне политике Народне банке Србије, који су спречили да се инфлација нађе у негативној зони. Уз то, од почетка 2017. девизни курс је утицао на смањење варијабилитета инфлације.

Резултати свих анализа показују да је раст инфлације од почетка 2021. године вођен пре свега глобалним факторима, што се може довести у везу с растом цена примарних производа, застојима у глобалним ланцима снабдевања, који су, заједно посматрано, утицали на знатан раст трошковних притисака и више произвођачке цене. С друге стране, очувана релативна стабилност девизног курса, усидрена инфлациона очекивања, уз отворен негативан производни јаз, спречавали су да домаћи фактори у већој мери допринесу расту међугодишње укупне инфлације и очували су базну инфлацију на ниском нивоу.

Коначно, добили смо и резултат да глобални шокови објашњавају око 50% варијабилитета инфлације у Србији, што значи да приликом предвиђања инфлације за годину и две године унапред, око половине грешке предвиђања потиче од глобалних фактора.

Анекс

Преглед земаља укључених у анализу *PCA*

Белгија	Малта	Чешка
Данска	Холандија	Хрватска
Немачка	Аустрија	Мађарска
Естонија	Словенија	Пољска
Ирска	Словачка	Румунија
Грчка	Финска	Северна Македонија
Шпанија	Португалија	Србија
Француска	Шведска	
Италија	Исланд	
Кипар	Норвешка	
Летонија	Швајцарска	
Литванија	Турска	
Луксенбург	Бугарска	

Опис серија коришћених у анализи

Ознака	Назив променљиве	Извор података
prices_sa	Индекс потрошачких цена, десезонирана серија применом X-12 *ARIMA*	РЗС
inf_exp	Инфлациона очекивања финансијског сектора за годину дана унапред	Анкета о инфлационим очекивањима, Блумберг
$neer_t$	Номинални ефективни курс динара према корпи валута коју чине евро и долар у размери 80%:20%; раст вредности указује на апрецијацију, пад вредности на депрецијацију	НБС
$nkeur_t$	Номинални курс динара према евру; раст вредности указује на депрецијацију, пад вредности на апрецијацију	НБС
$wages_sa_t$	Номиналне нето зараде укупне, десезонирана серија применом X-12 *ARIMA*	РЗС
$ea_prices_sa_t$	Хармонизовани индекс потрошачких цена за зону евра, десезонирана серија применом X-12 *ARIMA*	Евростат
$agric_prices_t$	Светске цене примарних пољопривредних производа, у USD	Светска банка
oil_price_t	Светске цене нафте типа брент, у USD	Светска банка

Постављена ограничења у *SVAR* моделу да би се идентификовали шокови

Променљива/шокови	Глобални	Глобални	Домаћи	Домаћи	Домаћи	Домаћи	Девизни курс
Светске цене прим. пољ. производа	*	0	0	0	0	0	0
Инфлација у зони евра	*	*	0	0	0	0	0
Зараде	*	*	*	0	0	0	0
Промена потрошачких цена	*	*	*	*	0	0	0
Инфлациона очекивања	*	*	*	*	*	0	0
Девизни курс	*	*	*	*	*	*	0

Напомена: * без ограничења.

Литература

Aastveit, K., Bjørnland, H. C., Thorsrud, L. A. (2011), „The world is not enough! Small open economies and regional dependence", *Working Papers* 0005, Centre for Applied Macro- and Petroleum economics (CAMP), BI Norwegian Business School.

Alexova, M. (2012), „Inflation drivers in EU Members", *Working paper* 6/2012, National bank of Slovakia, NBShttp://www.nbs.sk/_img/Documents/PUBLIK/WP_6-2012_alexova.pdf.

Auer, R. A, Levchenko, A., Saure P. (2017), „International Inflation Spillovers Through Input Linkages", *National Bureau of Economic Research Working Paper* No. 23246

Beck, G. W., Hubrich, K., Marcellino, M. (2006), „Regional inflation dynamics within and across euro area countries and a comparison with the US", *ECB Working Paper Series*, 681, European Central Bank.

Bems, R., Caselli, F., Grigoli, F., Gruss, B., Lian W. (2018), „Is Inflation Domestic or Global? Evidence from Emerging Markets", *IMF Working Paper*, WP 18/241

Bernanke, B. (2007), „Globalization and monetary policy", speech at the Fourth Economic Summit, Stanford Institute for Economic Policy Research, 2 March.

Bobeica, E., Jarocinski, M. (2017), „Missing disinflation and missing inflation: the puzzles that aren't", *ECB Working paper series*, No. 2000, January.

Borio, C., Filardo, A. (2007), „Globalisation and Inflation: New Cross Country Evidence on the Global Determinants of Domestic Inflation", *BIS Working Paper*, No. 227.

Borio, C., Auer, R., Filardo, A. (2017), „The globalisation of inflation: the growing importance of global value chains", *BIS Working Papers*, No 602.

Carney, M. (2017), „[De]Globalization and Inflation", speech at 2017 IMF Michel Camdessus Central Banking Lecture, International Monetary Fund, Washington, DC, September.

Ciccarelli, M., Mojon, B. (2005), „Global inflation", *ECB Working Paper Series*, No. 537, October.

Ciccarelli, M., and Mojon, B. (2010), „Global Inflation", *The Review of Economics and Statistics*, vol. 92 (3), pp. 524−535.

Djukić, M., Momčilović, J. and Trajčev, Lj. (2010), „Medium-term projection model of the National Bank of Serbia", *NBS Working papers*.

ECB (2017), „Domestic and global drivers of inflation in the euroa area", *Economic Bulletin*, Issue 4/2017.

Finck, D., Tillmann, P. (2019), „The role of global and domestic shocks for inflation dynamics: Evidence from Asia", *MAGKS Joint Discussion Paper Series in Economics*, No. 04-2019, Philipps-University Marburg, School of Business and Economics.

Fisher, R. (2006), „Coping with globalization's impact on monetary policy", speech at the Allied Social Science Association Meetings, Boston, 6 January

Forbes, K. J. (2019), „Inflation dynamics: Dead, dormant, or determined abroad?", *Brookings Papers on Economic Activity*, Fall, 257–338.

Forbes, K. J. (2019), „Has globalization changed the inflation process?", *BIS Working Papers*, No. 791, https://www.ijcb.org/journal/ijcb21q1a6.pdf.

Globan, T., Arčabić, V., Sorić, P. (2015), „Inflation in new eu member states: A domestically or externally driven phenomenon?", *Emerging Markets Finance and Trade* 51(6), 1–15.

Ha, J., Kose, M., Ohnsorge, F. (2019), „Inflation in Emerging and Developing Economies: Evolution, Drivers, and Policies", Washington, DC: World Bank. Available at: https://www.worldbank.org/en/research/publication/inflation-in-emerging-and-developing-economies

Halka, A., Kotlowski, J. (2017), „Global or Domestic? Which Shocks Drive Inflation in European Small Open Economies?", *Emerging Markets Finance and Trade* 53 (8): 1812–35.

Halka, A., Szafranek, K. (2016), „Whose Inflation Is It Anyway? Inflation Spillovers Between the Euro Area and Small Open Economies", *Eastern European Economics* 54 (2): 109–32.

Hakkio, C. S. (2009), „Global inflation dynamics", *Research Working Paper RWP* 09-01, Federal Reserve Bank of Kansas City

IMF (2018), WEO October, https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2018/09/24/world-economic-outlook-october-2018

Jovičić, G., Kunovec, D. (2017), „What is Driving Inflation and GDP in a Small European Economy: The Case of Croatia", https://www.hnb.hr/documents/20182/1942671/w-049.pdf.

Kaiser, H. F. (1960), „The application of electronic computers to factor analysis", *Educational and Psychological Measurement*, vol. 20, pp. 141−151.

Kamber, G., Wong, B. (2018), „Global Factors and Trend Inflation", *BIS Working Papers*, No. 688.

Krusper, B. (2012), „The role of external and country specific factors in Hungarian inflation developments", *MNB Working Papers*, No. 2012/5, Magyar Nemzeti Bank, Budapest.

Macchiarelli, C. (2013), „Similar GDP-Inflation Cycles. An Application To CEE Countries And The Euro Area", *Research in International Business and Finance* 27, 124–144.

Maćkowiak, B. (2007), „External shocks, U.S. monetary policy and macroeconomic fluctuations in emerging markets", *Journal of Monetary Economics* 54(8), 2512–2520.

Neely, C., Rapach, D. (2011), „International Comovements in Inflation Rates and Country Characteristics", *Journal of International Money and Finance* 30(7): 1471–1490.

Nagy, E., Tengely, V. (2018), „The external and domestic drivers of inflation: the case study of Hungary", https://www.bis.org/publ/bppdf/bispap100_j.pdf.

Pain, N., Koske, I., Solli, M. (2008), „Globalisation and OECD Consumer Price Inflation", *OECD Economic Studies*, No. 44.

Pop, R-E., Murarasu, B. (2018), „The Drivers of Inflation in a Small Open European Economy: The Case of Romania", *International Journal of Trade, Economics and Finance*, Vol. 9, No. 2

Rieth, M. (2015), „Can Central Banks Successfully Lean against Global Headwinds?", *DIW Roundup*, No. 88, Deutsches Institut fur Wirtschaftsforschung.

Stock, J. H., Watson, M. W. (2002), „Macroeconomic Forecasting Using Diffusion Indexes", *Journal of Business &Economic Statistics*, vol. 20 (2) April, pp. 147−162.

Yellen, J. (2006), Speech delivered at the „Euro and the dollar in a globalized economy" conference, Federal Reserve Bank of San Francisco, 27 May.

УТИЦАЈ МАКРОЕКОНОМСКЕ СТАБИЛНОСТИ НА ПРИВАТНЕ ФИКСНЕ ИНВЕСТИЦИЈЕ У ОДАБРАНИМ ЗЕМЉАМА СРЕДЊЕ И ЈУГОИСТОЧНЕ ЕВРОПЕ

Милан Трајковић

© Народна банка Србије, март 2022.

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 економска истраживања и статистику

НАРОДНА БАНКА СРБИЈЕ

Београд, Краља Петра 12

Тел.: (+381 11) 3027 100

Београд, Немањина 17

Тел.: (+381 11) 333 8000

www.nbs.rs

Утицај макроекономске стабилности на приватне фиксне инвестиције у одабраним земљама средње и југоисточне Европе

Милан Трајковић

Апстракт: Рад истражује узрочно-последичне везе између макроекономске стабилности и приватних фиксних инвестиција у периоду од 2001. до 2019. године, у земљама средње и југоисточне Европе које у монетарној политици примењују режим инфлационог циљања. Макроекономску стабилност апроксимирамо променом стопе инфлације, учешћем дефицита текућег рачуна платног биланса у БДП-у и променом учешћа фискалног дефицита у БДП-у. У сврху анализе оцењен је модел панела с фиксним ефектима, уз истовремену контролу за стандардне детерминанте инвестиција (квалитет институција, екстерна тражња, релативна цена капиталних добара, реална каматна стопа, отвореност економије и развијеност финансијског тржишта). Резултати показују да побољшање показатеља макроекономске стабилности позитивно утиче на раст учешћа приватних фиксних инвестиција у БДП-у, чиме се побољшавају перспективе привредног раста. Оцењени модел потврђује и да на раст учешћа приватних фиксних инвестиција у БДП-у позитивно утичу и побољшање квалитета институција и друге стандардне детерминанте приватних инвестиција. Анализа такође показује робусност у условима примене панела с фиксним или случајним ефектима, као и у условима коришћења различитих контролних варијабли.

Кључне речи: приватне инвестиције, инфлација, текући дефицит, фискални дефицит, квалитет институција, реална каматна стопа, релативна цена капиталних добара, екстерна тражња, отвореност економије, развијеност финансијског тржишта
[JEL Code]: E22, E3, E52, E61

Нетехнички резиме

Мотивација за ово истраживање произашла је пре свега из конкретних резултата у погледу раста приватних инвестиција и БДП-а које је Србија остварила након постизања ценовне и финансијске стабилности и спроведене фискалне консолидације. У годинама пре пандемије, привредни раст у Србији убрзао је на 4,5% и 4,2%, респективно, док је током две године пандемије, у 2020. и 2021, Србија остварила кумулативни раст БДП-а од 6,4%. Истовремено, учешће укупних фиксних инвестиција у БДП-у приближава се жељеном нивоу од 25% БДП-а. Поред тога, подстицај потиче и из теоријске улоге коју би макроекономска стабилност требало да има у погледу повећања економске активности, као и из чињенице да је, за разлику од развијених земаља, у земљама средње и југоисточне Европе овом питању посвећено знатно мање пажње. С обзиром на низ специфичности, периоде изражене макроекономске нестабилности и процес транзиције кроз који су прошле, наведене земље представљају одличне кандидате за овакву анализу.

Рад као зависну варијаблу не користи стране директне инвестиције, што је најчешћи случај у доступној литератури, већ приватне фиксне инвестиције. Коришћењем фиксних инвестиција инвестициона активност сагледава се на свеобухватнији начин, при чему се посматрањем само њихове приватне компоненте у највећој мери искључује дискрециони утицај државе на раст инвестиција. У тренутку писања овог рада, а у складу са информацијама доступним аутору, ово је једини истраживачки рад који у анализи утицаја макроекономске стабилности на инвестиције као зависну варијаблу посматра приватне фиксне инвестиције, а који у узорку има и Србију.

Резултати истраживања показују да је постизање и очување макроекономске стабилности кључни фактор раста приватних фиксних инвестиција и самим тим кључно за привредни раст. Поред тога, резултати анализе потврђују да значајан утицај на раст приватних инвестиција имају јачање институција, екстерна тражња, каматна стопа, релативна цена капитала и отвореност економије.

Из угла монетарне политике, анализа показује оправданост режима инфлационог циљања које воде одабране земље средње и југоисточне Европе у чијем је фокусу постизање и очување ниске и стабилне инфлације. Поред тога, анализа потврђује и да је једна од кључних детерминанти приватних фиксних инвестиција реална каматна стопа. Допринос рада огледа се и у томе што даје додатни увид у питања у вези с монетарном политиком, координацијом монетарне и фискалне политике, као и у питање европских интеграција земаља региона.

Када је реч о фискалној политици, анализа показује да само повећање фискалног дефицита не доводи нужно до смањења инвестиција, али ипак упућује на закључак да је пожељно да државе подстичу инвестиције на терет текуће потрошње, као и да инвестиције подстичу адекватном пореском политиком. С обзиром на то да смањење каматне стопе позитивно утиче на раст инвестиција, резултати упућују на закључак да је у посматраним земљама неопходна фискална дисциплина, која ће, с друге стране, отворити додатни простор централним банкама да смање референтну каматну стопу на најмањи могући ниво који не угрожава ценовну стабилност као основни циљ.

Када је реч о структурним политикама, показано је и да је један од кључних фактора раста инвестиција побољшање квалитета институција, које је подстакнуто и координирано кроз процес приступања Европској унији, што потврђује оправданост одлуке посматраних земаља да улазак у Европску унију поставе као свој спољнополитички приоритет. Ради додатног подстицања раста извоза и раста отворености економије (бржи раст спољнотрговинске размене од БДП-а), анализа показује важност спровођења политика које стимулишу индустријску производњу и остале извозно оријентисане секторе у домену робе, али и у домену услуга.

Резултати анализе показују и да на приватне инвестиције знатно утиче екстерна тражња, што из угла управљања економском политиком указује на то да је приликом доношења одлука о економској политици потребно да посматране земље озбиљно разматрају перспективе глобалног раста, а пре свега раста у зони евра.

У сврху анализе оцењен је модел панела, при чему је макроекономска стабилност апроксимирана променом годишње стопе инфлације, учешћем дефицита текућег рачуна платног биланса у БДП-у и променом учешћа

фискалног дефицита у БДП-у. Истовременим контролисањем за стандардне детерминанте инвестиција које се срећу у литератури, рад истражује да ли и како на приватне фиксне инвестиције утичу пре свега квалитет институција, али и екстерна тражња, каматне стопе, релативна цена капитала, отвореност економије и развијеност финансијског тржишта.

Садржај:

1. Увод 41

2. Утицај макроекономске стабилности на различите показатеље реалног сектора: преглед литературе 44

3. Макроекономска кретања у земљама средње и југоисточне Европе 48

3.1. Макроекономска кретања у периоду пре светске економске кризе (2001–2008) 51
3.2. Макроекономска кретања у време светске економске и дужничке кризе (2009–2012) 55
3.3. Макроекономска кретања од 2013. до 2019. године 57

4. Коришћени подаци, статистичке трансформације и избор варијабли .. 60

5. Економетријска методологија, оцењени модел и интерпретација добијених резултата 64

5.1. Економетријска методологија 64
5.2. Оцењени модел 66
5.3. Интерпретација добијених резултата и препоруке носиоцима економске политике 70

6. Закључак 72

Додатак 74

Литература 79

Попис коришћених скраћеница 82

1. Увод

Макроекономска нестабилност све чешће се разматра као један од водећих економских ризика и све је више радних папира који се баве овом темом, сугеришући значајан утицај волатилности макроекономских показатеља на инвестиције и привредни раст. Кључни разлог који се налази у основи таквог размишљања јесте чињеница да су издаци за инвестиције по природи углавном велики, вишегодишњи, делом готово увек неповратни, подложни одлагању и, као такви, постају врло осетљиви на неизвесност у погледу будућих приноса, који пак у великој мери зависе од висине инфлације, премије ризика, унутрашње и спољне неравнотеже, промена девизног курса и других макроекономских показатеља.

Уколико је циљ економске политике једне државе стимулисање инвестиција приватног сектора, макроекономска и финансијска стабилност, те кредибилитет укупне економске политике могу бити важнији од одређених нивоа каматних стопа или фискалних подстицаја. Посматрано из угла вођења економске политике на оперативном нивоу, занемаривање неповољних ефеката макроекономске нестабилности и неизвесности у економији може за последицу да има погрешне процене и сувише оптимистичне макроекономске и фискалне пројекције, што је посебно опасно у периодима када носиоци економске политике одлуче да смање каматне и пореске стопе. Другим речима, фискални и други подстицаји некада морају бити веома велики да би имали значајан утицај на спремност за инвестирање, уколико је неизвесност у погледу економског окружења изражена, а кредибилитет економске политике низак. Такав угао гледања имплицира да последица и велики трошак макроекономске нестабилности може бити управо недовољан ниво инвестиција, нарочито када је реч о земљама у развоју. Оно што и бројна истраживања сугеришу јесте да нивои каматних и пореских стопа могу бити од секундарног значаја као детерминанте укупних инвестиција у односу на нестабилност у макроекономским показатељима и у односу на потенцијалне промене у економској политици једне земље. Овај рад покушава да пружи емпиријске доказе за таква и слична гледишта.

Утицај макроекономске стабилности на различите показатеље реалног сектора тема је која је у стручној јавности предмет дебате већ деценијама. Један од најчешћих сегмената ове дебате јесте утицај флуктуација девизног курса на спољнотрговински дефицит и друге макроекономске показатеље, кроз шта се, између осталог, прелама и дебата о различитим режимима монетарне политике и њиховим предностима и ограничењима.

Варијације на ову тему су бројне. Осим расправа о флуктуацији девизног курса у контексту привредног раста и развоја, текућег дефицита и других економских показатеља, обимна литература написана је и на сродну тему као што је утицај инфлације на привредни раст, а бројни аутори детаљно обрађују и теме повезаности макроекономске волатилности и волатилности на финансијским тржиштима.

Међутим, иако су узрочно-последичне везе између различитих облика макроекономске волатилности и варијабли реалног и екстерног сектора детаљно истражене у емпиријској литератури за развијене земље, земљама у транзицији и средње

развијеним земљама посвећено је знатно мање пажње у том погледу. Макроекономска нестабилност је у последњих неколико деценија била у већој мери присутна у земљама у развоју, од којих је велики број пролазио уједно и кроз процес транзиције из централнопланске у капиталистичку привреду, што ове земље чини одличним кандидатима за овакву анализу.

Предмет истраживања у овом раду је испитивање утицаја макроекономске стабилности на приватне фиксне инвестиције у земљама средње и југоисточне Европе које у монетарној политици примењују режим циљања инфлације. Контролисањем за стандардне детерминанте инвестиција које се срећу у литератури, рад ће истражити да ли и на који начин на приватне фиксне инвестиције утичу пре свега квалитет институција, али и екстерна тражња, каматне стопе, релативна цена капитала, отвореност економије и развијеност финансијског тржишта. Циљ рада је да на примеру одабраних земаља средње и југоисточне Европе докаже значај и квантификује утицај макроекономске стабилности на раст учешћа приватних фиксних инвестиција у БДП-у. Основна хипотеза рада јесте да је тај утицај статистички значајан и позитиван, односно да постизање и очување макроекономске стабилности у земљама средње и југоисточне Европе које примењују режим инфлационог циљања има позитиван утицај на раст учешћа приватних фиксних инвестиција у БДП-у. У раду су као контролне варијабле коришћени квалитет институција, екстерна тражња, релативна цена капиталних добара, реална каматна стопа, спољнотрговинска отвореност и развијеност финансијског тржишта. Истраживање је урађено претежно на основу података из међународних база Међународног монетарног фонда, Светске банке, ОЕЦД-а и Евростата. Оцена утицаја макроекономске стабилности на приватне фиксне инвестиције базирана је на панел--анализи макроекономских и других података за пет земаља средње и југоисточне Европе које се налазе у режиму циљања инфлације. Анализа је урађена на примеру Чешке, Пољске, Мађарске, Румуније и Србије. Економетријска анализа обухвата период од 2001. до 2019. године, док дескриптивна анализа макроекономских кретања даје и кратак преглед макроекономских кретања у тим земљама током деведесетих година.

Због чега овај узрочно-последични однос испитујемо на примеру земаља средње и југоисточне Европе? Прво, током периода транзиције с централнопланске на капиталистичку привреду, земље средње и југоисточне Европе забележиле су високе стопе раста инвестиција и БДП-а, али су се у појединим периодима суочавале и са интерним и екстерним неравнотежама и повећаном макроекономском нестабилношћу. Поред тога, током претходне две деценије, инвестиције у овим земљама у просеку су биле веће од развијених земаља (сразмерно величини економије), али су биле и волатилније, уз изражене разлике између појединих земаља у нивоу инвестиција. Друго, паралелно са снажним привредним растом, земље средње и југоисточне Европе пролазиле су кроз велике институционалне, политичке, социјалне и привредне промене, што су процеси који често доводе и до повећане макроекономске нестабилности, а што их чини одличним кандидатима за овакву анализу. Ту пре свега мислимо на волатилност у стопама инфлације и на волатилност девизног курса, али се повећана волатилност може манифестовати и кроз друге макроекономске варијабле, попут високих буџетских и текућих дефицита, премије ризика и слично. Због свих поменутих карактеристика, земље средње и југоисточне Европе представљају одличан узорак за испитивање везе

између макроекономске (не)стабилности и економских перформанси, тако да таква анализа може допринети и бољем разумевању односа између кључних макроекономских варијабли попут инфлације, текућег и фискалног дефицита, девизног курса, инвестиција, укупног БДП-а и других. Треће, Србија је на путу да постане чланица Европске уније, док су све земље средње Европе већ чланице Европске уније. Будући да је макроекономска стабилност, уз јачање институција, један од предуслова за улазак у Европску унију, од посебног је интереса проучити однос између макроекономске стабилности и показатеља реалног сектора. Последње, требало би да ове земље у дужем року остварују веће стопе привредног раста у односу на остатак Европске уније како би конвергирале у дохотку и животном стандарду становништва ка најразвијенијим европским земљама. Ако се све наведено има у виду, резултати оваквог рада могли би бити од значаја за економску политику и постизање виших нивоа инвестиција и самим тим виших стопа привредног раста.

Због чега су у раду узете приватне фиксне инвестиције као зависна варијабла? Инвестиције у основна средства (фиксне инвестиције) спадају у најзначајније факторе привредног раста. Без њиховог повећања није могуће у континуитету остваривати високе стопе привредног раста, које су неопходне за дугорочни раст животног стандарда становништва. Једнако важно, раст инвестиција није битан само са аспекта укупне стопе привредног раста већ и са аспекта структуре привредног раста, односно његове дугорочне одрживости, за шта је неопходно да инвестиције у дугом року расту брже од БДП-а. Рад се не бави доказивањем ових претпоставки, с обзиром на базичну економску логику и сагласност економиста о овом питању. Општеприхваћено правило у економској политици јесте да би свака земља требало да има за циљ повећање учешћа инвестиција у БДП-у на терет учешћа финалне потрошње, при чему се као оптималан ниво укупних фиксних инвестиција (и приватних и државних) за дугорочни развој најчешће помиње њихово учешће у БДП-у од око 25% у дужем временском периоду. С обзиром на то да се као пожељно учешће државних инвестиција најчешће помиње ниво од око 5% БДП-а, могли бисмо индиректно да закључимо да је пожељно учешће приватних фиксних инвестиција у БДП-у око 20%.

Због чега рад не анализира укупне фиксне инвестиције, већ само њихов део који се односи на приватни сектор? Постоји неколико разлога, а заједничко им је то што желимо да из анализе искључимо дискрециони утицај државе на раст инвестиција. Прво, држава може да одлучи да повећа капиталне расходе без обзира на кретање осталих макроекономских показатеља, што није (или је јако ретко) случај с приватним сектором. Друго, иза повећања државних инвестиција некада не стоји адекватна анализа исплативости пројеката, што такође не би требало очекивати (или барем не често) када је реч о приватном сектору. Треће, државне инвестиције (додуше ређе него државна финална потрошња и фискална недисциплина) могу да буду те које доводе до раста буџетског дефицита, а затим последично и до могућег раста инфлације, каматних стопа и до других нежељених појава у економији, укључујући и повећану макроекономску волатилност и неизвесност. На крају, сама категорија капиталних расхода државе обухвата различите категорије расхода попут, рецимо, расхода за набавку војне опреме, чиме може да створи искривљену слику о укупним фиксним инвестицијама.

2. Утицај макроекономске стабилности на различите показатеље реалног сектора: преглед литературе

Неизвесност у погледу кретања инфлације, девизног курса, каматних стопа и других макроекономских варијабли може да утиче на бројне одлуке у економском животу, а пре свега на одлуке о инвестирању. Међутим, иако је интуитивно јасно да је реч о важном узрочно-последичном односу, на ту тему, у принципу, није било истакнутијих радова све до Окуна (1971).[1] Окун је истраживао однос између просечне стопе инфлације и волатилности инфлације у седамнаест земаља ОЕЦД-а у периоду од 1951. до 1968. и установио да постоји позитиван и статистички значајан однос између нивоа инфлације и њене волатилности. У свом предавању приликом доделе Нобелове награде Фридман (1977)[2] такође је изнео аргументацију да веће стопе инфлације изазивају већу неизвесност у погледу будуће инфлације, приписујући то погрешним реакцијама економске политике на раст инфлације. Фридман је надаље показао да повећање неизвесности у погледу инфлације нарушава ефикасност механизма цена у ефикасној алокацији ресурса и на тај начин повећава незапосленост. Након тог предавања, ефекти различитих облика неизвесности на макроекономске варијабле привукли су знатно веће интересовање економиста.

Стјуарт и Вениерис (1985)[3] налазе негативан однос између социополитичке неизвесности и домаће штедње у мање развијеним земљама. У анализи за 47 земаља, Корменди и Мегуире (1985)[4] откривају да монетарна нестабилност има значајан негативан ефекат на раст, делом кроз канал инвестиција, а делом кроз канал приноса на капитал. Деварајан и Де Мело (1987)[5] откривају да је валутна стабилност, коју обезбеђује чланство у зони франка у Африци, повећала стопе раста БДП-а у односу на остале земље супсахарске Африке. Лопез (1989)[6] истражује ефекте трговинских политика и волатилности реалног девизног курса на раст БДП-а и инвестиције, те закључује, између осталог, да волатилност реалног девизног курса има снажан и статистички значајан негативан утицај и на раст инвестиција и на реални БДП. У раду из 1986. године Мекдоналд и Сигел[7] показали су да чак и умерена несигурност, повезана с великим инвестицијама у индустрији, може да удвостручи потребну стопу приноса на инвестицију у будућности да би дошло до њене реализације.

---

[1] Okun, A. M. (1971), „The mirage of steady inflation", *Brookings Papers on Economic Activity*, *1971*(2), 485–498.

[2] Friedman, M. (1977), „Nobel lecture: inflation and unemployment", *Journal of political economy*, *85*(3), 451–472.

[3] Stewart, D. B., & Venieris, Y. P. (1985), „Sociopolitical instability and the behavior of savings in less-developed countries", *The Review of Economics and Statistics*, 557–563.

[4] Kormendi, R. C., & Meguire, P. G. (1985), „Macroeconomic determinants of growth: cross-country evidence", *Journal of Monetary economics*, *16*(2), 141–163.

[5] Devarajan, S., & De Melo, J. (1987), „Evaluating participation in African monetary unions: a statistical analysis of the CFA zones", *World Development*, *15*(4), 483–496.

[6] Lopez, R. (1989), „Trade Policy, Growth and Investment", *World Bank, Country Economics*.

[7] McDonald, R., & Siegel, D. (1986), „The value of waiting to invest", *The quarterly journal of economics*, *101*(4), 707–727.

Родрик (1989)[8] на примеру земаља у развоју истиче да се програм економских реформи може показати успешним само уколико својим кредибилитетом и смањењем неизвесности успе да управља очекивањима приватног сектора. Закључује и да су земље са израженом макроекономском нестабилношћу и неизвесношћу у погледу будуће економске политике принуђене да дају непропорционално велике субвенције како би привукле инвестиције. Наведене закључке Родрик изводи и када је реч о појединачној фирми и када је реч о агрегатним инвестицијама. Као негативне примере наводи земље са, у том тренутку, перзистентном високом инфлацијом попут Аргентине или Бразила, као и земље попут Турске и Мексика, у којима је у том периоду дошло до оштрих и непредвиђених промена у одређеним областима економске политике, попут режима девизног курса, фискалне и трговинске политике.

Пиндајк и Солимано (1993)[9] доказују сличну релацију. Не описују инвестиције као такве, већ критичну вредност очекиваног приноса неопходну да покрене инвестиције. Њихова анализа показује да, уколико се волатилност повећа, критична вредност очекиваног приноса у будућности такође се повећава, што отежава процес инвестирања. Аутори показују да нето ефекат неизвесности код неповратних инвестиција зависи од величине опортунитетног трошка у односу на повећање вредности маргиналне јединице капитала. Слично томе, Диксит и Пиндајк (1994)[10] подржавају мишљење да одлуке о инвестирању могу бити веома осетљиве на неизвесност у погледу будућих исхода кључних варијабли које утичу на инвестиционе одлуке. Федерер (1993)[11] такође доказује негативан ефекат нестабилности и неизвесности на инвестиције у опрему у САД, Прајс (1995)[12] проналази негативан утицај на инвестиције у прерађивачку индустрију у Великој Британији, док Аизенман и Марион (1995)[13] показују да постоји негативан однос између различитих показатеља економске нестабилности и приватних инвестиција на студији урађеној за 50 земаља у развоју у периоду од 1970. до 1993. године. Ден (2000)[14] креира агрегатну меру шокова у ценама примарних производа и тестира однос између промена цена робе и стопа раста приватних инвестиција на узорку од 44 земље у развоју. Поставља хипотезу да и ценовни шокови и неизвесност у погледу будућих цена утичу статистички значајно на стопе раста приватних инвестиција. Анализа потврђује теоријска предвиђања да позитивни шокови у ценама робе имају

[8] Rodrick, D. (1989), „Policy uncertainty and private investment in developing countries" (No. w2999), National Bureau of Economic Research.

[9] Pindyck, R. S., & Solimano, A. (1993), „Economic instability and aggregate investment", *NBER macroeconomics annual*, *8*, 259–303.

[10] Dixit, A. K., Dixit, R. K., & Pindyck, R. S. (1994), „Investment under uncertainty", Princeton university press.

[11] Federer, J. (1993), „The impact of uncertainty on aggregate investment spending", *Journal of Money, Credit and Banking*, 25(1), 30–48.

[12] Price, S. (1995), „Aggregate uncertainty, capacity utilization and manufacturing investment", *Applied Economics*, *27*(2), 147–154.

[13]Aizenman, J., & Marion, N. (1995), „Volatility, investment and disappointment aversion" (No. w5386), National bureau of economic research.

[14] Dehn, J., & Centre for the Study of African Economies (2000), „Private investment in developing countries: The effects of commodity shocks and uncertainty", University of Oxford, Institute of Economics and Statistics, Centre for the Study of African Economies.

снажне позитивне ефекте на стопе раста приватних инвестиција у земљама у развоју с ниским нивоом дохотка, условљене нивоом цена примарних производа.

Сервен (1998)[15] доказује да постоји јака веза између неизвесности и приватних инвестиција у земљама у развоју. Конструише мере волатилности инфлације, привредног раста, односа размене, реалног девизног курса и цена капиталних добара и испитује њихову повезаност с приватним инвестицијама. Конструисане мере додаје у стандардну једначину инвестиција која је оцењена економетријским методама на панел--подацима. У другом раду на сличну тему, Сервен (2003)[16] испитује емпиријску везу између волатилности реалног девизног курса и приватних инвестиција на небалансираним панел-подацима за 61 земљу у развоју, у периоду од 1970. до 1995. Као зависну варијаблу Сервен користи учешће приватних инвестиција у номиналном БДП-у, док као зависне варијабле користи волатилност реалног девизног курса, реалну каматну стопу, отвореност финансијског тржишта и релативне цене капиталних добара. Отвореност финансијског тржишта Сервен мери кроз учешће токова кредита ка приватном сектору у номиналном БДП-у, док релативне цене капиталних добара мери кроз однос дефлатора инвестиција и дефлатора укупног БДП-а. На крају, узимајући у обзир постојање инерције, као егзогену варијаблу Сервен користи и вредност зависне варијабле из претходног периода. Меру волатилности реалног девизног курса креира на бази *GARCH* метода и закључује да она има снажан негативан утицај на инвестиције. Закључује и да утицај волатилности није уједначен и истиче да има индиција постојања прага, тако да волатилност постаје значајна само када пређе одређени критични ниво. Поред тога, Сервен закључује да је негативан утицај волатилности реалног девизног курса на инвестиције значајно већи у економијама које су високо отворене и у економијама с мање развијеним финансијским системима.

Када је реч о релативно скорим радовима који овај узрочно-последични однос анализирају на примеру развијених земаља, Чаудари и Вилер (2015)[17] на примеру САД, Канаде, Велике Британије и Немачке поново изводе другачији закључак и показују да макроекономска волатилност нема значајан утицај на динамику приватних фиксних инвестиција.

Када је реч о региону средње и југоисточне Европе, знатно је мањи број радова који се бавио овом темом. Радови у региону углавном испитују везу између инфлације и раста БДП-а и закључују да инфлација негативно утиче на привредни раст. Један од изузетака је рад Младеновић (2007),[18] која на примеру Србије истражује везу између нивоа инфлације и волатилности инфлације и закључује да висока инфлација узрокује волатилност инфлације, а да волатилност инфлације затим у дугом року утиче

[15] Servén, L. (1998), „Macroeconomic uncertainty and private investment in LDCs: an empirical investigation", *WB Policy Research Paper* 2035, Development Research Group.

[16] Servén, L. (2003), „Real exchange rate uncertainty and private investment in LDCs", *Review of Economics and Statistics*, *85*(1), 212-218

[17] Chowdhury, A. R., & Wheeler, M. (2015), „The impact of output and exchange rate volatility on fixed private investment: evidence from selected G7 countries", *Applied Economics*, *47*(25), 2628–2641.

[18] Mladenovic, Z. L. (2007), „Relationship between inflation and inflation uncertainty: The case of Serbia", *Available at SSRN 1096648*.

неповољно на ниво инфлације. Саман (2010)[19] истражује утицај макроекономске волатилности на инвестиције на примеру Румуније и показује да макроекономска волатилност има нелинеаран статистички значајан утицај на инвестиције. Хасанов и Омај (2011) испитују везу између инфлације, волатилности инфлације, раста БДП-а и волатилности стопа раста БДП-а на узорку од десет земаља средње и источне Европе, оцењујући биваријантни *GARCH* модел. Закључују да раст инфлације доводи до раста волатилности и инфлације и стопа раста БДП-а. С друге стране, утврђују и да раст БДП-а умањује макроекономску волатилност. Аратибел, Фурсери, Мартин и Здјеничка (2011)[20] анализирају утицај волатилности номиналног девизног курса на макроекономске перформансе, при чему као зависне варијабле користе реални раст БДП-а по глави становника, раст кредита, дефицит текућег рачуна платног биланса и стране директне инвестиције. На узорку чланица Европске уније из средње и источне Европе, на основу података од 1995. до 2008. године, аутори закључују да мања волатилност номиналног девизног курса, с једне стране, позитивно делује на раст БДП-а и повећава стране директне инвестиције, док, с друге стране, делује у смеру повећања текућег дефицита и води ка прекомерном кредитирању. Одзеи и Брацик (2015)[21] истражују утицај динамике девизног курса на укупну макроекономску волатилност у одабраним земљама средње и источне Европе. Проучавају порекло макроекономске нестабилности и фокусирају се на допринос шокова девизног курса макроекономској волатилности. Аутори проналазе да су резултати у начелу у складу са економском теоријом, у смислу да реални девизни курс апсорбује шокове. Аутори у раду ипак констатују и да су земље средње, источне и југоисточне Европе хетерогене, услед структурних разлика и различитих режима монетарне политике. На пример, када је реч о Бугарској, аутори закључују да волатилност реалног девизног курса изазива шокове (не апсорбује их), што оправдава режим фиксног девизног курса који спроводи Бугарска. Рад претходно поменутих аутора својеврстан је наставак рада Фаранта и Пирсмана (2006),[22] с тим што има готово дијаметрално супротне закључке. Наиме, Фарант и Пирсман такође постављају питање да ли је волатилност девизног курса креатор шокова или врши функцију апсорпције шокова. Анализирајући кретања у зони евра, Великој Британији, Јапану и Канади наспрам САД и примењујући структурни *VAR*, аутори закључују да су флуктуације номиналног девизног курса извор, а не апсорбер шокова.

[19] Saman, C. (2010), „Macroeconomic uncertainty and investment-empirical analysis for Romania", *Romanian Journal of Economic Forecasting, 13(2)*, 155–164.

[20] Arratibel, O., Furceri, D., Martin, R., & Zdzienicka, A (2011), „The effect of nominal exchange rate volatility on real macroeconomic performance in the CEE countries", *Economic Systems*, *35*(2), 261–277.

[21] Audzei, V., & Brázdik, F. (2015), „Exchange rate dynamics and their effect on Macroeconomic volatility in selected CEE countries", *Economic Systems*, *42*(4), 584–596.

[22] Farrant, K., & Peersman, G. (2006), „Is the exchange rate a shock absorberor a source of shocks? New empirical evidence", *Journal of Money, Credit and Banking*, 939–961.

Још снажније закључке о питању неповољног утицаја флуктуација номиналног курса на укупну макроекономску волатилност изводи Буитер (2000),[23] који заступа тезу да је флексибилност девизног курса претежно извор шокова и нестабилности, а не механизам за ефикасно реаговање на шокове који потичу из међународног окружења. Буитер закључује да је Велика Британија премала и превише отворена економија да би била оптимално валутно подручје. Истиче да се контрааргументи асиметричних шокова и цикличне дивергенције заснивају на погрешном схватању да се независна национална монетарна политика и повезана флексибилност номиналног курса могу ефикасно користити за умањивање или чак за потпуно неутрализовање шокова који долазе из међународног окружења. Ову, према речима аутора, „заблуду финог подешавања" усложњава и неразумевање да су, под високим степеном међународне финансијске интеграције, тржишно одређени девизни курсеви пре свега извор шокова и нестабилности. Буитер иде толико далеко да тврди да не зна ни за један доказ који би подржао тако „оптимистичан став" да флексибилност девизног курса може да допринесе умањењу шокова у условима екстремно високе мобилности капитала на међународном финансијском тржишту.

У радном папиру Банке за међународна поравнања, Кабалеро (2020)[24] истражује ефекат депрецијације девизног курса на инвестиције у условима када су предузећа задужена доминантно у страној валути. Истраживање је урађено на основу базе података о стању девизних обвезница које је издало седам хиљада фирми из земаља у развоју у периоду од 2000. до 2015. године. Резултати указују на то да депрецијације валута имају значајан негативан ефекат на билансе стања предузећа. Кабалеро доказује да депрецијација од 10% доводи до смањења рација капиталних инвестиција и укупне активе фирми за 0,3 процентна поена до 0,6 процентних поена у години која следи након депрецијације. Резултати које добија Кабалеро у складу су с моделима с финансијским ограничењима, који показују да депрецијација валуте може имати негативан ефекат на привредни раст, када се узму у обзир финансијске обавезе привреде у страној валути које нису у потпуности заштићене од промене девизног курса (хеџоване).

3. Макроекономска кретања у земљама средње и југоисточне Европе

Током деведесетих година прошлог века земље средње и југоисточне Европе суочиле су се са изазовом спровођења свеобухватних структурних реформи и неопходношћу преласка с централнопланског на тржишни привредни систем, што је, између осталог, укључивало приватизацију, демонополизацију најважнијих привредних грана, либерализацију домаћих цена, као и либерализацију спољнотрговинских токова робе и услуга, капитала и радне снаге. Паралелно, све земље су биле принуђене да изграде другачије институције и примене правну регулативу која ће бити темељ

[23] Buiter, W. H. (2000), „Optimal currency areas: Why does the exchange rate regime matter?(with an Application to UK Membership in EMU)" (No. 462). Centre for Economic Performance, London School of Economics and Political Science.

[24] Caballero, J. (2020), „Corporate dollar debt and depreciations: all's well that ends well?"

тржишне привреде. У првој фази, земље средње и југоисточне Европе прошле су кроз кризу, која је у скоро свим земљама трајала од почетка до средине 90-их година. Овај период карактерисали су оштар пад БДП-а и висок раст незапослености. Иницијално, криза је резултирала огромним губитком производних капацитета и људског капитала, оштром контракцијом домаће тражње и прекидом до тада успостављених ланаца производње, снабдевања и финалне потрошње.

У тренутку када су поменуте земље налазиле на најнижој тачки производње,[25] а у поређењу са 1989. годином, БДП Румуније био је нижи за 25%, БДП Пољске за око 18%, Мађарске такође за око 18%, Чешке за око 13%, БДП Србије, након распада Југославије, ратова и међународних санкција смањен је за скоро 60%.[26] Истовремено, поменуте земље суочиле су се и с високом инфлацијом, која је у појединим годинама износила неколико десетина процената на годишњем нивоу у случају Мађарске и Чешке, затим неколико стотина процената годишње у случају Пољске и Румуније, па све до Србије, где је током 1993. таква инфлација била уобичајена на дневном нивоу.

Након завршетка прве фазе транзиције, земље средње и југоисточне Европе започеле су период од две и по деценије током којих су, уз неколико краћих прекида, бележиле више стопе раста БДП-а у односу на развијене земље Европске уније и током којих су у мањој или већој мери конвергирале у дохотку ка развијеним земљама Европске уније. Међутим, модели привредног раста разликовали су се у различитим периодима. Раст у земљама средње и југоисточне Европе био је у одређеним периодима заснован доминантно на инвестицијама и нето извозу, док се у другим периодима ослањао претежно на личну потрошњу и државну финалну потрошњу, што је касније имало за последицу неопходност фискалне консолидације. Ниво приватних, али и укупних фиксних инвестиција, иако све време релативно висок, био је и значајно волатилнији у односу на укупан привредни раст. Примера ради, удео укупних фиксних инвестиција у БДП-у у Румунији почетком 2000-их кретао се на нивоу од нешто изнад 20% БДП-а, да би у 2008. години достигао ниво од чак 37% БДП-а. Након избијања кризе и током наредних десет година, ниво укупних фиксних инвестиција у Румунији кретао се у распону од 21% до 27% БДП-а. Таква динамика и структура раста БДП-а зависила је у великој мери од глобалног привредног раста, као и од фискалне политике чији је карактер у већини земаља региона током посматраног периода био врло променљив – од одсуства контроле текућих расхода и неодрживог повећања расхода за плате у јавном сектору и пензија знатно изнад економских могућности у појединим земљама, преко оштрих фискалних консолидација, све до одрживе фискалне политике усмерене ка повећању инвестиција.

Када је реч о монетарној политици, у посматраном периоду земље средње и југоисточне Европе спроводиле су различите режиме монетарне политике. Њихови режими монетарних политика покривали су цео спектар могућих решења, од валутних

[25] Hasanov, M., & Omay, T. (2011), „The relationship between inflation, output growth, and their uncertainties: Evidence from selected CEE countries", *Emerging Markets Finance and Trade*, 47 (sup3), 5–20.

[26] Калкулација аутора на бази података из статистичких годишњака и публикације „Два века развоја Србије" Републичког завода за статистику.

одбора до режима слободно флуктуирајућих девизних курсева и инфлационог циљања. Различити режими монетарне политике земаља средње и југоисточне Европе и различита стајалишта када је реч о оптималном аранжману девизног курса нису ништа неуобичајено. Чак и на самом почетку процеса транзиције, земље средње и југоисточне Европе опредељивале су се за различите режиме девизног курса у зависности од бројних специфичности. У складу с тадашњим преовлађујућим ставовима који су наглашавали улогу фиксног девизног курса као номиналног сидра у сврху макроекономске стабилизације, већина ових земаља одлучила се у почетку за неки облик режима фиксног девизног курса. С друге стране, супротно преовлађујућем ставу, поједине земље одлучиле су се у старту за флексибилнија решења. Пошто су сви примењени режими девизног курса, нарочито у земљама средње Европе, у основи добро функционисали и испунили свој главни задатак макроекономске стабилизације и снижавања стопе инфлације, стиче се утисак да не постоји јединствени оптимални режим монетарне политике и девизног курса за земље средње и југоисточне Европе и да избор одговарајућег режима девизног курса треба прилагодити њиховим специфичним карактеристикама, потребама и приоритетима у датом временском тренутку. Избор режима девизног курса и монетарне политике у целини у земљама средње и југоисточне Европе одражавао је кључне аспекте укупне економске политике као што су смањење инфлације, усидравање инфлационих очекивања, елиминисање екстерне неравнотеже, повећање кредибилитета монетарне политике, управљање токовима капитала које укључује повећање страних директних инвестиција итд. Битан фактор у опредељивању за одређени режим монетарне политике био је и кредибилитет фискалне политике, која је морала бити уравнотежена и врло дисциплинована у случају да земља жели неку врсту фиксног девизног курса. Све земље које су предмет анализе у овом раду прешле су у одређеном тренутку на инфлационо циљање.

Народна банка Чешке прешла је на режим инфлационог циљања с режимом руковођено пливајућег девизног курса 1998. године, а циљани распон инфлације постепено је смањиван. Почетком 2004. године, за период почевши од јануара 2006. године, одређен је инфлациони циљ од 3%, да би затим почетком 2007. године, с применом од почетка 2010. године, постављен нови циљ од 2% ± 1 процентни поен, који је и данас на снази.

Народна банка Пољске почела је да примењује режим инфлационог циљања 1998. године, иако се још увек налазила у режиму пега девизног курса према валутној корпи. У априлу 2000. године Народна банка Пољске прешла је на режим пливајућег девизног курса, с тим што је задржала право да интервенише на девизном тржишту уколико процени да је то неопходно како би остварила инфлациони циљ. Почевши од 2004. године, Народна банка Пољске поставила је инфлациони циљ на нивоу од 2,5% са дозвољеним одступањем од циља од ± 1 процентног поена. Тако постављен инфлациони циљ на снази је и данас.

Народна банка Мађарске спроводила је режим инфлационог циљања у комбинацији с пегом према евру у распону од ± 15% од 2001. до почетка 2008. године, када је одустала од пега и прешла на режим руковођено пливајућег девизног курса. Након што је постепено смањиван, инфлациони циљ је 2005. године постављен на ниво од 3%, с

границама дозвољеног одступања од циља од ± 1 процентног поена почевши од 2007. године. Инфлациони циљ Народне банке Мађарске након тога није мењан и на снази је и данас.

Народна банка Румуније прешла је на режим инфлационог циљања средином 2005. године, у комбинацији с режимом руковођено пливајућег девизног курса. Инфлациони циљ је постепено смањиван све до 2013. године, када је постављен циљ од 2,5%, уз дозвољено одступање од циља од ± 1 процентног поена, који је на снази и данас.

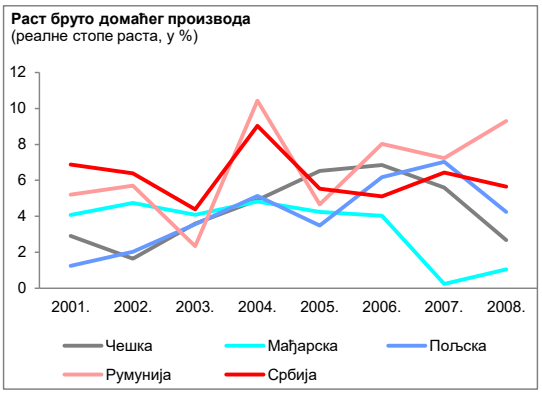
Када је реч о Србији, Народна банка Србије почела је да незванично примењује режим инфлационог циљања у септембру 2006. године, а званично од 2009. године. С обзиром на висок степен евроизације, режим девизног курса такође игра важну улогу у кретању инфлације, због чега Народна банка Србије примењује режим руковођено пливајућег девизног курса. Инфлациони циљ је током времена смањиван, да би од 2017. године био смањен на ниво од 3%, с границама дозвољеног одступања од циља од ± 1,5 процентних поена. Нешто виши циљ у односу на остале земље осликава потребну конвергенцију ка земљама Европске уније, док је нешто шири распон дозвољеног одступања последица, између осталог, и израженије волатилности у ценама хране у Србији.

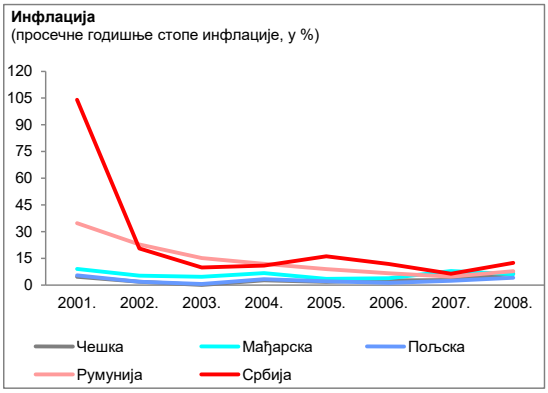
3.1. Макроекономска кретања у периоду пре светске економске кризе (2001–2008)[27]

Након завршетка периода транзиције, који је трајао током већег дела деведесетих година, земље средње и југоисточне Европе искусиле су период убрзаног привредног раста, који је трајао све до избијања светске финансијске кризе крајем 2008. године. Раст у овом делу Европе био је бржи од развијених земаља, по висини налик оном у осталим земљама у развоју, али различит по структури када се посматрају појединачне земље средње и југоисточне Европе. Током осмогодишњег периода (од 2001. закључно са 2008. годином), просечан годишњи привредни раст у Чешкој и Пољској износио је 4,3% и 4,1%, респективно, док је Мађарска економија расла по нешто нижој просечној стопи од 3,4%. У наведеним земљама, а пре свих у Чешкој, раст је у највећој мери био вођен инвестицијама и нето извозом. С друге стране, Румунија и Србија расле су по вишим стопама од 6,6% и 6,2%, респективно, али уз знатно нижу базу из деведесетих година (пре свих Србија) и знатно бржи и често неодржив раст личне и државне потрошње, који је довео и до велике унутрашње и спољне неравнотеже, а последично и до знатног слабљења домаће валуте и високих стопа инфлације у дужем периоду.

[27] Подаци о БДП-у, компонентама БДП-а и текућем дефициту преузети су из Евростатове базе података, док су фискални подаци и подаци о инфлацији и девизном курсу преузети из базе података *IFS*-а, која је у надлежности ММФ-а. Подаци о учешћу приватних фиксних инвестиција у БДП-у калкулација су аутора, урађена на основу података о укупним фиксним инвестицијама (извор: Евростат) и државним инвестицијама (извор: ОЕЦД и Министарство финансија Републике Србије).

Графикони 1. и 2. **Годишњи реални раст БДП-а и просечна годишња стопа инфлације у одабраним земљама средње и југоисточне Европе од 2001. до 2008. године**





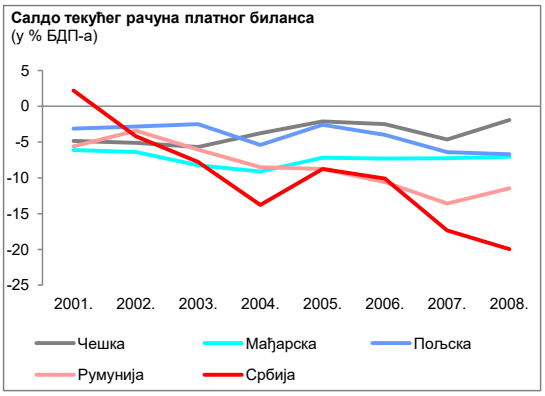
Извор: Евростат, ММФ (база података *IFS*-а).

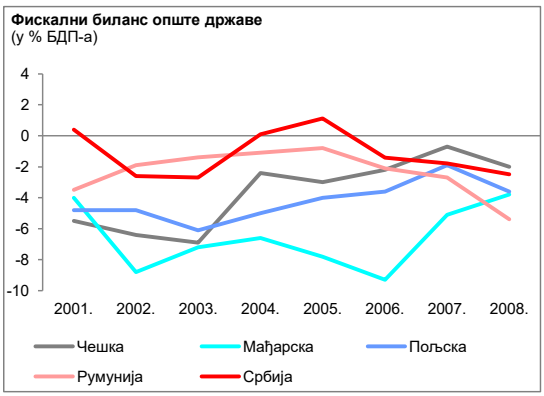
Кључни фактори који су омогућили високе стопе привредног раста у региону средње и југоисточне Европе од 2001. до 2008. били су завршетак (или барем завршетак већег дела) реструктурирања привреде и процеса транзиције, висок глобални привредни раст, као и процес придруживања Европској унији, који је са собом носио и значајна финансијска средства, знатно смањење премије ризика и побољшање перцепције тих земаља из угла инвеститора. Чешка, Пољска и Мађарска постале су чланице Европске уније 2004. године, а Румунија 2007. године. У случају земаља Западног Балкана, перспектива приступања Европској унији понуђена је на самиту Европске уније у Солуну 2003. године, чиме је олакшан брзи опоравак и чиме су подстакнуте реформе посебно у областима трговинске политике, приватизације и реструктурирања финансијског сектора. Република Србија званично је постала кандидат за чланство 2012. године, док је Европски савет 2013. године усвојио препоруку Европске комисије да отвори преговоре са Србијом. Поред наведених фактора, експанзивна монетарна политика водећих централних банака снабдевала је целокупну светску економију обилном ликвидношћу, чији је део завршавао у земљама у развоју, укључујући регион средње и југоисточне Европе. С друге стране, значајна карактеристика извора финансирања привредног раста највећег броја земаља региона у појединим годинама била је и неодржива фискална политика и лоше управљање управо тим истим токовима капитала, чије ће последице до изражаја доћи након избијања светске финансијске кризе.

Обилна ликвидност допринела је и расту инфлаторних притисака, и то кроз неколико канала, попут већ поменутих токова капитала, али и кроз раст цена примарних производа на глобалним робним тржиштима. Просечна годишња инфлација од 2001. до 2008. године износила је око 3% у случају Чешке и Пољске, око 6% у случају Мађарске, док је у случају Румуније и Србије просечна инфлација у посматраном периоду била двоцифрена.[28] Остали знаци прегрејавања економија обухватали су погоршање дефицита текућег рачуна платног биланса, као и кредитну експанзију и висок раст цена некретнина у бројним земљама.

[28] Треба имати у виду да је у случају Румуније, а нарочито у случају Србије, податак о просечној годишњој инфлацији у периоду од 2001. до 2008. под великим утицајем податка из 2001. године, када је инфлација у Румунији износила 34,8%, а у Србији чак 104,0%. По искључењу податка за 2001. годину, просечна годишња инфлација у овом периоду у Румунији износила је 11,2%, а у Србији 12,6%.

Графикони 3. и 4. **Биланс текућег рачуна и фискални биланс у одабраним земљама средње и југоисточне Европе од 2001. до 2008. године**





Извор: Евростат, ММФ (база података *IFS*-а).

Када је реч о инвестицијама, најбоље перформансе по том показатељу међу посматраним земљама имала је Чешка. Просечно учешће приватних фиксних инвестиција у БДП-у у Чешкој у посматраном периоду износило је 23,7%, што је заједно с државним инвестицијама од просечних 5,2% БДП-а давало учешће укупних фиксних инвестиција у БДП-у од чак 28,9% у просеку. Као резултат, Чешка је у посматраном периоду, упркос апрецијацији круне, више него удвостручила извоз, остварујући просечан годишњи реални раст извоза робе и услуга од 12,1%. Поред високих инвестиција, структура привредног раста Чешке била је повољна и због чињенице да је лична потрошња расла спорије од БДП-а, што је отварало додатни простор за поменути раст инвестиција. Таква структура привредног раста и економска политика, која је, између осталог, подразумевала инфлационо циљање и чврсту контролу расхода буџета, резултирала је чињеницом да је Чешка већ у овом периоду почела да остварује суфицит у спољнотрговинској размени, да би већ у првим годинама након светске финансијске кризе почела да остварује суфицит и на укупном текућем рачуну платног биланса. Повољна кретања на текућем рачуну, уз висок прилив капитала на финансијском рачуну, резултирала су у случају Чешке дуготрајним платнобилансним суфицитом и континуираном апрецијацијом курса чешке круне према евру. Од краја 2000. до краја 2008. чешка круна је апрецирала преко 30%, при чему је апрецијација настављена и у наредним годинама.

Релативно слична кретања у смислу висине привредног раста забележена су у Пољској и Мађарској. Међутим, слабија контрола фискалних расхода и последично мање учешће приватних инвестиција у БДП-у имали су за последицу спорију елиминацију екстерне неравнотеже, као и двоструко вишу просечну годишњу стопу инфлације у случају Мађарске. Од краја 2000. до краја 2008. године, курс мађарске форинте према евру остао је релативно непромењен (апрецијација од 1,3%), док је у истом периоду пољски злот ослабио према евру за 6,5%. Просечно учешће приватних фиксних инвестиција у БДП-у у овом периоду у Мађарској износило је 19,8%, а у Пољској 16,6%.

Слабија контрола фискалних расхода, растући фискални дефицит и повећање текућег дефицита у овом периоду било је карактеристично и за друге земље региона, укључујући и Румунију и Србију. У годинама пре избијања светске економске кризе, дефицит текућег рачуна Румуније износио је између 10% и 15% БДП-а, док је дефицит текућег рачуна Србије 2008. године достигао 20% БДП-а. Поред тога, макроекономска

кретања у Србији и изражена екстерна неравнотежа условили су да, упркос честим и обимним интервенцијама Народне банке Србије, од краја 2000. до краја 2008. године динар изгуби трећину своје вредности. Просечно учешће приватних фиксних инвестиција у БДП-у у том периоду у Румунији износило је 22,1%, а у Србији свега 16,4%.

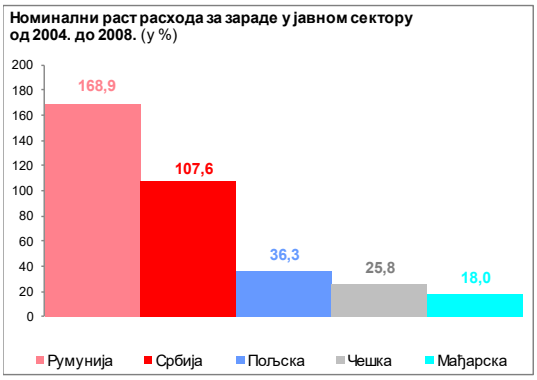
Табела 1. **Макроекономски показатељи у одабраним земљама средње и југоисточне Европе од 2001. до 2008. године (у %)**

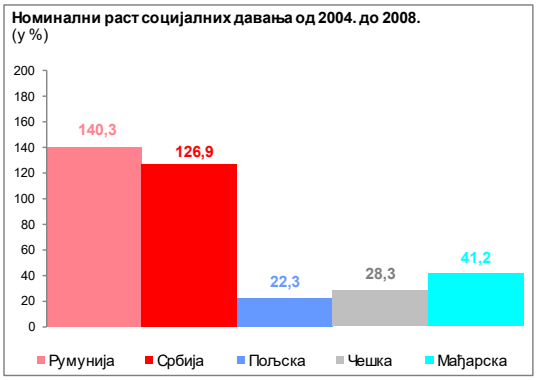
	Просечан годишњи раст БДП-а	Просечно учешће приватних фиксних инвестиција у БДП-у	Просечна годишња стопа инфлације	Промена девизног курса (- означава депрецијацију)	Просечан годишњи раст личне потрошње	Просечан годишњи раст извоза робе и услуга
Чешка	4,3	23,7	2,9	30,7	3,6	12,1
Пољска	4,1	16,6	2,7	-6,5	3,8	8,7
Мађарска	3,4	19,8	5,9	1,3	3,4	11,7
Румунија	6,6	22,1	14,1	-38,8	10,4	13,7
Србија	6,2	16,4	24,0	-32,9	6,4	19,1

Извор: Евростат, ММФ (база података *IFS*-а).

Непосредно пре избијања светске економске кризе, велики број земаља средње и југоисточне Европе повећао је унутрашњу и спољну неравнотежу и тиме смањио отпорност и постао рањив на могуће шокове из међународног окружења. Фискална политика у великој мери била је усмерена на повећање стандарда становништва, неретко изнад економских могућности. Раст укупних консолидованих буџетских расхода посматраних земаља региона у периоду од 2004. до 2008. године, нарочито у Србији и Румунији, био је у великој мери везан за мање продуктивне категорије као што су зараде у јавном сектору и социјална давања. Неретко, тај раст био је и бржи од номиналног раста БДП-а, што је довело до раста њиховог учешћа у БДП-у, што је нарочито био случај у Румунији (повећање учешћа са 8,1% на 10,0% БДП-а), а изражено је било и у земљама Балтика, као и у Србији. Чешка је кризу дочекала с ниским учешћем расхода за зараде у БДП-у од 8,3%, док је њихово учешће у Мађарској, иако у међувремену смањено, износило 11,3%. Кретања су била слична и код социјалних давања.

Графикони 5. и 6. **Кумулативни раст расхода за зараде у јавном сектору и социјалних давања у одабраним земљама средње и југоисточне Европе од 2004. до 2008. године**





Извор: Евростат, ММФ (база података *IFS*-а).

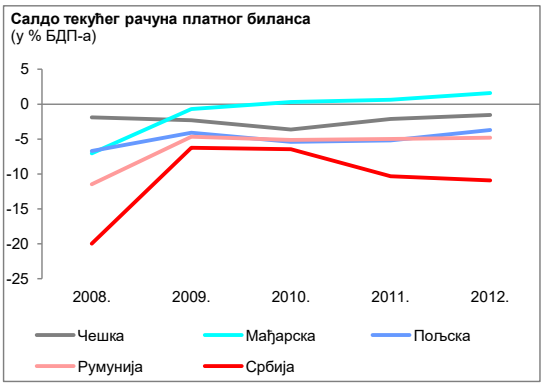
На тај начин су земље средње и југоисточне Европе, нарочито од 2004. до 2008, акумулирале фискалне неравнотеже, које ће у пуној мери доћи до изражаја након избијања светске финансијске, а затим и дужничке кризе и последичног успоравања токова капитала ка земљама у развоју, смањења буџетских прихода и раста трошкова задуживања.

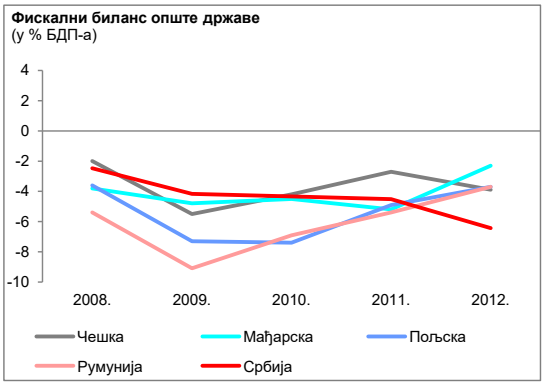
3.2. Макроекономска кретања у време светске економске и дужничке кризе (2009–2012)[29]

Највећи број земаља региона дочекао је светску економску кризу с растућим фискалним дефицитом и јавним дугом и са знатно ослабљеном екстерном позицијом и смањеном отпорношћу на шокове из међународног окружења. Крајем 2008. регион је погођен светском економском кризом, која је захватила све земље. Криза се у већој или мањој мери одразила на економске показатеље свих земаља региона, у зависности од макроекономске позиције и сваке од појединачних земаља. Паралелно са успоравањем глобалног раста, фискална консолидација, која је у зависности од земље спровођена различитим мерама и интензитетом, одразила се и на укупна макроекономска кретања кроз пад домаће тражње.

Када је реч о одговору на светску економску кризу, земље региона, због високих фискалних дефицита и нивоа јавног дуга, углавном нису могле да приуште себи да попут најразвијенијих светских економија, осим деловања аутоматских стабилизатора, делују и дискреционим мерама с циљем поспешивања привредног раста. Због високих дефицита и растућег јавног дуга, земље региона суочиле су се са ограниченим могућностима у домену фискалне политике, а бројне државе биле су приморане и да знатно смање управо оне непродуктивне категорије расхода, које су повећавале у годинама економске експанзије пре кризе.

Графикони 7. и 8. **Биланс текућег рачуна и фискални биланс, у одабраним земљама средње и југоисточне Европе од 2008. до 2012. године**





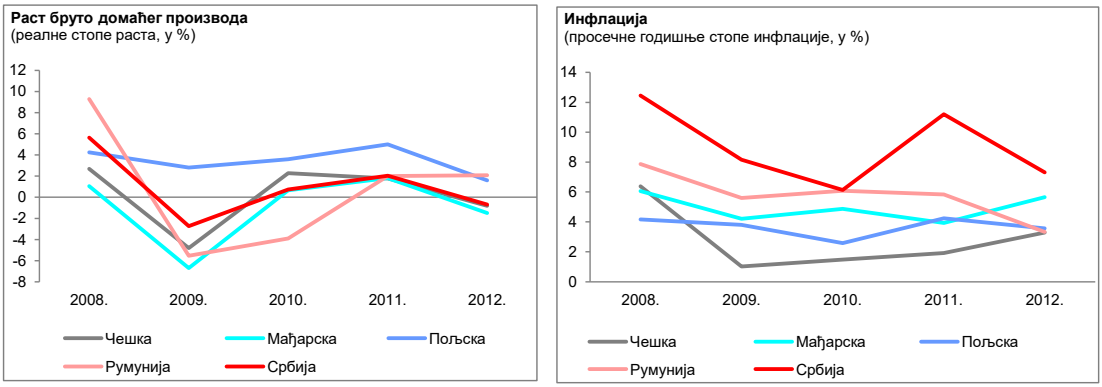
Извор: Евростат, ММФ (база података *IFS*-а).

Већ 2009. године, као одговор на нарастајуће економске проблеме, поједине земље региона склопиле су финансијске аранжмане с Међународним монетарним фондом који су подразумевали фискалну консолидацију. При томе, постоје релативно значајне разлике у мерама фискалне консолидације које су у 2009. години донеле земље средње Европе, с једне стране, и земље југоисточне Европе, с друге стране. Државе средње

[29] Подаци о БДП-у, компонентама БДП-а и текућем дефициту преузети су из Евростатове базе података, док су фискални подаци и подаци о инфлацији и девизном курсу преузети из базе података *IFS*-а, која је у надлежности Међународног монетарног фонда. Подаци о учешћу приватних фиксних инвестиција у БДП-у калкулација су аутора, урађена на основу података о укупним фиксним инвестицијама (извор: Евростат) и државним инвестицијама (извор: ОЕЦД и Министарство финансија Републике Србије).

Европе већ су 2009. године кренуле у обимно фискално прилагођавање, док су земље југоисточне Европе, укључујући и Србију, реаговале блаже и са закашњењем. Важан фактор таквог одговора јесте и чињеница да су Чешка, Мађарска, Пољска и Румунија, као чланице Европске уније, подлегле одлуци Европској унији о решавању проблема прекомерног дефицита. Процедура је експлицитно налагала да се дефицит спусти испод прописаног нивоа од 3% БДП-а, а рокови за спуштање дефицита испод нивоа од 3% БДП-а били су за Мађарску до 2011, за Пољску и Румунију до 2012, а за Чешку до 2013. године. Поред тога, препоруке Европске уније садржавале су и смернице о побољшању националних фискалних оквира, као и неопходних структурних реформи. Спровођење фискалне консолидације у релативно кратком року, уз спровођење бројних структурних реформи, одразиће се позитивно на привредни раст у свим овим земљама у периоду након завршетка дужничке кризе.

Графикони 9. и 10. **Годишњи реални раст БДП-а и просечна годишња стопа инфлације у одабраним земљама средње и југоисточне Европе од 2008. до 2012. године**



Извор: Евростат, ММФ (база података *IFS*-а).

Као резултат успоравања глобалног раста и спровођења фискалне консолидације, у свим земљама региона, осим у Пољској, привредни раст је од 2009. до 2012. у просеку посматрано био негативан. У години највећег удара светске економске кризе (2009), БДП је реално смањен у Чешкој за 4,8%, у Мађарској за 6,7%, у Румунији за 5,5%, док је пад БДП-а у Србији износио 2,7%. Једино је Пољска у 2009. години имала привредни раст од 2,8%.

Посматрано с расходне стране БДП-а, успоравање економске активности у свим земљама, осим директних ефеката фискалне консолидације на финалну потрошњу, било је последица смањења приватних инвестиција и успоравања спољнотрговинске размене. Као последица, допринос домаће тражње привредном расту знатно је смањен, што је створило неопходност већег ослањања на нето извоз. Међутим, дужничка криза и с њом повезана нова рецесија у зони евра неколико година касније одразиле су се негативно на поверење потрошача и инвеститора из развијених земаља, ограничиле доступност финансирања и на тај начин смањиле тражњу за извозом земаља средње и југоисточне Европе. У Румунији и Србији, услед и даље високог нивоа екстерне неравнотеже, настављена је и депрецијација домаће валуте, што је и даље доводило до високих стопа инфлације, упркос смањењу и домаће и екстерне тражње.

У поређењу са 2008. годином, закључно са 2012. годином, учешће приватних фиксних инвестиција у БДП-у смањено је са 18,4% на 15,1% у Пољској, са 20,2% на

15,5% у Мађарској и са 30,8% на 22,6% Румунији. Најмање смањење учешћа приватних инвестиција имала је Чешка – са 23,7% на 21,7%. Учешће приватних фиксних инвестиција у Србији смањено је са 20,1% у 2008. на 16,9% у 2012. години, при чему треба имати у виду да је њихово учешће у 2012. години било под утицајем велике Фијатове инвестиције, где је до улагања у највећи део софистициране опреме дошло управо током 2012. године. Годину дана раније, као и годину дана касније, учешће приватних фиксних инвестиција у БДП-у у Србији износило је 14,4%, што боље одсликава ниво приватних инвестиција у Србији у том периоду.

Као последица, између осталог, и нивоа инвестиција, ниједна од земаља која је у 2009. години имала контракцију економске активности није до краја 2012. успела да достигне преткризни ниво. У односу на преткризни ниво, на крају 2012. ниво БДП-а био је мањи за око 1% у случају Србије, за око 2% у случају Чешке, а за око 6% у случају Румуније и Мађарске.

С друге стране, земље средње Европе су од 2009. до 2012. практично завршиле фискалну консолидацију, док ће Србија тај процес започети крајем 2014. године. Правовременост започињања фискалне консолидације, њен интензитет и моменат завршетка определиће у великој мери и стопе привредног раста у периоду од 2013. до 2019. године.

Табела 2. **Макроекономски показатељи у одабраним земљама средње и југоисточне Европе од 2009. до 2012. године (у %)**

	Просечан годишњи раст БДП-а	Просечно учешће приватних фиксних инвестиција у БДП-у	Просечна годишња стопа инфлације	Промена девизног курса (- означава депрецијацију)	Просечан годишњи раст личне потрошње	Просечан годишњи раст извоза робе и услуга
Чешка	-0,4	21,6	1,9	7,1	0,0	4,6
Пољска	3,3	15,2	3,5	0,8	2,5	4,9
Мађарска	-1,4	16,9	4,7	-10,3	-2,8	1,3
Румунија	-1,3	21,2	5,2	-11,0	-2,0	5,8
Србија	-0,2	15,4	8,2	-23,0	-1,1	3,5

Извор: Евростат, ММФ (база података *IFS*-а).

3.3. Макроекономска кретања од 2013. до 2019. године[30]

Након завршетка светске економске, а затим и дужничке кризе, привредни раст у земљама региона је настављен, али по нижим стопама него што је то био случај у периоду пре избијања кризе. Када је реч о структури раста, позитиван допринос расту потицао је углавном од домаће тражње, уз повремени позитиван допринос нето извоза. Поред тога, у структури раста домаће тражње, доминантан утицај, нарочито од 2015. године, поново је имала лична потрошња, а у већини земаља и државна финална

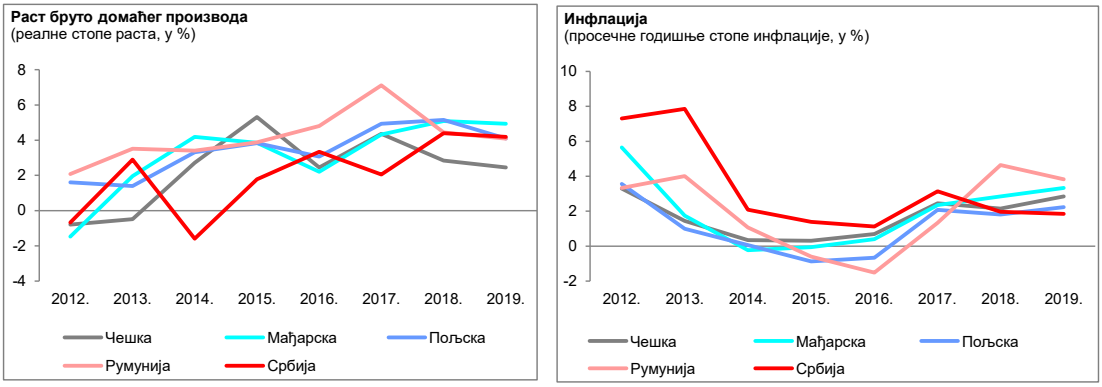
[30] Подаци о БДП-у, компонентама БДП-а и текућем дефициту преузети су из Евростатове базе података, док су фискални подаци и подаци о инфлацији и девизном курсу преузети из базе података *IFS*, која је у надлежности ММФ–а. Подаци о учешћу приватних фиксних инвестиција у БДП-у калкулација су аутора, урађена на основу података о укупним фиксним инвестицијама (извор: Евростат) и државним инвестицијама (извор: ОЕЦБ и Министарство финансија Републике Србије).

потрошња. С друге стране, допринос инвестиција углавном је био позитиван, али нижи него пре кризе.

Након њиховог смањења у периоду од 2009. до 2012. године, у већини земаља региона приватне фиксне инвестиције никада се више нису достигле раније нивое. Од 2013. закључно са 2019. годином, учешће приватних фиксних инвестиција у Чешкој кретало се у распону између 21% и 22% БДП-а, док је у Румунији и Пољској њихово учешће у истом периоду било мање и у просеку је износило 19,7% и свега 14,4%, респективно. Две земље у којима је њихово учешће повећано у посматраном периоду јесу Мађарска и Србија, али је оно и даље било испод нивоа достигнутих пре избијања светске економске кризе. Током посматраног периода, учешће приватних фиксних инвестиција у Мађарској повећано је са 15,5% у 2012. на 22,2% БДП-а у 2019, а у Србији са 14,4%, колико је износило у 2013, на 17,5% БДП-а у 2019. години.

Након врло благог раста у првим годинама након завршетка фискалне консолидације, лична потрошња је поново почела да расте по знатно већим стопама од 2017, а у неким земљама већ од 2016. године. У појединим годинама, пре свега у Румунији, лична потрошња поново је расла и брже од укупног БДП-а. То једино није био случај у Србији, где је све време лична потрошња расла спорије од укупног БДП-а. Као резултат, просечан годишњи раст БДП-а од 2013. до 2019. године износио је 2,4% у Србији, 2,8% у Чешкој, 3,7% у Пољској, 3,8% у Мађарској и 4,5% у Румунији. При томе, треба имати у виду да је Србија 2013. и 2014. године тек започела процес фискалне консолидације, што се одразило на стопе привредног раста у периоду од 2013. до 2017. године, док су остале земље до 2013. већ завршиле фискалну консолидацију. У оквиру поменутих стопа, у Србији је мање од једне трећине раста било вођено личном потрошњом, у случају Мађарске, Пољске и Чешке половина раста била је резултат личне потрошње, док је у Румунији просечан допринос личне потрошње у просеку надмашивао стопу раста БДП-а.

Графикони 11. и 12. **Годишњи реални раст БДП-а и просечна годишња стопа инфлације у одабраним земљама средње и југоисточне Европе од 2012. до 2019. године**



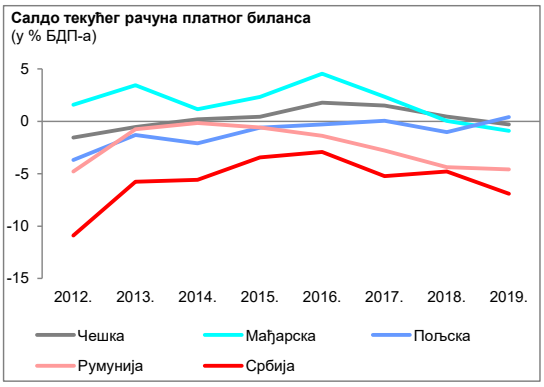
Извор: Евростат, ММФ (база података *IFS*-а).

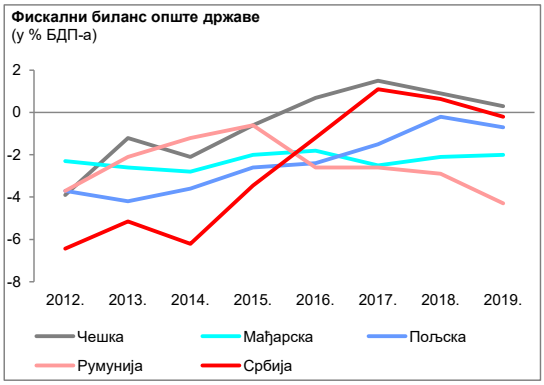
Таква структура раста БДП-а одразила се и на остале макроекономске показатеље. У првим годинама након кризе, услед пада светске цене нафте, ниске глобалне инфлације и ефеката фискалне консолидације на личну потрошњу, инфлација се прво кретала на врло ниским нивоима, а некада и у негативној зони. Након тога, услед знатно

бржег раста личне потрошње, раста државне финалне потрошње, раста светске цене нафте и више глобалне инфлације, инфлација је повећана у готово свим земљама региона. У појединим случајевима достизала је ниво од близу 4% или преко 4% у случају Румуније, у којој је раст личне потрошње био и најизраженији (10,0% у 2018. и 7,3% у 2019. години). Томе су допринели и депрецијацијски притисци, с којима се већина земаља региона суочавала у овом периоду. Најстабилнију инфлацију у посматраном периоду (око 2% у просеку) имала је Србија, која је крајем 2014. започела фискалну консолидацију, закључно са 2017. годином елиминисала фискални дефицит и која је током посматраног периода имала одржив раст личне потрошње. Поред тога, од априла 2017. до краја 2019. године Србија се суочавала с преовлађујућим апрецијацијским притисцима, услед којих је динар према евру ојачао према евру за око 5% упркос интервенцијама Народне банке Србије, која је у поменутом периоду нето купила преко 5 милијарди евра како би спречила прекомерно јачање динара. Кључни узрок апрецијацијских притисака била је побољшана перцепција Србије на међународном тржишту капитала и чињеница да су нето стране директне инвестиције све време биле више него довољне да покрију комплетан дефицит текућег рачуна платног биланса. Паралелно, спровођен је и процес динаризације јавног дуга, током којег је акценат био на рефинансирању раније емитованог дуга у страној валути новоемитованим динарским хартијама од вредности.

У свим посматраним земљама, таква структура раста БДП-а и политике које су стајале иза таквог раста одразиле су се у одређеној мери и на показатеље интерне и екстерне равнотеже. Пре свега у Румунији, услед неодрживо високог повећања зарада, дошло је до поновног продубљивања и фискалног и текућег дефицита. У случају Србије, након смањења с нивоа од око 11% БДП-а у 2012. на ниво од око 3% БДП-а у 2016, у Србији је до 2019. године поново повећан текући дефицит на ниво од 6,9% БДП-а, али пре свега услед повећања инвестиција и повећања увоза опреме.

Графикони 13. и 14. **Биланс текућег рачуна и фискални биланс у одабраним земљама средње и југоисточне Европе од 2012. до 2019. године**





Извор: Евростат, ММФ (база података *IFS*-а).

Табела 3. **Макроекономски показатељи у одабраним земљама средње и југоисточне Европе од 2013. до 2019. године** (у %)

	Просечан годишњи раст БДП-а	Просечно учешће приватних фиксних инвестиција у БДП-у	Просечна годишња стопа инфлације	Промена девизног курса (- означава депрецијацију)	Просечан годишњи раст личне потрошње	Просечан годишњи раст извоза роба и услуга
Чешка	2,8	21,3	1,5	-1,1	2,9	4,5
Пољска	3,7	14,4	0,8	-4,1	3,2	7,2
Мађарска	3,8	17,8	1,5	-12,0	3,7	6,0
Румунија	4,5	19,7	1,8	-7,5	6,0	9,6
Србија	2,4	14,9	2,8	-3,5	1,1	9,8

Извор: Евростат, ММФ (база података *IFS*-а).

4. Коришћени подаци, статистичке трансформације и избор варијабли

Највећи део података коришћених у раду преузет је из међународних база података Евростата, Међународног монетарног фонда, Светске банке и ОЕЦД-а. За податке из домена националних рачуна коришћена је база података Евростата. Подаци о фискалном дефициту и платнобилансни подаци преузети су из базе података Евростата, док су подаци о инфлацији и девизним курсевима националних валута према евру преузети из базе података Међународног монетарног фонда *IFS*. Из базе података Светске банке преузети су показатељи управљања (*Worldwide Governance Indicators*) и подаци у кредитирању приватног сектора. Одступање од принципа коришћења међународних база података примењено је два пута, због недоступности података. Први пут када је реч о производном јазу, где су поред базе података ОЕЦД-а, за Румунију и Србију коришћени подаци Народне банке Румуније и Народне банке Србије. Други пут када је реч о консолидованим капиталним расходима опште државе, када су за све земље осим за Србију коришћени подаци из базе података ОЕЦД-а, док су за Србију коришћени подаци Министарства финансија Републике Србије.

У наставку је дат опис података који су коришћени у раду.

Приватне фиксне инвестиције су зависна варијабла у раду. Добијене су као разлика учешћа укупних фиксних инвестиција у БДП-у и учешћа државних инвестиција (капиталних расхода опште државе) у БДП-у, што је начин на који их апроксимирају централне банке, као и аналитички тимови националних влада и међународних финансијских и других институција. Обрачун је урађен у текућим ценама у националној валути. У моделу је, како би се добила стационарна серија, као зависна варијабла узета промена (диференца) учешћа приватних фиксних инвестиција у БДП-у.

Стопа инфлације. Стопа инфлације је прва од три независне варијабле којом у раду апроксимирамо макроекономску стабилност. Интуитивно, у складу са економском логиком, очекујемо да повећање стопе инфлације повећава неизвесност у економији, смањује реални расположиви доходак становништва и привреде и тиме негативно утиче на инвестиције приватног сектора. Ова варијабла је у модел укључена у форми промене (диференце) просечне годишње стопе инфлације.

Дефицит текућег рачуна платног биланса. Дефицит текућег рачуна платног биланса је друга од три независне варијабле којом у раду апроксимирамо макроекономску стабилност, јер се њоме најчешће изражава спољна неравнотежа једне државе. У складу са економском логиком, очекујемо да повећање текућег дефицита, односно повећање спољне неравнотеже једне земље утиче негативно на перцепцију ризика од стране инвеститора и тиме на инвестиције приватног сектора. Међутим, треба имати у виду да у кратком или средњем року та веза не мора нужно да буде негативна, јер врло често повећање приватних фиксних инвестиција повећава и увоз неопходне опреме и репроматеријала и тиме повећава укупан увоз и текући дефицит. Ова варијабла је у модел укључена у форми учешћа текућег дефицита у БДП-у на годишњем нивоу.

Фискални дефицит. Фискални дефицит, односно дефицит буџета опште државе, последња је од три независне варијабле којом у раду апроксимирамо макроекономску стабилност. Фискални дефицит често се користи као мера интерних неравнотежа које постоје у једној земљи. У принципу, очекујемо да повећање фискалног дефицита, преко перцепције повећаног ризика од стране инвеститора, негативно утиче на инвестиције приватног сектора. Међутим, треба узети у обзир могућност да у кратком или средњем року, у условима великог инвестиционог циклуса, може доћи до истовременог раста приватних инвестиција и раста фискалног дефицита који је вођен повећањем државних инвестиција. Ова варијабла је у модел укључена у форми промене (диференце) учешћа фискалног дефицита у БДП-у.

Вештачка (*dummy*) варијабла за годину уласка у Европску унију. С обзиром на економски значај придруживања Европској унији, као независна контролна варијабла коришћена је *dummy* варијабла за годину када је свака од земаља ушла у Европску унију. Чешка, Мађарска и Пољска постале су чланице Европске уније 2004. године, док је Румунија постала чланица 2007. године. Србија се налази у фази преговора о придруживању. Ова детерминанта инвестиција приватног сектора требало би у себи да садржи и ефекат значајног поправљања квалитета институција и укупног инвестиционог амбијента у земљи, с обзиром на прилично строг и темељан процес придруживања Европској унији, током којег држава кандидат отвара и затвара поглавља која се односе на владавину права, разне облике регулативе, као и бројна поглавља која су економског карактера.

Показатељи управљања (*WGI – Worldwide Governance Indicators*). Такође једна од независних контролних варијабли. Рачуна их и објављује Светска банка. Има их укупно шест: (1) демократичност и одговорност (*Voice and Accountability*), (2) политичка стабилност и одсуство насиља и тероризма (*Political Stability and Absence of Violence and Terrorism*), (3) ефективност владе (*Government Effectiveness*), (4) квалитет регулације (*Regulatory Quality*), (5) владавина права (*Rule of Law*) и (6) контрола корупције (*Control of Corruption*). Показатељи узимају вредност од –2,5 до +2,5. Очекујемо да поправљање показатеља управљања са одређеним временским помаком има позитиван ефекат на раст приватних фиксних инвестиција. У раду је као детерминанта приватних фиксних инвестиција коришћен просек ових шест показатеља.

Реална каматна стопа. Такође једна од независних контролних варијабли. За прерачун реалне каматне стопе коришћене су референтне каматне стопе централних

банака и просечне годишње стопе инфлације. У складу са економском логиком, очекујемо да смањење реалне каматне стопе има позитиван утицај на раст приватних фиксних инвестиција. У модел је као детерминанта укључен ниво реалне каматне стопе.

Реални раст БДП-а зоне евра. Независна контролна варијабла којом апроксимирамо екстерну тражњу. Имајући у виду да је зона евра најзначајнији спољнотрговински партнер одабраних земаља средње и југоисточне Европе, очекујемо да раст БДП-а зоне евра позитивно утиче на раст приватних фиксних инвестиција у одабраним земљама средње и југоисточне Европе. Ова варијабла укључена је у модел као годишња реална стопа раста.

Релативна цена капитала. Релативном ценом капитала добара називамо независну контролну варијаблу која представља однос цена капиталних и потрошачких добара у једној економији. Ову варијаблу апроксимирамо разликом између годишње стопе дефлатора фиксних инвестиција и просечне годишње стопе инфлације у свакој посматраној земљи. Дефлатором инвестиција, који у себи директно или индиректно садржи цене грађевинских радова, цене станова и других грађевинских објеката, каматну стопу и цене домаће и у возне опреме, апроксимирамо цене капиталних добара. Просечна годишња стопа инфлације сама по себи означава промену цена потрошачких добара. Очекујемо да однос цена капиталних и потрошачких добара представља значајну детерминанту приватних инвестиција у смислу подстицаја приватном сектору да инвестира. Интуитивно, очекујемо да спремност за инвестирање расте уколико је раст цена капиталних добара мањи од раста потрошачких цена, тј. уколико је „јефтиније" трошити на инвестиције него на потрошну робу, али овај однос не мора нужно да буде такав. Као што фиксне инвестиције, примера ради, у себи садрже инвестиције у некретнине, тако и дефлатор фиксних инвестиција у себи директно или индиректно садржи цене некретнина. У условима када цене некретнина расту, приватни сектор може да одлучи да додатно инвестира у некретнине уколико перцепира да ће њихове цене наставити да расту и у наредном периоду. Релативну цену капитала укључујемо у модел у форми количника између годишњег дефлатора инвестиција и просечне годишње инфлације.

Отвореност економије. Отвореност економије као независну контролну варијаблу апроксимирамо учешћем збира извоза и увоза робе и услуга у БДП-у, у текућим ценама. У претходне две деценије значајан део приватних инвестиција у регион средње и југоисточне Европе дошао је у форми страних директних инвестиција. Имајући у виду да страни инвеститори (али и домаћи) углавном у тим земљама производе за потребе извоза у треће земље, као и да су им неопходни увозна опрема и репроматеријал из трећих земаља, очекујемо да раст нивоа отворености економије утиче позитивно на раст приватних инвестиција. Отвореност економије укључили смо у модел у форми нивоа, односно учешћа збира извоза и увоза робе и услуга у БДП-у.

Развој финансијског тржишта. Ниво развоја финансијског тржишта апроксимирамо учешћем у БДП-у укупних пласмана приватном сектору од стране осталих депозитних институција. Имајући у виду да свака инвестиција мора да има извор финансирања, интуитивно очекујемо да развој финансијског тржишта доприноси повећању и диверсификацији извора финансирања инвестиција, а тиме и расту

приватних инвестиција. С друге стране, треба имати у виду да се велики део инвестиција у земљама средње и југоисточне Европе у посматраном периоду финансирао директно из иностранства (власнички капитал, реинвестирана добит нерезидената, међукомпанијски кредити између матичне фирме из иностранства и ћерке фирме, прекогранични кредити итд.), тако да узрочно-последична веза између развоја финансијског тржишта и приватних фиксних инвестиција не мора нужно да буде значајна. Поред тога, развој финансијског тржишта може у знатној мери да олакша и задуживање становништва, што преко повећања финалне потрошње може да има негативан утицај на структуру привредног раста, повећање спољне неравнотеже и раст премије ризика земље и да тиме заправо погорша перцепцију земље из угла инвеститора. Овај ефекат нарочито може бити изражен у земљама у развоју. Развој финансијског тржишта укључен је у модел у форми нивоа.

Табела 4. **Опис коришћених података**

ПОДАЦИ КОРИШЋЕНИ У ЕКОНОМЕТРИЈСКОЈ АНАЛИЗИ УТИЦАЈА МАКРОЕКОНОМСКЕ СТАБИЛНОСТИ НА ПРИВАТНЕ ФИКСНЕ ИНВЕСТИЦИЈЕ

Варијабла	Очекивани знак	Опис варијабле	Извор података
Учешће приватних фиксних инвестиција у БДП-у (зависна варијабла)	/	Разлика учешћа фиксних инвестиција у номиналном БДП-у и учешћа државних инвестиција у номиналном БДП-у	Прерачун аутора на основу података Евростата и ОЕЦД-а
Просечна годишња инфлација	Негативан	Просек 12 међугодишњих стопа раста потрошачких цена током године	Прерачун аутора на основу података Евростата
Текући дефицит	Позитиван / негативан	Салдо текућег рачуна платног биланса у еврима у текућим ценама, изражен као проценат номиналног БДП-а у израженог у еврима у текућим ценама	База података Евростата и прерачун аутора
Фискални дефицит	Позитиван / негативан	Фискални биланс опште државе у националној валути у текућим ценама, изражен као проценат номиналног БДП-а	База података Евростата и прерачун аутора
Екстерна тражња	Позитиван	Реални раст БДП-а зоне евра. Статистика националних рачуна, годишње стопе раста БДП-а, израженог у сталним ценама	База података Евростата
Вештачка променљива за годину уласка у ЕУ	Позитиван	Варијабла узима вредност 1 за годину уласка у Европску унију, а вредност 0 за све остале године. Чешка, Мађарска и Пољска постале су чланице Европске уније 2004. године, док је Румунија постала чланица 2007. године. Србија још увек није члан Европске уније.	Унос аутора
Индикатори управљања	Позитиван	Скуп од шест показатеља управљања израђених од стране Светске банке: (1) демократичност и одговорност, (2) политичка стабилност и одсуство насиља, (3) ефективност владе, (4) квалитет регулације, (5) владавина права и (6) контрола корупције	База података Светске банке *WGI* (*Worldwide Governance Indicators)* и прерачун аутора
Реална каматна стопа	Негативан	Реална каматна стопа на годишњем нивоу добијена је израчунавањем годишњег просека референтне каматне стопе и дефлационирањем тако израчунате каматне стопе просечном годишњом стопом инфлације	Прерачун аутора на основу података *BIS*-а и *IFS*-а

Релативна цена капитала	Позитиван / негативан	Статистика националних рачуна, количник између дефлатора фиксних инвестиција и дефлатора укупног БДП-а изражена у процентним поенима	Прерачун аутора на основу података Евростата и *IFS*-а
Развијеност финансијског тржишта	Позитиван / негативан	Кредитирање приватног сектора. Монетарна статистика, учешће пласмана приватном сектору од стране осталих депозитних институција у БДП-у	База података Светске банке
Отвореност економије	Позитиван	Збир номиналног извоза и увоза робе и услуга, изражен као учешће у номиналном БДП-у	База података Евростата и прерачун аутора

5. Економетријска методологија, оцењени модел и интерпретација добијених резултата

5.1. Економетријска методологија

Истраживање које је спроведено у раду базира се на панел-анализи података за пет земаља средње и југоисточне Европе које се налазе у режиму циљања инфлације. Анализа је урађена на примеру Чешке, Пољске, Мађарске, Румуније и Србије, на годишњим подацима, и обухвата период од 2001. до 2019. године.

Да би се испитао утицај макроекономске стабилности на приватне фиксне инвестиције у одабраним земљама средње и југоисточне Европе, спроведена је панел-анализа урађена у програмском пакету *Stata*.

Избор између модела с фиксним и модела са стохастичким ефектима[31]

У начелу, да ли ћемо користити модел с фиксним ефектима и модел са случајним ефектима, зависи од тога да ли регресионе параметре третирамо као фиксне или као случајне променљиве са заједничком средином и варијансом. Избор модела панела у принципу зависи од природе података који се користе у панелу и циља економетријског истраживања. Модел панела с фиксним ефектима (*FE* модел) бира се у принципу када закључивање ограничавамо на специфичан скуп од неколико јединица (нпр. неколико земаља, регија или привредних грана, где унапред знамо неке од њихових особина), док модел панела са случајним ефектима (*RE* модел) најчешће бирамо када је велики број јединица случајним путем изабран из популације и када се губи велики број степени слободе.

Коришћење модела фиксних ефеката у практичним истраживањима наилази на одређена ограничења. Прво, паралелно с повећањем броја јединица посматрања расте и број вештачких променљивих, чиме се губи велики број степени слободе, јер се, поред параметара уз променљиве, оцењује и додатних *N* параметара уз вештачке променљиве, што може изазвати штетну мултиколинеарност. Друго, коваријациона оцена у моделу фиксних ефеката не узима у обзир варијације између јединица посматрања, већ само

[31] Јовичић, М., и Драгутиновић Митровић, Р. (2011), „Економетријски методи и модели", Центар за издавачку делатност Економског факултета у Београду, стр. 248–252.

варијације унутар јединица посматрања. И треће, не може се изоловано оценити утицај индивидуалних променљивих, због њихове перфектне корелисаности са индивидуалним ефектима који су већ укључени у модел.

Савремена литература због тога некада полази од модела са стохастичким ефектима, односно од *RE* модела, уз аргумент да су μ_i по дефиницији ефекти индивидуалних променљивих које нису укључене у модел, те су самим тим део случајне грешке и стохастичког су карактера. Кључни проблем у оцењивању стохастичке спецификације и у избору између панела с фиксним или случајним ефектима најчешће се везује за нарушеност претпоставке о одсуству корелације између регресора и индивидуалних ефеката као компоненте случајне грешке. Ако је претпоставка испуњена, односно ако је $E(\mu_i X_{it}) = 0$, у том случају не постоји статистички значајна разлика између оцена *FE* и *RE* модела. Оцена *RE* модела је ефикасна у односу на коваријациону оцену *FE* модела и бира се *RE* модел. У супротном, уколико је претпоставка нарушена, тј. уколико је $E(\mu_i X_{it}) \neq 0$, оцена *RE* модела је пристрасна и неконзистентна. Коваријациона оцена *FE* модела остаје непристрасна и конзистентна због корелисаности регресора и индивидуалних ефеката, па се бира *FE* модел. Грешка спецификације у пракси најчешће настаје због постојања корелације између регресора и компонената случајне грешке (индивидуалних и/или временских ефеката). У нашем примеру анализе детерминанти приватних фиксних инвестиција, индивидуални ефекти могу да садрже ефекте неке изостављене варијабле, као што је, рецимо, старосна структура становништва, која може бити корелисана с неком од независних варијабли које детерминишу приватне фиксне инвестиције.

За утврђивање природе индивидуалних ефеката, односно да би се утврдило да ли су индивидуални ефекти фиксног или стохастичког карактера, користи се *Hausman*-ов тест спецификације. Значајна разлика између оцена *FE* и *RE* модела јесте показатељ грешке спецификације.

Тестира се следећа хипотеза:

$$H0: E(\mu_i \mid X_{it})=0 \text{ против } H1: E(\mu_i \mid X_{it}) \neq 0.$$

Статистика *Hausman*-овог теста гласи:

$$m_1 = \hat{q}_1' Var(\hat{q}_1)^{-1} \hat{q}_1$$

и под нултом хипотезом има асимптотску χ^2 расподелу са $K - 1$ степени слободе ($K - 1$ је број регресора у моделу случајних ефеката),

где је:

$$Var(\hat{q}_1) = Var(\hat{\beta}_{FE}) - Var(\hat{\beta}_{REGLS})$$

Правило одлучивања гласи да, ако је вредност статистике *m1* већа од критичне вредности, у том случају одбацујемо *H0* и закључујемо да постоји статистички значајна разлика између оцена модела с фиксним и стохастичким ефектима. Ако се има то у виду, бира се *FE* модел. Уколико се нулта хипотеза не одбаци, следи да разлику из *Hausman*-овог теста није могуће користити у ситуацији када је присутна хетероскедастичност и (или) аутокорелација, с обзиром на то да пристрасност варијанси оцена регресионих параметара води ка пристрасности и самог теста.

Иницијално је оцењен модел панела с фиксним индивидуалним ефектима, а након тога тестиран је и модел са истом спецификацијом варијабли, али са случајним индивидуалним ефектима. Применом *Hausman*-овог теста изабран је модел панела с фиксним индивидуалним ефектима, као најрелевантнији за статистичко закључивање и анализу добијених резултата. Након тога, ради тестирања робусности оцењеног модела, тестирано је још неколико модела панела с различитим комбинацијама варијабли. Резултати оцењених додатних модела указују на робусност добијених резултата.

5.2. Оцењени модел

Различити аутори бавили су се анализом детерминанти инвестиција, при чему су као зависна варијабла најчешће коришћене или укупне фиксне инвестиције или стране директне инвестиције. Анализирајући бројна емпиријска истраживања, долазимо до закључка да се детерминанте инвестиција могу поделити у неколико група, а то су: показатељи макроекономске стабилности, показатељи квалитета институција или структурних реформи и остали показатељи попут нивоа развоја финансијског тржишта или отворености економије, као и варијабле попут екстерне тражње или каматне стопе.

У моделу који смо оценили, макроекономску стабилност апроксимирамо променом годишње стопе инфлације, учешћем текућег дефицита у БДП-у и променом учешћа фискалног дефицита у БДП-у. Као контролне варијабле користимо, условно речено, „стандардне" детерминанте приватних инвестиција које се срећу у литератури. У питању су квалитет институција, екстерна тражња, релативна цена капиталних добара, реална каматна стопа и отвореност економије.

Табела 5. **Оцењени модел панела с фиксним индивидуалним ефектима**

Зависна варијабла: **private_inv (D1)**	Коефицијент	Стандардна грешка	Т –статистика	Р –вредност	Интервал поверења 95%	
inflation(D1)	-0,1723	0,0607	-2,8400	0,0060	-0,2933	-0,0513
dummy_eu	2,1389	0,6748	3,1700	0,0020	0,7946	3,4832
ca_balance	-0,3015	0,0611	-4,9400	0,0000	-0,4231	-0,1798
fiscal_balance(D1)	0,2223	0,1009	2,2000	0,0310	0,0214	0,4233
real_interest	-0,1752	0,0760	-2,3000	0,0240	-0,3266	-0,0237
ea_gdp_growth	0,2547	0,1080	2,3600	0,0210	0,0396	0,4699
rel_price_capital	0,1957	0,0783	2,5000	0,0150	0,0397	0,3517
trade_openess	0,0672	0,0195	3,4500	0,0010	0,0284	0,1060
fin_dev	-0,0259	0,0215	-1,2000	0,2330	-0,0688	0,0170
C	-7,6302	1,7731	-4,3000	0,0000	-11,1623	-4,0981

Табела показује да су све детерминанте приватних инвестиција везане за макроекономску стабилност статистички значајне, као и да су све осим једне контролне варијабле такође статистички значајне. Поред тога, све варијабле имају очекивани знак, ако се узме у обзир да код неких варијабли очекивани знак може бити и позитиван и негативан.

Оцењени модел потврђује значај постизања и очувања макроекономске стабилности за раст учешћа приватних фиксних инвестиција у БДП-у, а поред тога потврђује и значај развоја институција кроз процес приступања Европској унији, значај реалне каматне стопе, екстерне тражње, релативне цене капитала и спољнотрговинске отворености економије.

Када је реч о промени стопе инфлације, оцењени модел показује да смањење стопе инфлације од 1 процентног поена доводи до раста учешћа приватних фиксних инвестиција у БДП-у од 0,17 процентних поена. У колони у којој су приказане P – вредности видимо да је утицај промене стопе инфлације на учешће приватних инвестиција статистички значајан на највишем нивоу од 99%. Највиши ниво статистичке значајности показује и друга детерминанта којом апроксимирамо макроекономску стабилност – текући дефицит. Коефицијент такође има очекивани знак и указује на то да смањење учешћа текућег дефицита у БДП-у од 1 процентног поена БДП-а повећава учешће приватних фиксних инвестиција у БДП-у за 0,30 процентних поена. Трећа детерминанта којом апроксимирамо макроекономску стабилност – промена фискалног дефицита – такође је статистички значајна, али на нивоу од 95%, што показује њена P-вредност од 0,0310. Коефицијент има позитиван знак, што би могло да се често објасни чињеницом да се раст приватних и државних инвестиција догађа истовремено, при чему раст државних инвестиција може да утиче на привремено повећање фискалног дефицита, док инвестиције не крену да дају резултате и не постану фискално издашне. Поред тога, држава неретко пореском политиком (одустајањем од одређених пореза) може позитивно да утиче на раст приватних инвестиција, што такође доводи до привременог повећања фискалног дефицита. На крају, повећање текућих расхода државе (који повећавају фискални дефицит) може да има одређени утицај на куповину некретнина од стране становништва, што је такође део приватних фиксних инвестиција.

Када је реч о контролним детерминантама, видимо да су све статистички значајне на нивоу од 99% или 95%, осим развоја финансијског тржишта, чија P-вредност од 0,2330 указује на то да ова детерминанта не утиче статистички значајно на раст учешћа приватних инвестиција. Поред тога, знак испред развоја финансијског тржишта је негативан (–0,0259), што би значило да је развој финансијског тржишта у одабраним земљама средње и југоисточне Европе имао благи негативан утицај на раст учешћа приватних фиксних инвестиција. Одсуство статистичке значајности можемо да објаснимо чињеницом да се велики део инвестиција у земљама средње и југоисточне Европе финансира директно из иностранства кроз форму страних директних инвестиција (власнички капитал, реинвестирана добит нерезидената и међукомпанијски кредити) или прекограничних кредита, за шта није неопходан висок ниво развоја финансијског тржишта. Негативан коефицијент могао би да се објасни честом појавом да развој финансијског тржишта, мерен кредитирањем приватног сектора, доводи до раста кредитирања становништва, које кредите узима доминантно за финалну потрошњу. Све остале контролне варијабле су статистички значајне и имају очекивани знак.

Реална каматна стопа је статистички значајна на нивоу од 95% и модел показује да смањење реалне каматне стопе од 1 процентног поена доводи до раста учешћа приватних фиксних инвестиција од 0,17 процентних поена БДП-а. Раст екстерне тражње, апроксимиран стопом реалног раста БДП-а зоне евра, такође је статистички значајан на нивоу од 95%, при чему модел показује да реални раст БДП-а зоне евра од 1 процентног поена доводи до повећања учешћа приватних фиксних инвестиција од 0,25 процентних поена БДП-а. Статистичку значајност од 95% показује и релативна цена капитала, уз позитиван коефицијент, што показује да у земљама средње и југоисточне Европе до раста учешћа приватних инвестиција долази када цене капиталних добара расту брже од цена потрошачких добара. Отвореност економије показује статистички значајан утицај на нивоу од 99%, а оцењени коефицијент показује да би раст отворености од 1 процентног поена требало да доведе до раста учешћа приватних фиксних инвестиција од 0,07 процентних поена БДП-а. На крају, вештачка варијабла за годину уласка у Европску унију показује највиши ниво статистичке значајности од 99%, али и највећу магнитуду деловања. Оцењени коефицијент показује да сам улазак у Европску унију, као и сам процес приступања који са собом носи јачање институција и владавине права, повећава учешће приватних инвестиција за 2,14 процентних поена БДП-а. Таква оцена упућује на закључак да су развој институција, владавина права и усвајање правног оквира Европске уније, које прате сам процес приступања Европској унији, есенцијални за повећање учешћа инвестиција у БДП-у.

У наставку анализе оцењен је панел са случајним индивидуалним ефектима, са истом комбинацијом детерминанти.

Табела 6. **Оцењени модели панела с фиксним и случајним индивидуалним ефектима**

Зависна варијабла: **private_inv (D1)**	Модел 1 фиксни ефекти	Модел 2 случајни ефекти
inflation(D1)	-0,1723***	-0,1110*
dummy_eu	2,1389***	1,8361***
ca_balance	-0,3015***	-0,1770***
fiscal_balance(D1)	0,2223**	0,2459**
real_interest	-0,1752**	-0,1795**
ea_gdp_growth	0,2547**	0,3853***
rel_price_capital	0,1957**	0,2827***
trade_openess	0,0672***	0,0091
fin_dev	-0,0259	0,0198
C	-7,6302***	-2,7963***

Оцењени панел са случајним индивидуалним ефектима показује велике сличности, уз одређене мање разлике, али које не упућују на другачије закључке у погледу утицаја макроекономске стабилности и контролних детерминанти на раст приватних фиксних инвестиција. У погледу статистичке значајности утицаја и магнитуде утицаја, нема готово никакве разлике код вештачке варијабле за улазак у Европску унију, текућег дефицита, фискалног дефицита, реалне каматне стопе и развоја финансијског тржишта.

Три су кључне разлике: (1) у моделу са случајним ефектима инфлација је значајна на нивоу од 90% (наспрам 99% у моделу с фиксним ефектима) и показује слабији утицај на раст приватних фиксних инвестиција, (2) екстерна тражња је статистички значајнија (99% наспрам 95%) и показује јачи утицај (коефицијент 0,3853 наспрам 0,2547) и (3) отвореност економије губи статистичку значајност.

Подсетимо се да панел са случајним индивидуалним ефектима практично претпоставља да су све разлике између посматраних пет земаља средње и југоисточне Европе случајног карактера, док панел с фиксним ефектима претпоставља да разлике између земаља нису случајне.

Избор између панела с фиксним и случајним индивидуалним ефектима вршимо на бази *Hausman*-овог теста.

Hausman-ов тест показује следеће резултате:

Табела 7. ***Hausman*-ов тест**

	Коефицијенти		Разлика	Sqrt (diag(V_b-V_B))
	(b) FE	(B) RE	(b-B)	S.E.
inflation(D1)	-0,1723	-0,1110	-0,0613	0,0040
dummy_eu	2,1389	1,8361	0,3028	
ca_balance	-0,3015	-0,1770	-0,1244	0,0410
fiscal_balance(D1)	0,2223	0,2459	-0,0236	
real_interest	-0,1752	-0,1795	0,0043	0,0219
ea_gdp_growth	0,2547	0,3853	-0,1306	0,0255
rel_price_capital	0,1957	0,2827	-0,0870	0,0277
trade_openess	0,0672	0,0091	0,0582	0,0184
fin_dev	-0,0259	0,0198	-0,0457	0,0132
C	-7,6302	-2,7963		
Chi-Sq. Statistic	13,75			
Prob.	0,1316			

На основу *hi*-квадрат статистике и одговарајуће P-вредности одбацујемо нулту хипотезу. Изводимо закључак да су индивидуални ефекти фиксног карактера.

У наставку, ради испитивања робусности анализе и изабраног модела, оцењено је још неколико модела с различитим комбинацијама детерминанти. У моделима број 3 и 4 избачен је развој финансијског тржишта као објашњавајућа варијабла, која се претходно није показала као статистички значајна. Модел број 3 оцењен је с фиксним ефектима, а модел број 4 са случајним ефектима. Резултати су слични моделима 1 и 2 које смо оценили у првом кораку. Модел с фиксним ефектима има у принципу очекиване коефицијенте и показује статистичку значајност детерминанти приватних инвестиција на нивоима од 99% и 95%, док модел са случајним ефектима показује очекиване коефицијенте, али с мањим нивоом статистичке значајности.

У моделима број 5 и 6 вештачка варијабла за улазак у Европску унију замењена је показатељима управљања које објављује Светска банка (*WGI – Worldwide Governance*

Indicators). Модел број 5 оцењен је с фиксним ефектима, док је модел број 6 оцењен са случајним ефектима. Закључци модела у погледу утицаја макроекономске стабилности и већине контролних варијабли практично су исти као и у ранијим моделима, с тим што показатељи управљања показују статистичку значајност једино у моделу са случајним ефектима, и то с временским помаком од шест година.

Табела 8. **Оцењени алтернативни модели панела**

Зависна варијабла: **private_inv (D1)**	Модел 3 фиксни ефекти	Модел 4 случајни ефекти	Модел 5 фиксни ефекти	Модел 6 случајни ефекти
inflation(D1)	-0,1721***	-0,0947	-0,1392**	-0,1621
dummy_eu	2,0866***	1,8158***	-	-
governance_ind	-	-	- 1,1907	-
governance_ind(L6)	-	-	-	1,0260*
ca_balance	-0,2755***	-0,1746***	-0,3120***	-0,3422***
fiscal_balance(D1)	0,2299**	0,2437**	0,2669**	0,2930**
real_interest	-0,1907**	-0,1690**	-0,1243	-0,2167*
ea_gdp_growth	0,3068***	0,3578***	0,2973***	0,4042***
rel_price_capital	0,2316***	0,2575***	0,2561***	0,3697***
trade_openess	0,0507***	0,0126**	0,0496***	0,0110
fin_dev	-	-	-	-
C	-6,8016***	-2,3721***	-6,2077***	-2,8753***

5.3. Интерпретација добијених резултата и препоруке носиоцима економске политике

У случају анализираних земаља средње и југоисточне Европе, резултати оцењеног модела показују да је утврђена значајна улога постизања и очувања макроекономске стабилности у повећању учешћа приватних фиксних инвестиција у БДП-у. Истовремено, као статистички значајан у погледу утицаја на приватне фиксне инвестиције показао се и већи део контролних варијабли – пре свега квалитет институција, али и реална каматна стопа, раст БДП-а зоне евра, релативна цена капитала, реална каматна стопа и спољнотрговинска отвореност економије. Када је реч о утицају развоја финансијског тржишта на учешће приватних фиксних инвестиција у БДП-у, оцењени модел није потврдио постојање статистички значајне везе. Свакако, резултате оцењеног модела треба узети са одређеном дозом резерве, с обзиром на потенцијалну пристрасност модела услед могућег изостављања неке од варијабли која би могла да има статистички значајан утицај на раст учешће приватних фиксних инвестиција у БДП-у у земљама средње и југоисточне Европе. То се пре свега односи на варијаблу квалитета институција, будући да је ову варијаблу могуће апроксимирати на велики број начина. Ипак, верујемо да овај рад може да пружи корисне смернице и стручној јавности, и носиоцима економске политике приликом разматрања начина за

повећање учешћа приватних фиксних инвестиција у региону средње и југоисточне Европе, као и у другим малим и отвореним економијама.

Када је реч о оцењеним коефицијентима утицаја независних варијабли на учешће приватних инвестиција, коефицијенти у оцењеном моделу код готово свих варијабли показују очекивани знак. Добијамо да до раста учешћа приватних инвестиција у БДП-у доводе смањење инфлације, смањење текућег дефицита, повећање квалитета институција, смањење реалне каматне стопе, раст екстерне тражње, повећање релативне цене капитала у односу на потрошну робу и раст спољнотрговинске отворености. Донекле неочекивани знак (не мора нужно да буде негативан) показује промена фискалног дефицита, док се као једина варијабла која није статистички значајна показао развој финансијског тржишта.

Из угла укупне економске политике, анализа показује да су постизање и очување макроекономске стабилности, као и јачање институција, кључне за раст приватних инвестиција и самим тим кључне за привредни раст.

Из угла монетарне политике, анализа показује оправданост режима инфлационог циљања које воде одабране земље средње и југоисточне Европе у чијем је фокусу постизање и очување ниске и стабилне инфлације. Анализа потврђује и да је једна од кључних детерминанти приватних фиксних инвестиција реална каматна стопа.

Када је реч о фискалној политици, анализа показује да само повећање фискалног дефицита не доводи нужно до смањења инвестиција, али ипак упућује на закључак да је пожељно да државе подстичу инвестиције на терет текуће потрошње, као и адекватном пореском политиком. С обзиром на то да смањење каматне стопе позитивно утиче на раст инвестиција, резултати упућују на закључак да је у посматраним земљама неопходна фискална дисциплина, која ће, с друге стране, омогућити централним банкама да смање референтну каматну стопу на најмањи могући ниво који не угрожава ценовну стабилност као основни циљ.

Када је реч о структурним политикама, показано је и да је један од кључних фактора раста инвестиција побољшање квалитета институција, које је подстакнуто и координирано кроз процес приступања Европској унији, што потврђује оправданост одлуке посматраних земаља да улазак у Европску унију поставе као свој спољнополитички приоритет. Ради додатног подстицања раста извоза и раста отворености економије (бржи раст спољнотрговинске размене од БДП-а), анализа показује неопходност увођења политика које стимулишу индустријску производњу и остале извозно оријентисане секторе у домену робе, али и у домену услуга.

Резултати анализе показују и да на приватне инвестиције значајно утиче екстерна тражња, што из угла управљања економском политиком указује на то да је приликом доношења одлука о економској политици потребно да посматране земље озбиљно разматрају перспективе глобалног раста, а пре свега раста у зони евра.

Уколико су испуњени сви претходно наведени услови, треба очекивати и да ће се спољнотрговинска отвореност економије постепено повећавати, што ће даље утицати позитивно на раст приватних инвестиција.

6. Закључак

На основу приказаних резултата оцењених модела, као и она основу резултата и закључака других аутора који су се бавили овим и сличним проблемима, закључујемо да резултати анализе потврђују основну хипотезу рада да побољшање показатеља макроекономске стабилности позитивно утиче на раст учешћа приватних фиксних инвестиција у БДП-у. Констатујемо и да је постигнут основни циљ овог рада да на примеру одабраних земаља средње и југоисточне Европе докаже значај и квантификује утицај макроекономске стабилности на раст учешћа приватних фиксних инвестиција у БДП-у. Резултати анализе потврђују и додатну хипотезу да побољшање квалитета институција позитивно утиче на раст учешћа приватних фиксних инвестиција у БДП-у и тиме побољшава изгледе у погледу привредног раста. Поред макроекономске стабилности и побољшања квалитета институција на раст учешћа приватних фиксних инвестиција у БДП-у, утврђен је и позитиван утицај екстерне тражње, реалне каматне стопе, релативне цене капитала и отворености економије. Резултате анализе свакако треба узети са одређеном дозом резерве, с обзиром на то да постоји могућност да је одређена статистички значајна варијабла изостављена и да због тога може да дође до појаве пристрасности оцењеног модела.

Допринос овог истраживања огледа се у чињеници да је ово један од малобројних радова који се путем панел-анализе бави утицајем овако широког спектра варијабли на инвестиције у региону средње и југоисточне Европе, а који укључује и Србију. Такође, рад као зависну варијаблу не користи стране директне инвестиције, што је најчешће случај у доступној литератури, већ приватну компоненту фиксних инвестиција. У тренутку писања овог рада, у складу са информацијама доступним аутору, ово је једини рад који у анализи утицаја макроекономске стабилности на инвестиције као зависну варијаблу узима приватне фиксне инвестиције, а да притом у узорку укључује и Србију. Допринос овог истраживања академској литератури огледа се и у томе што даје додатни увид у питања у вези с монетарном политиком, координацијом монетарне и фискалне политике, као и додатни увид у питање потенцијалног уласка земаља региона у зону евра.

Када је реч о могућим правцима даљег истраживања на ову тему, једна од могућности јесте примена модела динамичких панела. Друга могућност је раздвајање анализе у потпериоде, где би се утврдило да ли постоје значајне разлике у статистичкој значајности и смеру утицаја појединих детерминанти приватних инвестиција, пре, током и након финансијске и дужничке кризе која је у Европи трајала од 2009. до 2012. Треће, уместо испитивања утицаја појединачних макроекономских и фискалних показатеља на приватне инвестиције, будућа анализа могла би да из група „сличних" променљивих *PC* (*Principle Components*) методом екстрахује факторе (заједничке компоненте), а да затим у другом кораку испитује утицај тих фактора на приватне фиксне инвестиције. Примера ради, један фактор приватних фиксних инвестиција могао би да се креира од стопе потрошачких и произвођачких цена, девизног курса и односа размена са иностранством, други фактор од фискалних варијабли попут фискалног дефицита и јавног дуга, трећи фактор од различитих показатеља екстерног сектора, четврти фактор од различитих структурних варијабли и слично. На крају, предмет даље

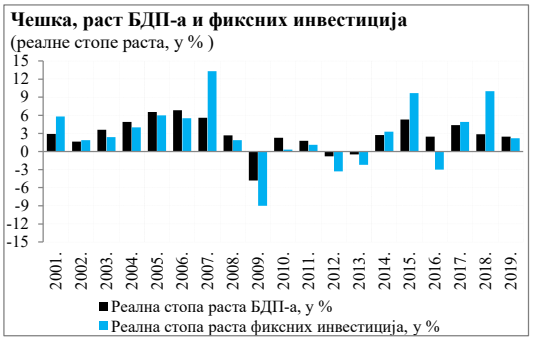
анализе могло би да буде и поређење детерминанти инвестиција у земљама средње и југоисточне Европе које примењују режим инфлационог циљања и земљама средње и југоисточне Европе које примењују режим фиксног девизног курса.

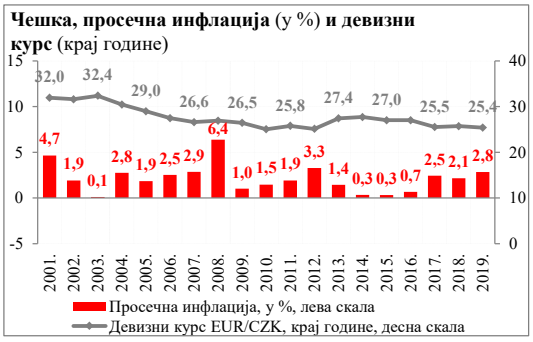
Такође, само коришћење панел-анализе поседује и одређена ограничења, из чега такође произлазе потенцијалне идеје за даљи рад на овој и сличним темама. Потенцијално ограничење коришћења панела у таквим анализама јесте могућност да се значај потенцијалних објашњавајућих променљивих може у великој мери разликовати по земљама, што може утицати на појаву пристрасности оцена појединих параметара када је реч о појединачним земљама. Примера ради, значај смањења волатилности инфлације за раст приватних инвестиција може бити различит у земљама које су кроз историју имале периоде „само" галопирајуће инфлације и за земље које су се суочавале и с хиперинфлацијом (попут Србије), где је инфлација од неколико десетина или стотина процената била уобичајена на дневном нивоу. Ради превазилажења овог проблема, могу се користити различите технике упросечавања модела које би омогућиле укључивање свих (али и не нужно свих) релевантних променљивих, уз истовремени фокус на сваку појединачну земљу. Упросечавање модела у контексту ове анализе значило би коришћење различитих комбинација потенцијалних детерминанти приватних фиксних инвестиција као појединачних модела, док би се коначна оцена добила упросечавањем свих оцењених модела коришћењем одговарајућих критеријума за избор пондера појединачних модела. Такође, будућа анализа могла би да обухвати и испитивање постојања прага када је реч о показатељима макроекономске волатилности.

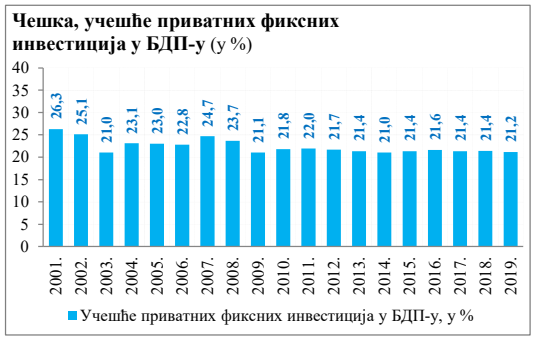
Да резимирамо, на основу спроведеног економетријског истраживања и ставова других аутора у овој области, закључујемо да постизање свих претходно наведених циљева економске политике доводи до раста учешћа приватних фиксних инвестиција у БДП-у, што даље утиче на отварање нових фирми, усвајање нових технологија, отварање нових радних места, као и на раст укупног БДП-а, а чиме се истовремено делује повољно и на смањење унутрашње и спољне неравнотеже. Тиме се повећава и поверење портфолио инвеститора и инвеститора у реални сектор, што може повратно да делује на још већи раст инвестиција и још мању унутрашњу и спољну неравнотежу. Све претходно наведено наводи на закључак да, када држава у дужем периоду обезбеди макроекономску стабилност, ојача институције, покрене инвестициони циклус и тиме обезбеди висок и одржив привредни раст, остаје више простора за рад државе на обезбеђивању осталих битних функција, попут безбедности, здравства, образовања и социјалне заштите, што су опредељујући фактори за раст и развој једне државе и једне економије у дугом року.

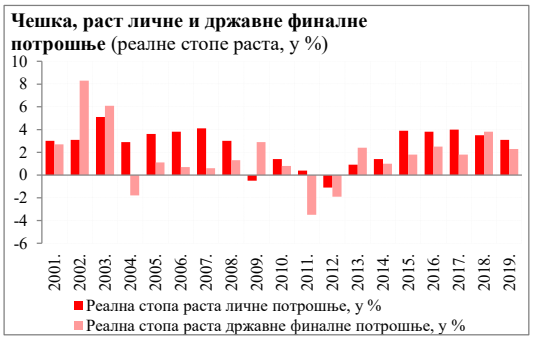
Додатак

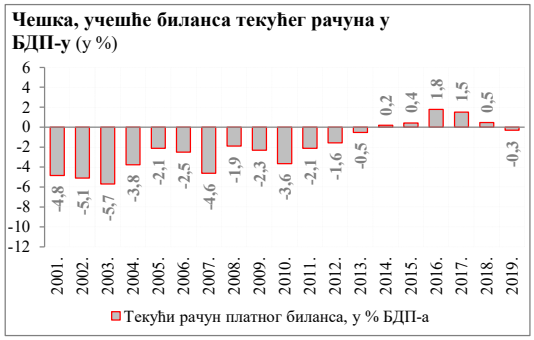
Графикони 1. до 8. **Макроекономски, фискални и структурни показатељи у Чешкој од 2001. до 2019. године**

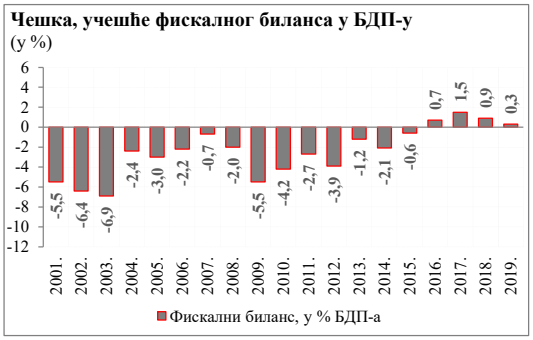


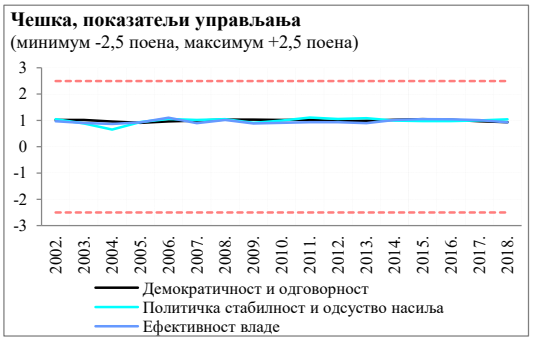


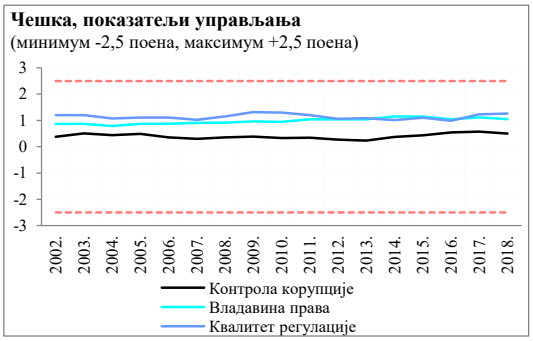






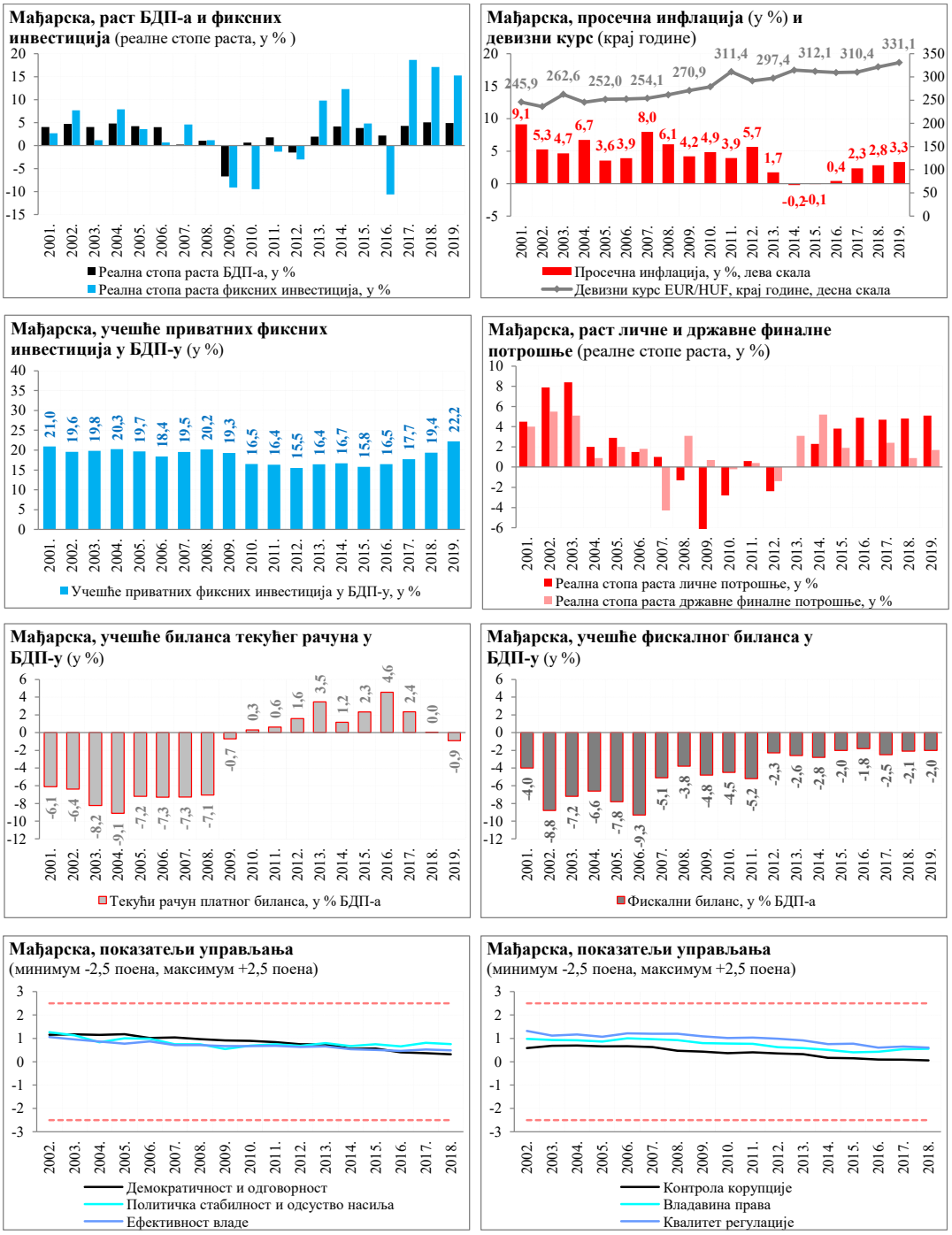






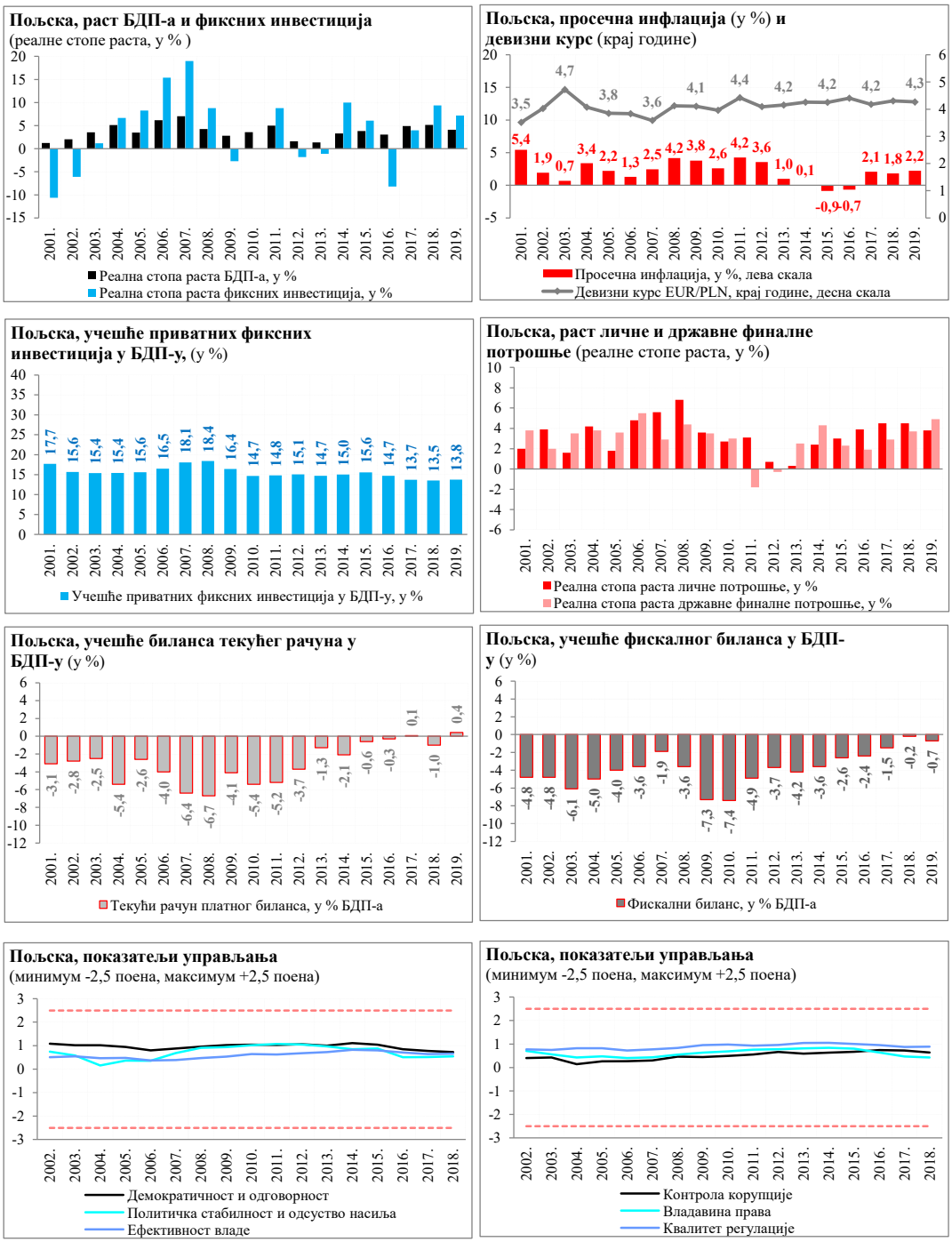
Извори: база података *Eurostat* -а за податке из области националних рачуна, платног биланса и фискалне статистике, ММФ-ова база података IFS за податке о девизном курсу и инфлацији и база подата Светске банке WGI за податке о индикаторима управљања.

Графикони 9. до 16. **Макроекономски, фискални и структурни показатељи у Мађарској од 2001. до 2019. године**



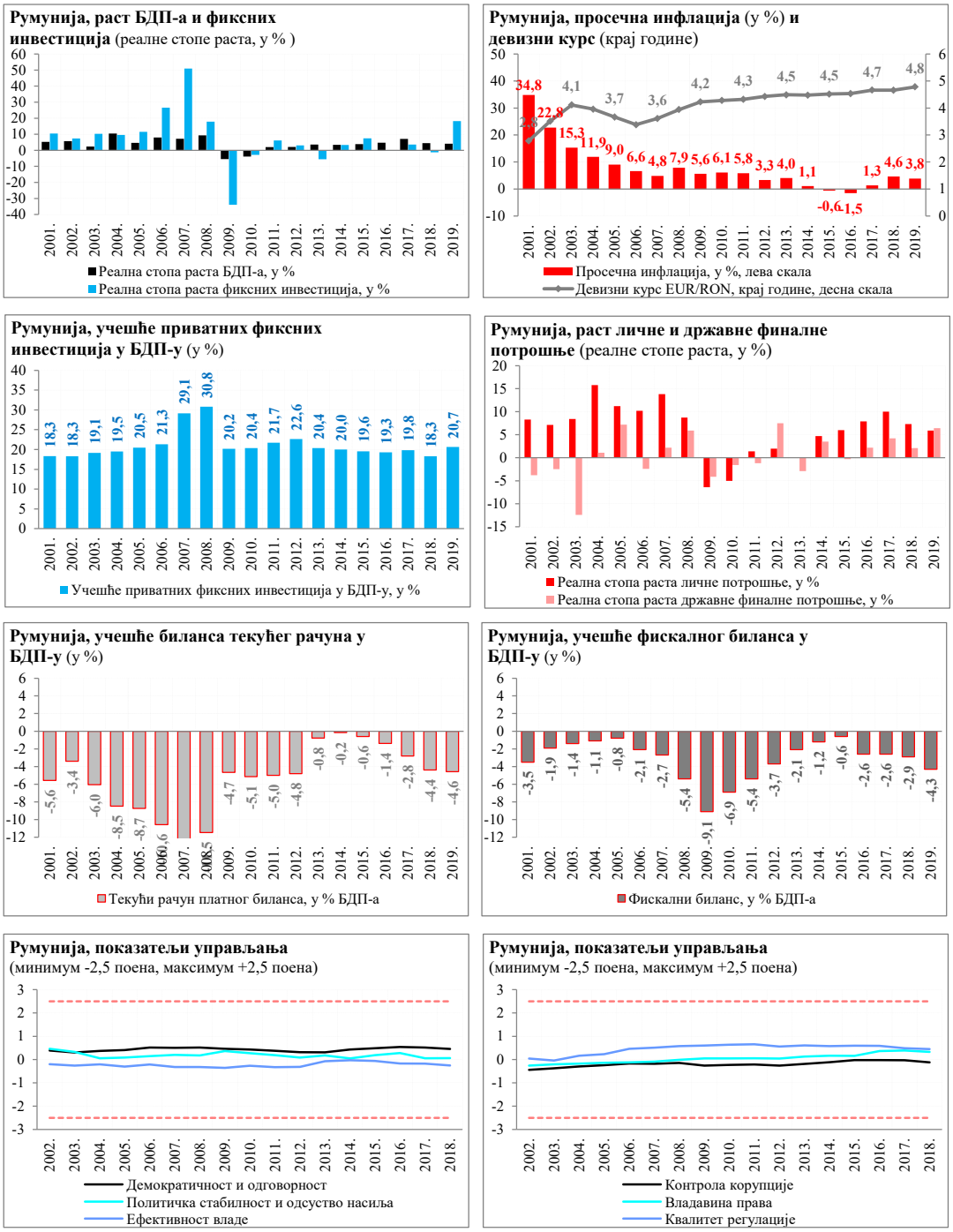
Извори: база података *Eurostat* -а за податке из области националних рачуна, платног биланса и фискалне статистике, ММФ-ова база података IFS за податке о девизном курсу и инфлацији и база подата Светске банке WGI за податке о индикаторима управљања.

Графикони 17. до 24. **Макроекономски, фискални и структурни показатељи у Пољској од 2001. до 2019. године**



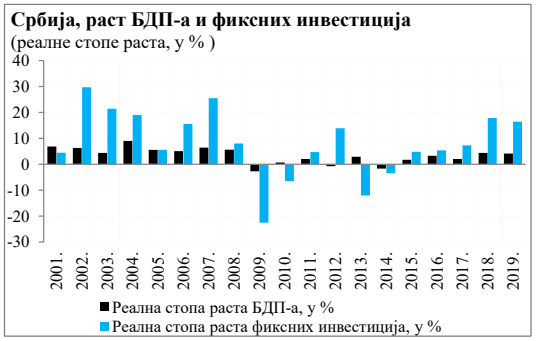
Извори: база података *Eurostat* -а за податке из области националних рачуна, платног биланса и фискалне статистике, ММФ-ова база података IFS за податке о девизном курсу и инфлацији и база подата Светске банке WGI за податке о индикаторима управљања

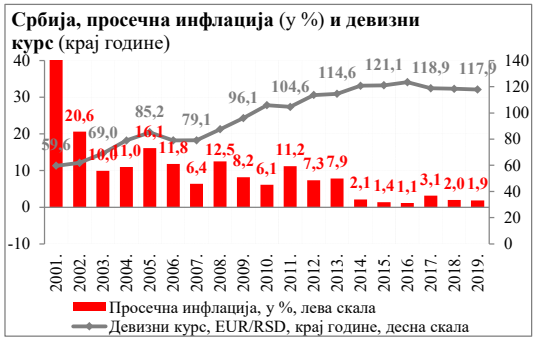
Графикони 25. до 32. **Макроекономски, фискални и структурни показатељи у Румунији од 2001. до 2019. године**

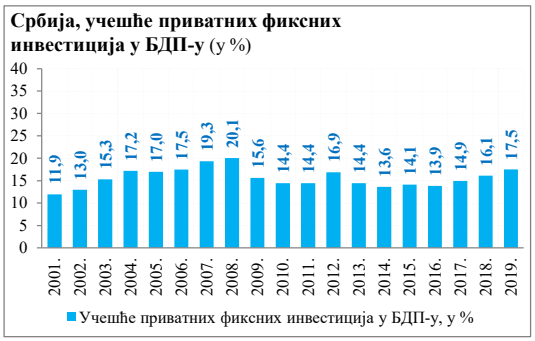


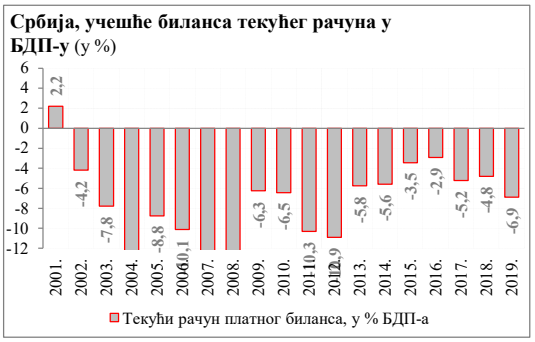
Извори: база података *Eurostat* -а за податке из области националних рачуна, платног биланса и фискалне статистике, ММФ-ова база података IFS за податке о девизном курсу и инфлацији и база подата Светске банке WGI за податке о индикаторима управљања.

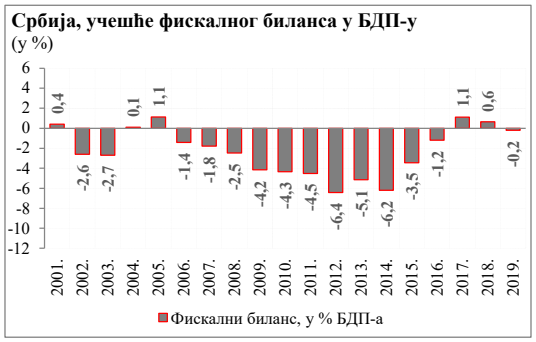
Графикони 33. до 40. **Макроекономски, фискални и структурни показатељи у Србији од 2001. до 2019. године**

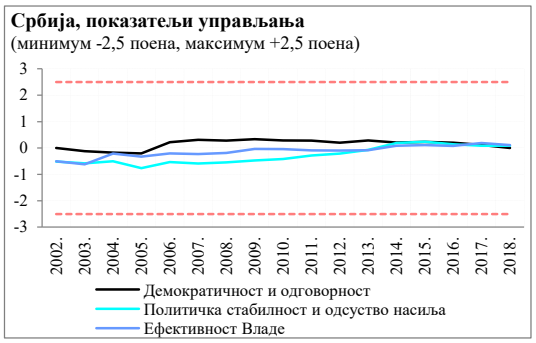


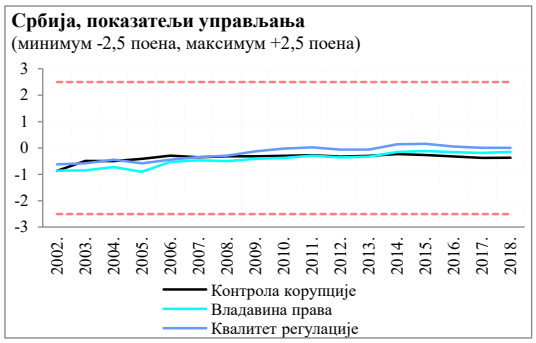












Извори: база података *Eurostat* -а за податке из области националних рачуна, платног биланса и фискалне статистике, ММФ-ова база података IFS за податке о девизном курсу и инфлацији и база подата Светске банке WGI за податке о индикаторима управљања

Литература

Aizenman, J., & Marion, N. (1995), „Volatility, investment and disappointment aversion", No. w5386, *National bureau of economic research*.

Albulescu, C. T., Miclea, Ş., Suciu, S. S., & Tămăşilă, M. (2018), „Firm-level investment in the extractive industry from CEE countries: the role of macroeconomic uncertainty and internal conditions", *Eurasian Business Review*, 8(2), 193–208.

Audzei, V., & Brázdik, F. (2015), „Exchange rate dynamics and their effect on Macroeconomic volatility in selected CEE countries", *Economic Systems*, 42(4), 584–596.

Arratibel, O., Furceri, D., Martin, R., & Zdzienicka, A. (2011), „The effect of nominal exchange rate volatility on real macroeconomic performance in the CEE countries", *Economic Systems*, 35(2), 261–277.

Benigno, P., Ricci, L. A., & Surico, P. (2015), „Unemployment and productivity in the long run: the role of macroeconomic volatility", *Review of Economics and Statistics*, 97(3), 698–709.

Besley, T., & Mueller, H. (2018), „Institutions, volatility, and investment", *Journal of the European Economic Association*, 16(3), 604–649.

Bevan, D. L., Collier, P., & Gunning, J. W. (1990), „Temporary trade shocks and dynamic adjustment" (No. 9993).

Buiter, W. H. (2000), „Optimal currency areas: Why does the exchange rate regime matter? (with an Application to UK Membership in EMU)", No. 462, Centre for Economic Performance, London School of Economics and Political Science.

Caballero, J. (2020), „Corporate dollar debt and depreciations: all's well that ends well?".

Calvo, G. A., & Mishkin, F. S. (2003), „The mirage of exchange rate regimes for emerging market countries", *Journal of Economic Perspectives*, 17(4), 99–118.

Calvo, G. A., & Reinhart, C. M. (2002), „Fear of floating. The Quarterly journal of economics", 117(2), 379–408.

Chowdhury, A. R., & Wheeler, M. (2015), „The impact of output and exchange rate volatility on fixed private investment: evidence from selected G7 countries", *Applied Economics*, 47(25), 2628–2641.

Clements, M. P., & Galvão, A. B. (2014), „Measuring macroeconomic uncertainty: US inflation and output growth", Available at SSRN 2436810.

Collier, P., and Gunning, J. W.(1999a): 'Chapter 1: Trade Shocks: Theory and Evidence' in „Trade Shocks in Developing Countries", Collier, P., Gunning, J. W. and Associates (Eds.), Oxford (Oxford University Press), 1–72.

Dehn, J., & Centre for the Study of African Economies (2000), „Private investment in developing countries: The effects of commodity shocks and uncertainty", University of Oxford, Institute of Economics and Statistics, Centre for the Study of African Economies.

Demir, F. (2010), „Exchange rate volatility and employment growth in developing countries: Evidence from Turkey", *World Development*, 38(8), 1127–1140.

Devarajan, S., & De Melo, J. (1987), „Evaluating participation in African monetary unions: a statistical analysis of the CFA zones", *World Development*, 15(4), 483–496.

Dixit, A. K., Dixit, R. K., & Pindyck, R. S. (1994), „Investment under uncertainty", Princeton university press.

Dotsey, M., & Sarte, P. D. (2000), „Inflation uncertainty and growth in a cash-in-advance economy", *Journal of Monetary Economics*, 45(3), 631–655.

Duncan, R. (2014), „Institutional quality, the cyclicality of monetary policy and macroeconomic volatility", *Journal of Macroeconomics*, 39, 113–155.

Farrant, K., & Peersman, G. (2006), „Is the exchange rate a shock absorber or a source of shocks? New empirical evidence", *Journal of Money*, Credit and Banking, 939–961.

Federer, J. (1993), „The impact of uncertainty on aggregate investment spending", *Journal of Money*, Credit and Banking, 25(1), 30–48.

Fogarasi, J. (2009), „The effect of exchange rate volatility upon foreign trade of Romanian agricultural products", European Integration: First Experiences and Future Challenges, 139.

Fogli, A., & Perri, F. (2015), „Macroeconomic volatility and external imbalances", *Journal of Monetary Economics*, 69, 1–15.

Friedman, M. (1977), „Nobel lecture: inflation and unemployment", *Journal of political economy*, 85(3), 451–472.

Gherman, A., Ştefan, G., & Filip, A. (2013), „Exchange rate volatility effects on export competitiveness. Romanian Case", *Theoretical and Applied Economics*, 20(9), 586.

Giannellis, N., & Papadopoulos, A. P. (2011), „What causes exchange rate volatility? Evidence from selected EMU members and candidates for EMU membership countries", *Journal of International Money and Finance*, 30(1), 39–61.

Gillman, M., & Kejak, M. (2002, March), „Modeling the effect of inflation: Growth, levels, and tobin", In Proceedings of the 2002 North American Summer Meetings of the Econometric Society: Money. http://www. dklevine.com/proceedings/money.htm.

Grimme, C., & Stöckli, M. (2018), „Measuring macroeconomic uncertainty in Germany", In CES ifo Forum (Vol. 19, No. 1, pp. 46–50). München: ifo Institut-Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München.

Hasanov, M., & Omay, T. (2011), „The relationship between inflation, output growth, and their uncertainties: Evidence from selected CEE countries", *Emerging Markets Finance and Trade*, 47(sup3), 5–20.

Jovičić, M., i Dragutinović Mitrović, P. (2011), „Ekonometrijski metodi i modeli", Centar za izdavačku delatnost ekonomskog fakulteta u Beogradu, 217–252.

Kočenda, E., & Valachy, J. (2006), „Exchange rate volatility and regime change: A Visegrad comparison", *Journal of Comparative Economics*, 34(4), 727–753.

Kormendi, R. C., & Meguire, P. G. (1985), „Macroeconomic determinants of growth: cross-countryevidence", *Journal of Monetary economics*, 16(2), 141–163.

Leff, N. H., & Sato, K. (1987), „The prospects for higher domestic savings rates in Latin America", *Journal of Policy Modeling*, 9(4), 559–576.

Lopez, R. (1989), „Trade Policy, Growth, and Investment", World Bank, Country Economics.

McDonald, R., & Siegel, D. (1986), „The value of waiting to invest", *The quarterly journal of economics*, 101(4), 707–727.

Mladenovic, Z. L. (2007), „Relationship between inflation and inflation uncertainty: The case of Serbia", Available at SSRN 1096648.

Mobarak, A. M. (2005), „Determinants of volatility and implications for economic development", *Review of Economics and Statistics*, 87(2), 348–361.

Neanidis, K. C., & Savva, C. S. (2013), „Macroeconomic uncertainty, inflation and growth: Regime-dependent effects in the G7", *Journal of Macroeconomics*, 35, 81–92.

Okun, A. M. (1971), „The mirage of steady inflation", *Brookings Papers on Economic Activity*, 1971(2), 485–498.

Pindyck, R. S., & Solimano, A. (1993), „Economic instability and aggregate investment", *NBER macroeconomics annual*, 8, 259–303.

Price, S. (1995), „Aggregate uncertainty, capacity utilization and manufacturing investment", Applied Economics, 27(2), 147–154.

Przystupa, J., & Wróbel, E. (2011), „Asymmetry of the exchange rate pass-through: An exercise on polish data", *Eastern European Economics*, 49(1), 30–51.

Reinhart, C. M. (2000), „Mirage of floating exchange rates". *American Economic Review*, 90(2), 65–70.

Restrepo-Echavarria, P. (2014), „Macroeconomic Volatility: The role of the informal economy", *European Economic Review*, 70, 454–469.

Rodrick, D. (1989), „Policy uncertainty and private investment in developing countries", (No. w2999), National Bureau of Economic Research.

Sandu, C., & Ghiba, N. (2011), „The relationship between exchange rate and exports in Romania using a vector autoregressive model", Annales Universitatis Apulensis: Series Oeconomica, 13(2), 476.

Saman, C. (2010), „Macroeconomic uncertainty and investment-empirical analysis for Romania", *Romanian Journal of Economic Forecasting*, 13(2), 155–164.

Servén, L. (1998), „Macroeconomic uncertainty and private investment in LDCs: an empirical investigation", *WB Policy Research Paper 2035*, Development Research Group.

Servén, L. (2003), „*Real exchange rate uncertainty and private investment in LDCs*", Review of Economics and Statistics, 85(1), 212–218.

Stewart, D. B., & Venieris, Y. P. (1985), „Sociopolitical instability and the behavior of savings in less-developed countries", *The Review of Economics and Statistics*, 557–563.

Twarowska, K., & Kakol, M. (2014), „Analysis of factors affecting fluctuations in the exchange rate of polish zloty against euro", In Human Capital without Borders: Knowledge and Learning for Quality of Life; Proceedings of the Management, Knowledge and Learning International Conference 2014 (pp. 889-896). ToKnowPress.

Wang, K. L., & Barrett, C. B. (2007), „Estimating the effects of exchange rate volatility on export volumes", *Journal of Agricultural and Resource Economics*, 225–255.

Попис коришћених скраћеница

БДП – бруто домаћи производ
FE модел – модел са фиксним ефектима (енгл. *Fixed Effects Model*)
GARCH процес – процес уопштене ауторегресивне условне хетероскедастичности (енгл. *Generalised Autoregressive Conditional Heteroskedasticity*)
GLS – метод уопштених најмањих квадрата (енгл. *Generalised Least Squares*)
IFS – међународна финансијска статистику (енгл. *International Financial Statistics*)
LSDV – метод најмањих квадрата с вештачком варијаблом (енгл. *Least Squares Dummy Variable Method*)
ОЕЦД – Организација за економску сарадњу и развој (енгл. *Organisation for Economic Cooperation and Development*)
OLS – метод обичних најмањих квадрата (енгл. *Ordinary Least Squares*)
RE модел – модел са случајним ефектима (енгл. *Random Effects Model*)
СБ – Светска банка
VAR модел – векторски ауторегресивни модел (енгл. *Vector Autoregression Model*)
WGI – глобални показатељи управљања (енгл. *Worldwide Governance Indicators*)

БИЛАНСНИ ПОДАЦИ НАРОДНЕ БАНКЕ КРАЉЕВИНЕ СРБИЈЕ, КРАЉЕВИНЕ СРБА, ХРВАТА И СЛОВЕНАЦА И КРАЉЕВИНЕ ЈУГОСЛАВИЈЕ У ПЕРИОДУ 1884–1940.

Марко Бајић

© Народна банка Србије, март 2022.

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 економска истраживања и статистику

НАРОДНА БАНКА СРБИЈЕ

Београд, Краља Петра 12

Тел.: (+381 11) 3027 100

Београд, Немањина 17

Тел.: (+381 11) 333 8000

www.nbs.rs

Билансни подаци Народне банке Краљевине Србије, Краљевине Срба, Хрвата и Словенаца и Краљевине Југославије у периоду 1884–1940.

Марко Бајић

Апстракт: У раду су анализирани билансни подаци Народне банке у периоду 1884–1940. Подаци су прикупљени из годишњих извештаја Народне банке и накнадно су класификовани по финансијским инструментима и секторима. У прилогу рада представљена је упрошћена верзија биланса Народне банке, с обзиром на то да су поједини рачуни обједињени ради лакшег приказа и разумевања. У посебним табелама приказани су детаљнији подаци о кредитима банкама и предузећима, затим подаци о капиталу, расподели добити и нето добити Народне банке, као и резервном фонду и другим фондовима Народне банке. Ради приказа што детаљније структуре појединих података, као што су на пример кредити, били су неопходни додатни обрачуни који су примењени на основу расположивих информација из оригиналних извора и других публикација.

За потребе рада урађена је анализа фактора који су утицали на креирање ликвидности (новчанице у оптицају и депозити банака и предузећа код Народне банке). Такође, ради бољег разумевања у којој мери се Народна банка придржавала законом утврђених ограничења у погледу оптицаја и одржавања покрића новчаница, урађени су обрачуни редовног контингента новчаница у периоду 1898–1919. и слободног контингента новчаница у периоду 1920–1930. Што се тиче курса динара, за поједине валуте рађени су додатни обрачуни, како би јединична вредност иностране валуте била приказана према вредности динара, што је конзистентно данашњим стандардима.

У раду се на више места помињу међународна кретања и догађаји који су директно или индиректно утицали на билансне промене Народне банке.

Кључне речи: резерве, кредити, новчанице у оптицају, валута, привремена размена, каматне стопе, креирање ликвидности, златни стандард

[**JEL Code]:** C32, G01, E44

Нетехнички резиме

У домаћој стручној литератури не постоји много радова који анализирају билансне податке Народне банке у периоду од почетка пословања банке, 1884. године, до почетка Другог светског рата. Овај рад представља допуну постојећим радовима и публикацијама, с обзиром на то да се бави анализом биланса Народне банке у неколико историјских епоха, с посебним освртом на кључне рачуне, као што су резерве, кредити и новчанице у оптицају. Анализа садржи и осврт у вези са основним делокругом послова и задатака Народне банке, као што су издавање новчаница, спровођење кредитне политике и политике каматних стопа, купопродаја злата и девиза у оквиру валутне политике и њиховог утицаја на билансне промене.

У раду је посебна пажња посвећена утицају државе на биланс Народне банке, нарочито у периодима крупних економских и политичких дешавања, и анализи фактора који су утицали на експанзивну или рестриктивну политику кредитирања банака и предузећа, која је често комбинована с валутном политиком и политиком каматних стопа ради очувања резерви и стабилности валуте. На основу анализе креирања ликвидности, утврђено је који су сектори и инструменти примарно утицали на креирање новчаница у оптицају и депозита код Народне банке. У раду су примењени додатни обрачуни у вези с покрићем новчаница, с обзиром на бројна изузећа која су постојала како би се утврдио капацитет Народне банке у погледу кредитирања банака и предузећа у појединим временским периодима.

Осим утицаја политичких догађаја на билансне промене, у анализи су посебно обрађени утицаји ванредних догађаја, као што су унификација новца почетком двадесетих година, ефекат реваловризације резерви Народне банке и утицај привредне кризе почетком тридесетих година итд.

Анализа билансних података потврђује да је током целог посматраног периода кредитирање државе код Народне банке највише утицало на билансне рачуне, посебно у ратним годинама и у годинама обнове земље непосредно након окончања Првог светског рата. На ово упућују и резултати који су добијени анализом креирања ликвидности. Народна банка је била успешна у погледу емисионе политике – увела је новчанице у финансијски систем крајем 19. века и извршила је унификацију новца почетком двадесетих година 20. века. Такође, Народна банка је била успешна и у погледу спровођења политике кредитирања банака и предузећа, што се потврђује напретком у привредној активности и растом извоза упркос ограничењима у кредитном потенцијалу, што је последица кредитирања државе. На основу кретања вредности злата на почетку 20. века и курса динара, који је био релативно стабилан између 1925. и 1940. године, може се закључити да је Народна банка била успешна у спровођењу валутне политике, која се заснивала на купопродајним трансакцијама злата и девиза на новчаном тржишту, при чему је ова политика примењена уз подршку рестриктивне кредитне политике, комбиноване с девизном политиком и политиком каматних стопа. Народна банка није била довољно успешна у погледу спровођења политике каматних стопа – није успела да знатније смањи каматне стопе банака. Ова политика је била ограничена, будући да је велика количина новчаница над којом Народна банка није имала контролу била креирана по основу кредита које је држава узимала код Народне банке. Из тог разлога Народна банка је прибегавала мерама које су директно или индиректно ограничавале висину каматних стопа банака.

Осим аналитичког доприноса економској историји, рад садржи и конкретан допринос монетарној статистичкој историји – за потребе рада подаци су систематизовани према финансијским инструментима с јасним разграничењем података који се односе на банке, предузећа и државу. Ради приказа билансне структуре која је веома слична структури данашњим централним банкама, била су потребна одређена прилагођавања података, као што су агрегирање појединих рачуна или приказивање нето позиције појединих рачуна, чиме се избегло непотребно приказивање активне и пасивне стране истог рачуна у билансу (нпр. новчанице у оптицају, капитал банке итд.).

У посебним табелама припремљене су информације у вези с кредитима банкама, предузећима и држави, које садрже детаљне податке о финансијским инструментима и валути, при чему су ради јасног разграничења ових података били потребни додатни обрачуни. Такође, у посебним табелама су разграничени подаци у вези са структуром фондова који су у билансу Народне банке приказани у активи и пасиви. На основу података из биланса успеха Народне банке обезбеђени су подаци који се односе на добит, нето добит, расподелу добити и нето добити.

Садржај:

1. Увод 88

2. Методологија обраде података 89

3. Биланс Народне банке 1884 – 31. 1. 1920 91

3.1. Задатак и делокруг рада Народне банке 91
3.2. Билансне промене и креирање ликвидности 93
3.3. Новчанице у оптицају 94
3.4. Кредити и каматне стопе 97
3.5. Резерве 100

4. Биланс Народне банке 1920–1930 102

4.1. Задатак и делокруг рада Народне банке 102
4.2. Билансне промене и креирање ликвидности 103
4.3. Унифицирање новца и новчанице у оптицају 105
4.4. Кредити и каматне стопе 107
4.5. Резерве 110

5. Биланс Народне банке 1931–1940 111

5.1. Задатак и делокруг рада Народне банке 111
5.2. Билансне промене и креирање ликвидности 114
5.3. Новчанице у оптицају 115
5.4. Кредити и каматне стопе 116
5.5. Резерве 118

6. Остале билансне позиције 119

7. Закључак 123

Додатак 126

Литература 137

1. Увод

Крајем 19. века оснивање Народне банке било је једно од основних државотворних питања. Србија је 1878. године стекла међународну признату државност, након чега су владала још чвршћа уверења о потреби за оснивањем централне финансијске институције, која ће се бавити издавањем новца и кредитирањем предузећа. Народна банка је основана почетком 1883. године, а отпочела је с радом у јулу 1884. године. До фебруара 1920. године, Народна банка је пословала као Привилегована народна банка Краљевине Србије, затим као Народна банка Краљевине Срба, Хрвата и Словенаца, а од 1929. године до 1941. године као Народна банка Краљевине Југославије.

Рад се заснива на анализи билансних података Народне банке и прати њихову еволуцију у различитим историјским епохама, у којима се држава сусретала с бројним политичким и економским изазовима: 1) од почетка пословања Народне банке, 1884. године, до почетка Првог светског рата, 1914. године, јесте период у којем је важио златни стандард, али и период у коме су се догодили крупни политички догађаји, као што су Царински рат и Анексиона криза са Аустроугарском, Први и Други балкански рат; 2) затим период од Првог светског рата (1914–1918) до краја јануара 1920, када је престала с радом Народна банка Краљевине Србије, јесте период у којем је, као и у другим државама, укинут златни стандард; 3) период од 1920. до 1930. године обухвата пословање Народне банке по новом закону и тада је обновљена земља, унификован новац и стабилизована национална валута; 4) период од 1931. године до почетка Другог светског рата обухвата пословање Народне банке по новом закону, краткотрајну примену златног девизног стандарда, привредну кризу у Југославији, девалвацију динара и припреме за почетак Другог светског рата.[1]

Тежиште рада је на анализи фактора који су утицали на креирање ликвидности, затим анализа кредита који су одобравани банкама, предузећима и држави, укључујући анализу финансијских инструмената на основу којих су одобравани ти кредити, анализа оптицаја новчаница унутар задатих директних и индиректних ограничења и покриће новчаница резервама (злато, сребро, девизе) и анализа фактора који су утицали на промене резерви. У питању су рачуни који су од почетка рада Народне банке до почетка Другог светског рата највише утицали на кретање и промене биланса Народне банке, што је и разумљиво ако се има у виду да су основни задаци Народне банке били издавање новчаница, кредитирање банака, предузећа и државе и одржавање стабилности националне валуте. Поред тога, у раду су укратко објашњене и остале

[1] До краја Првог светског рата сви износи у динарима који се приказују у билансним подацима Народне банке и у другим статистикама које се наводе у раду приказани су према паритету 1 динар = 1 франак, с обзиром на важење златног стандарда у Србији.

билансне позиције које нису имале велики утицај на промене и структуру биланса, али су биле значајне за пословање Народне банке.

Резултати рада представљају допринос економској и монетарној историји Србије и Југославије, будући да на тему анализе билансних података у посматраном историјском периоду нема много стручних радова. Потребно је навести два стручна рада у којима су обрађене сличне теме – Б. Хинић, Љ. Ђурђевић, М. Шојић (2014), „Serbia/Yugoslavia: from 1884 to 1940" и Б. Хинић, Љ. Ђурђевић, М. Шојић (2009), „Monetary Conditions in the Kingdom of Serbia (1884–1914)". У том смислу анализе и информације које су представљене у раду могу се искористити за даља истраживања на тему анализе историјских података, али могу да буду искоришћене и у контексту поређења делокруга послова и задатака централних банака са савременим централним банкама. Такође, информације у раду могу послужити и за сагледавање изазова с којима су се некада централне банке суочавале и на које начине су реаговале да би очувале монетарну и финансијску стабилност.

Рад садржи и конкретан допринос монетарној статистичкој историји – за потребе рада припремљени су билансни подаци у структури која је веома слична савременим централним банкама и омогућава поређење серија података у дужем временском периоду. У том смислу подаци су систематизовани према финансијским инструментима и секторима (банке, предузећа и држава). Припремљене су посебне табеле у вези с кредитима банкама, предузећима и држави, с детаљним подацима о финансијским инструментима и валути. У табелама фондова Народне банке, приказане су вредности резервног фонда и структура осталих фондова у активи и пасиви, с тим да су у активи приказане тржишне вредности фондова, а у пасиви номиналне вредности које су инвестиране у државне хартије од вредности, акције предузећа и банака итд. На основу података из биланса успеха Народне банке обезбеђени су подаци који се односе на добит, нето добит, расподелу добити и нето добити.

2. Методологија обраде података

Ради анализе билансних података Народне банке, била су потребна методолошка прилагођавања изворних података који су прикупљени из годишњих извештаја Народне банке у периоду 1884–1940.

Рачуни кованог злата, сребра и страног новца и иностраних потраживања у злату издвојени су из рачуна *благајница*, пошто се у оквиру истог рачуна водило стање израђених новчаница. У пасиви се водио рачун *новчанице израђене за обрт* и разлика тог рачуна и рачуна израђених новчаница на рачуну *благајнице* односила се на стање новчаница у оптицају које је унето у биланс Народне банке. На исти начин унесен је податак о структури новчаница у сребру и злату. Измене су обухватиле период 1884 – 31. 1. 1919.

У оквиру рачуна у активи *зајмови по текућим рачунима*, *лисница*, *зајмови на државне обвезнице*, раздвојени су износи кредита који су се односили на банке, предузећа и државу. У питању су рачуни који су приказивали агрегиране износе, због

чега су били неопходни додатни обрачуни и провере да би се извршило секторско раздвајање података. У појединим годинама један део дуговања државе према Народној банци посебно је вођен у активи биланса, тако да су овим подацима придружени претходно издвојени подаци да би се добио укупан износ кредита датих држави. С обзиром на то да је држава користила различите инструменте кредитирања, у годишњим извештајима су постојали појединачни подаци о кредитима државе који су накнадно класификовани према финансијским инструментима.

На више места у раду помиње се *привремена размена* државе код Народне банке и односи се на трансакцију у којој је држава могла код Народне банке да привремено положи злато и девизна потраживања, а заузврат да добије једнаку количину новчаница без губитка на курсу (паритет 1 : 1). Ефекти привремене размене на биланс Народне банке били су двојаки – с једне стране, она је утицала на раст потраживања према држави по основу датих новчаница и раст обавеза према држави у злату и девизама (текући рачун државе), а с друге стране, на раст резерви по основу добијеног злата и девиза од државе и на раст емитованих новчаница. У изворним подацима и публикацијама Народна банка поменуту трансакцију није третирала као кредит, већ као потраживања према држави. Међутим, у анализи привремена размена је третирана као кредит, с обзиром на то да је на основу ове трансакције долазило до монетизације и бескаматног финансирања потреба државе.

У изворним билансима Народне банке до 1920. године, у пасиви се водио рачун *главница*, који се односио на износ капитала који је био утврђен Законом о Народној банци. У активи је вођен рачун *акције и акционари – неуплаћени део капитала*, који се односио на износ капитала који су акционари били дужни да уплате. Разлика између ова два рачуна представљала је износ уплаћеног капитала који је за потребе рада био евидентиран у билансу.

За потребе анализе креирања ликвидности (новчанице у оптицају и депозити банака и предузећа код Народне банке) до 31. 1. 1920. коришћене су следеће позиције које су обрачунате на основу билансних података: 1) нето резерве као разлика између злата, сребра и девизних потраживања и капитала (капитал је био у злату, због чега су промене утицале на промене резерви), 2) кредити банкама и предузећима, 3) нето потраживања према држави (разлика између кредита држави и текућих рачуна државе), 4) остала нето актива (разлика између рачуна у активи: *резервни фонд и остали фондови*, *непокретност и намештај*, *оставе и кауције*, *разна актива* и рачуна у пасиви: *резервни фонд*, *остали фондови*, *оставе и кауције*, *разна пасива* и *чиста добит*).

У периоду од 1920. до 1930, у анализи креирања ликвидности коришћене су следеће обрачунате позиције из биланса: 1) резерве (злато, страни новац размењив за злато, сребро), 2) девизе Народне банке купљене на девизном тржишту, 3) кредити банкама и предузећима, 4) нето потраживања према држави (разлика између кредита држави и текућих рачуна државе), 5) остала нето актива (разлика између рачуна у активи: *резервни фонд и остали фондови*, *непокретност и намештај*, *оставе и кауције*, *домени државе*, *разна актива* и рачуна у пасиви: *резервни фонд*, *остали фондови*, *оставе и кауције*, *домени државе*, *разна пасива* и *чиста добит*).

Од 1930. до 1931, у анализи креирања ликвидности коришћене су следеће обрачунате позиције из биланса: 1) резерве (злато и страни новац размењив за злато), 2) страни новац који није размењив за злато, 3) нето потраживања према банкама и предузећима (разлика између кредита банкама и предузећима и обавеза с роком по основу продатих благајничких записа Народне банке), 4) нето потраживања према држави (разлика између кредита држави и текућих рачуна државе), 5) остала нето актива (разлика између рачуна у активи: *резервни фонд и остали фондови*, *непокретност и намештај*, *оставе и кауције*, *домени државе*, *куповина хартија од вредности*, *ковани новац (никл, сребро)*, *разна актива* и рачуна у пасиви: *резервни фонд*, *остали фондови*, *оставе и кауције*, *домени државе*, *разна пасива* и *чиста добит*).

У раду су извршена терминолошка прилагођавања, тако што се уместо термина *подлога* или *метална подлога*, који је коришћен у изворним билансима и историјским публикацијама Народне банке приликом обрачуна покрића новчаница и обавеза по виђењу, користи термин *резерве Народне банке* (злато, сребро, девизна потраживања). Слично је и са зајмовима, који се у раду користе под термином *кредити*. У раду се на више места помиње *валутна политика* уместо термина *девизна политика*, који је примеренији савременом пословању централних банака. Термин *валутна политика* се користио у законима о Народној банци и односио се активности Народне банке ради очувања стабилности валуте на тржишту злата (до 1914), а затим на девизном тржишту (од 1920).

Ради што једноставнијег приказа биланса, поједини рачуни, као што су различите врсте остава и др., обједињени су и приказани у агрегираном износу.

3. Биланс Народне банке 1884 – 31. 1. 1920.

3.1. Задатак и делокруг рада Народне банке

Народна банка је превасходно основана с циљем „да се јевтинијим капиталом и добро уређеним кредитом трговина и радиност у Краљевини Србији унапреде". Њена улога је пре свега била кредитна, а мање емисиона и она се није мењала све до доношења новог закона 1920. године.

Основни задаци и делокруг послова Народне банке који су успостављени приликом оснивања нису битније мењани: 1) издавање новчаница; 2) куповина и продаја злата и сребра; 3) давање кредита – на основу есконта и реесконта меница и вараната, есконта купона државних хартија од вредности или зајмова гарантованих од стране државе, на основу залоге сребра, злата, државних хартија од вредности, давање кредита по текућим рачунима. Максимална рочност кредита није могла бити дужа од три месеца и овај услов није мењан приликом доношења нових закона о Народној банци; 4) примање новца на текући рачун без камате и по том основу издавање чекова и упутница; 5) плаћање и наплата у земљи и иностранству и вршење плаћања и наплате у име и за рачун државе; 6) куповина и продаја за туђ рачун злата, сребра, хартија од вредности итд.

Држава је код Народне банке могла да се задужује на редовној основи коришћењем различитих инструмената: меница, благајничких записа, залога државних обвезница, кредита по текућим рачунима, привременом разменом на бази злата (уведено на основу Закона о Народној банци из 1908. године). Постојали су и други облици задуживања државе код Народне банке, који су обично реализовани на основу посебног закона и више су представљали изузетак него сталну праксу.

Законом о Народној банци из 1883. године у Србији је утврђен златни стандард, који је био уведен 1878. године на основу Закона о ковању српског новца. По угледу на земље Латинске монетарне уније, примењени су стандарди у погледу финоће и тежине кованог златног и сребрног новца. Вредност динара је у односу на валуте држава Латинске монетарне уније (Француска, Белгија, Италија и Швајцарска), као и у односу на валуте других држава које су се такође придржавале истог стандарда, имао једнаку вредност (*al pari*).[2]

Народна банка је на подлози злата и сребра издавала златне и сребрне новчанице, које су служиле за потребе унутрашњег платног промета, док су се сва међународна плаћања обављала у злату. Законом о Народној банци била је прописана обавеза одржавања покрића новчаница металном подлогом, тако што је највећа могућа количина новчаница у оптицају могла да буде два и по пута већа од покрића, односно минимално покриће износило је 40%. Одлука Народне банке у вези с покрићем није била произвољна, већ утемељена на уверењу које је у то време владало у развијеним земљама да централна банка може два и три пута више новчаница издати него што има кованог злата и сребра како би се задовољила тражња за новцем.

За новчанице у злату утврђено је минимално покриће од ¾ у злату, док је покриће новчаница у сребру могло бити у злату и сребру. У металну подлогу се укључивало све злато и сребро у кованом новцу, иностране валуте и потраживања у иностранству која су била лако размењива за злато (у даљем тексту: резерве). Током трајања златног стандарда скоро никада није престајала могућност размене новчаница за ковано злато, изузев пред Први балкански рат (1912) када су златне новчанице могле бити исплаћене за 25% у кованом сребру, док је тек непосредно пред почетак и након окончања Првог светског рата та могућност укинута.

За разлику од злата, Народна банка по закону није била у обавези да купује сребро по одређеној цени за новчанице, нити је постојала слобода замене сребрног кованог новца за новчанице. Сребрне новчанице нису у себи носиле вредност сребра као што су златне новчанице садржавале вредност злата, због чега флуктуације динара према злату нису повезане с променама вредности сребра и злата. Новчанице у сребру су практично представљале националну валуту, чија се вредност у односу на злато мењала, а разлика у доплати називала се *ажија*.

---

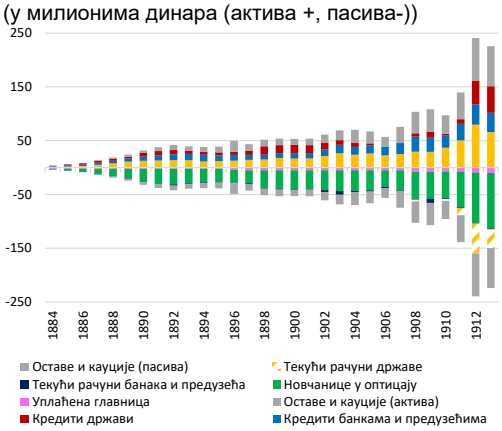
[2] Латинску монетарну унију основале су 1868. године Француска, Белгија, Италија и Швајцарска. Сребрни новац је кован у апоенској структури од 1 динара (5 грама), 2 динара (10 грама), 50 пара (2,5 грама) финоће 835/1000 сребра и 5 динара (25 грама) финоће 900/1000 сребра. Златни новац је кован у апоенској структури од 10 динара (3,23 грама) и 20 динара (6,45 грама) финоће 900/1000 злата.

3.2. Билансне промене и креирање ликвидности

Прве године пословања Народне банке биле су обележене неповољним привредним и економским приликама. Привреда и трговина су биле замрле, домаћег капитала је било недовољно, а државне финансије несређене, због чега је Србија била принуђена да узима стране зајмове и да се задужује код Народне банке. Веће промене у билансу Народне банке могу се запазити тек почетком 20. века, пошто је у последњим годинама 19. века дошло до постепеног привредног опоравка, раста извоза и трговинског суфицита, што је било праћено растом резерви, растом кредитирања банака и предузећа и растом новчаница у оптицају.

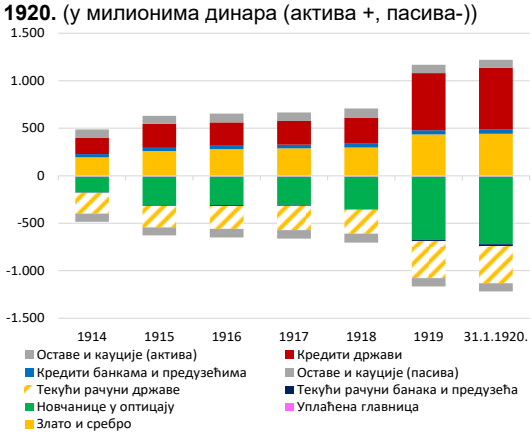
Израдом државног буџета на реалним основама за 1902. годину започета је реформа државног буџета, што је утицало на консолидовање спољног дуга и на смањивање и потпуно елиминисање дуга код Народне банке (1906. и 1907). Након сређивања државних финансија, уследио је привредни напредак и раст извоза, који је трајао од 1903. до 1911. године, што се уочава и по расту кредитирања банака и предузећа и расту резерви у билансу Народне банке. Поред тога, у билансу се уочава и раст рачуна *оставе и кауције*. У питању су вредности које су дате на чување Народној банци и у великој мери укључују менице и друге хартије од вредности на основу којих су одобравани кредити банкама, предузећима и држави, због чега су у питању исти износи у активи и пасиви (Графикон 1).

Графикон 1. **Биланс Народне банке 1884–1913.** (у милионима динара (актива +, пасива-))



Извор: годишњи извештаји Народне банке 1884–1940, обрачун аутора.

Графикон 2. **Биланс Народне банке 1914 – 31. 1. 1920.** (у милионима динара (актива +, пасива-))



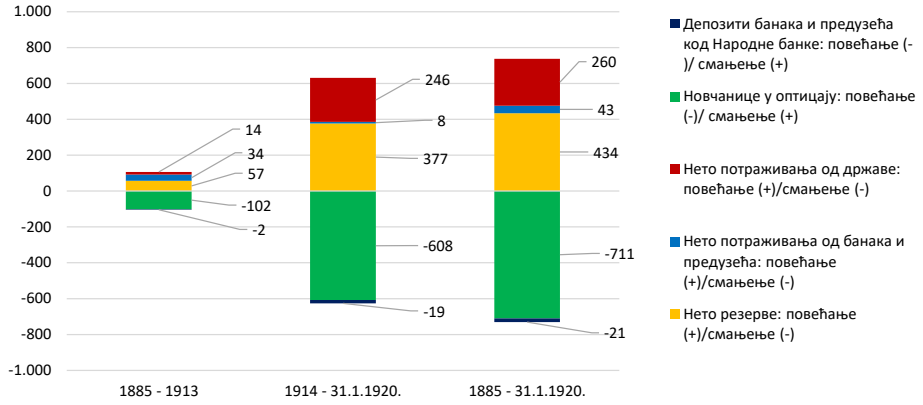
Извор: годишњи извештаји Народне банке 1884–1940, обрачун аутора.

Након избијања Првог балканског рата, 1912. године, изразито расту укупни кредити, резерве злата и сребра и новчанице у оптицају, и то највише по основу коришћења привремене размене државе код Народне банке ради финансирања ратних издатака. Држава је код Народне банке депоновала злато, а заузврат је добијала једнаку количину новчаница у сребру. Са истом политиком држава је наставила и након избијања Првог светског рата, с тим да се највише задужила код француске и британске државе (процена је око 400 милиона златних франака), при чему је та средства положила код Народне банке, а заузврат је добила новчанице у сребру. Добијена средства држава је, као и за време балканских ратова, у великој мери користила за финансирање ратних трошкова (Графикон 2).

Србија је успешно пребродила политичке кризе које су почетком 19. века настале у односима са Аустроугарском (Царински рат са Аустроугарском 1906. године и анексија Босне и Херцеговине од стране Аустроугарске 1908. године) и оне се нису негативно одразиле на промене билансних података Народне банке. У новонасталим околностима брзо су пронађена друга извозна и увозна тржишта, иако је до тада извоз из Србије у Аустроугарску чинио готово 90% укупног извоза, а увоз 60%.[3]

Анализа креирања ликвидности (новчанице у оптицају и депозити банака) на бази билансних података потврђује колико је био јак утицај државе на креирање најзначајнијих ставки биланса Народне банке. Ако се посматра цео период или само период од почетка Првог светског рата, раст задужења државе код Народне банке и раст нето резерви примарно су утицали на креирање ликвидности. Ефекат привремене размене државе на раст резерви у периоду од 1885. до 31. 1. 1920. био је око 90% и највише се дугује приливу злата од државе од почетка Првог светског рата захваљујући кредитима савезника (Графикон 3).

Графикон 3. **Креирање ликвидности**
(у милионима динара, 1885 – 31. 1. 1920)



Извор: годишњи извештаји Народне банке 1884–1940, обрачун аутора.

3.3. Новчанице у оптицају

Народна банка је прве новчанице издавала у злату, тзв. златне новчанице. На почетку рада Народна банка се сусретала с проблемима одржавања оптицаја, будући да је тада владало огромно неповерење привреде и становништва према новчаницама. Златне новчанице се нису дуго задржавале у промету, јер су брзо замењиване за ковано злато код Народне банке. Осим тога, често се дешавало да су кредити које је Народна банка одобравала одмах конвертовани у ковано злато. Међутим, с јачањем поверења у Народну банку ови проблеми су постепено ишчезавали.

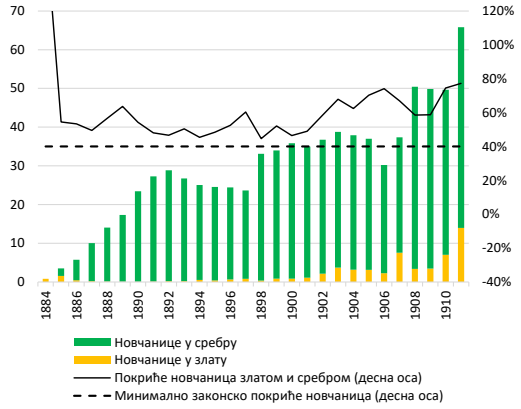
Народна банка је из предострожности одржавала високо покриће златних новчаница, које је износило 100% у злату, док је тек 1904. године, када је ажија била у

[3] Извор података су статистички годишњаци Краљевине Србије.

паду и када се повећао прилив злата по основу раста извоза, смањила то покриће на 80%. На овај начин Народна банка је из опреза одржавала златну подлогу, због чега није могла да емитује већу количину златних новчаница. Златне новчанице су имале високу номиналну вредност и нису одговарале потребама унутрашњег платног промета нити су могле да задовоље тражњу за кредитима. С друге стране, било је довољно сребра, на чијој подлози је Народна банка крајем 1885. године почела да емитује сребрне новчанице, како би се подмирила тражња за кредитима и да би било довољно новчаница за потребе унутрашњег платног промета.

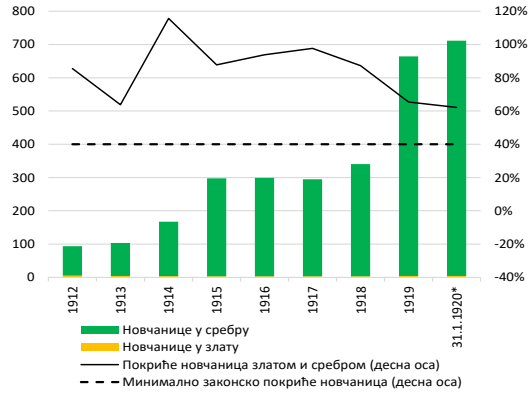
Због наведених разлога, учешће златних новчаница у укупним новчаницама било је веома ниско и износило је око 2% до 1900. године. С побољшањем економских прилика, а посебно услед прилива злата по основу раста извоза у периоду 1901–1911, учешће златних новчаница је порасло и у просеку је износило 10%, да би у периоду 1912 – 31. 1. 1920. пало на свега 2% услед великог раста сребрних новчаница. До 1911. године количина сребрних новчаница у оптицају порасла је највише услед раста резерви Народне банке (око 40%) и кредитирања банака и предузећа (око 30%).[4] Од 1912. године раст сребрних новчаница искључиво је био резултат задуживања државе код Народне банке ради финансирања ратних трошкова и великих потреба за финансирањем обнове земље непосредно након окончања Првог светског рата. Иначе, у читавом периоду Народна банка је имала довољно резерви за покриће новчаница у оптицају, које је у појединим годинама премашивало 50% покрића. Занимљиво је да су резерве чак и у току трајања Првог светског рата биле на веома високом нивоу, захваљујући кредиту који је држава узела код савезника и депоновала код Народне банке (графикони 4 и 5).

Графикон 4. **Оптицај златних и сребрних новчаница** (у милионима динара, 1884–1911)



Извор: годишњи извештаји Народне банке 1884–1940, обрачун аутора.

Графикон 5. **Оптицај златних и сребрних новчаница** (у милионима динара, 1912 – 31. 1. 1920)



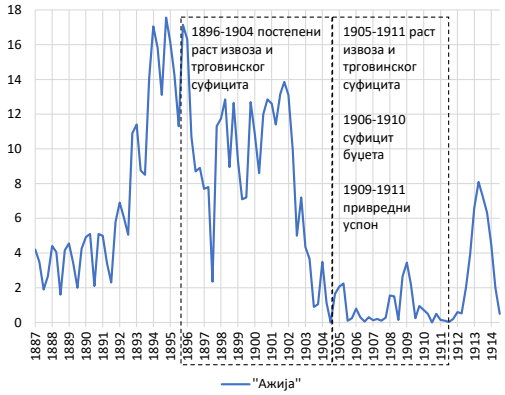
Извор: годишњи извештаји Народне банке 1884–1940, обрачун аутора.

С обзиром на нестабилна кретања и раст ажије почетком деведесетих година 19. века, све више су се појављивала мишљења, посебно од стране државе, да су раст сребрних новчаница и емисиона политике Народне банке узроци таквих кретања. Народна банка је више пута истицала да разлоге у расту ажије пре свега треба тражити

[4] Резултати су дати на основу анализе креирања ликвидности у том периоду.

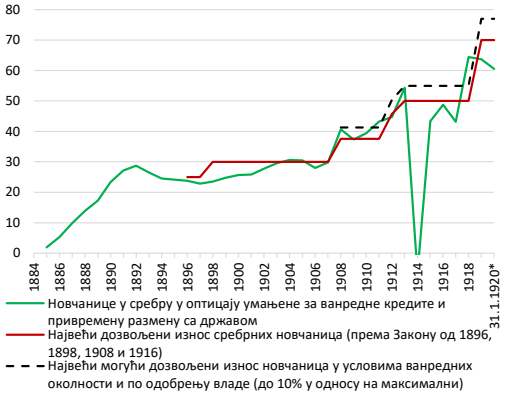
у несређеним јавним финансијама, високом дефициту, честим задуживањима државе у иностранству и услед неповољних привредних кретања, пре свега због раста увоза и растућег трговинског дефицита (Графикон 6).

Графикон 6. **Ажија – доплата сребра за злато** (у %, 1887–1914)



Извор: Народна банка 1884–1934.

Графикон 7. **Оптицај сребрних новчаница и ограничења оптицаја** (у милионима динара, 1884 – 31. 1. 1920)



Извор: годишњи извештаји Народне банке 1884–1940, обрачун аутора.

И поред противљења Народне банке, уз аргументе да је директно ограничење оптицаја новчаница супротно начелима емисионих банака и да представља опасност за наставак кредитирања предузећа, влада је инсистирала на изменама Закона о Народној банци из 1896. године, којим је утврђено ограничење за сребрне новчанице у оптицају од 25 милиона динара (Графикон 7). Већ 1898. године овај лимит је повећан на 30 милиона динара, пошто је претходно ограничење утицало на обустављање кредитирања предузећа у месецима највеће привредне активности. Како би се омогућило кредитирање државе код Народне банке, кредити од 10 милиона и 2 милиона динара су по основу закона из 1898. и 1900. изузети од утврђеног контингента новчаница, али уз обавезу обезбеђења покрића за издате новчанице по овим кредитима.

С обзиром на растуће потребе државе за финансирањем код Народне банке, а да се не би угрозило кредитирање предузећа, у Закону о Народној банци из 1908. године контингент новчаница раздвојен је на редован и ванредан. Ванредан контингент новчаница није био подложан ограничењима оптицаја сребрних новчаница и укључивао је задужења државе по основу ванредних потреба и привремене размене злата за сребрне новчанице код Народне банке. Истим законом повећан је највећи износ сребрних новчаница у оптицају на пет пута у односу на капитал банке (37,5 милиона динара) и могућност да у ванредним околностима и по одобрењу владе тај износ може бити повећан за 10% (41,25 милиона динара). До престанка пословања Народне банке Краљевине Србије, 31. 1. 1920. године, ови износи су повећани захваљујући повећању капитала банке, тако да је највећи дозвољени износ сребрних новчаница у промету 1912. године износио 45,7 милиона динара (50,3 милиона динара са 10% повећања), 1913. године 50 милиона динара (55 милиона динара са 10% повећања), 1919. године 70 милиона динара (77 милиона динара са 10% повећања). На основу обрачуна укупног оптицаја сребрних новчаница након изузећа ванредних кредита држави, уочава се да се

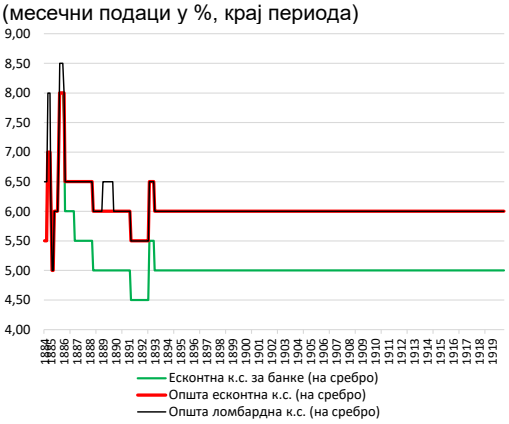
Народна банка током целог периода придржавала утврђених ограничења контингената сребрних новчаница (Графикон 7).

3.4. Кредити и каматне стопе

Кредитна политика Народне банке била је рестриктивна и експанзивна. С једне стране, Народна банка је више пута била принуђена да обустави кредитирање банака и предузећа или да уведе рестрикције како се не би прекорачио законски утврђени лимит за оптицај сребрних новчаница, што се обично дешавало када је држава повећавала задужења код Народне банке. У таквим околностима, Народна банка је често, у сарадњи с државом, проналазила начине да се настави с кредитирањем банака и предузећа. С друге стране, Народна банка је била принуђена да у ванредним околностима обуставом кредита спречи одлив злата и заштити подлогу или да ванредним кредитима банкама спречи одлив штедње, као што је било 1908. године услед анексије Босне и Херцеговине од стране Аустроугарске. На сличан начин се поступило и уочи почетка Првог балканског рата, 1912. године, при чему је држава ипак била принуђена да ради очувања финансијске стабилности као коначну меру уведе мораторијум на исплату штедње и плаћање обавеза дужника, који је трајао до марта 1920. године.

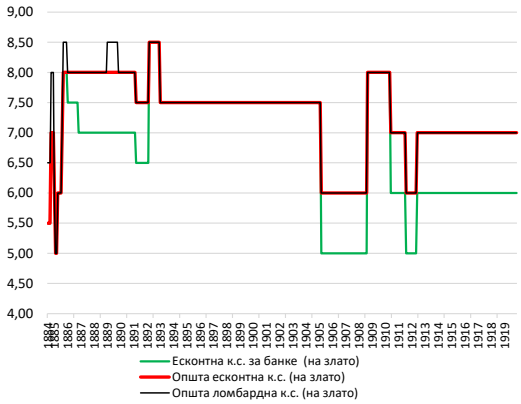
Каматне стопе на кредите Народне банке биле су у функцији регулисања каматних стопа на новчаном тржишту, подстицања кредитирања и спречавања одлива злата. Есконтна каматна стопа је била основна – општа каматна стопа и она се примењивала на менице и купоне и дуго се није мењала (1893–1920), с обзиром на то да је на тај начин Народна банка желела да утиче на смањење каматних стопа банака. У односу на општу каматну стопу одређивала се есконтна стопа за банке, која је била нижа за неколико процентних поена. Каматна стопа на ломбардне кредите примењивала се на залогу државних хартија од вредности и она је била изједначена са општом есконтном стопом (графикони 8 и 9).

Графикон 8. **Каматне стопе на сребро 1884–1919.**
(месечни подаци у %, крај периода)



Извор: годишњи извештаји Народне банке 1884–1940.

Графикон 9. **Каматне стопе на злато 1884–1919.**
(месечни подаци у %, крај периода)



Извор: годишњи извештаји Народне банке 1884–1940.

Како би ефикасније утицала на смањење каматних стопа банака, Народна банка је чак прибегавала непосредним облицима ограничења тако што је 1891. године прописала

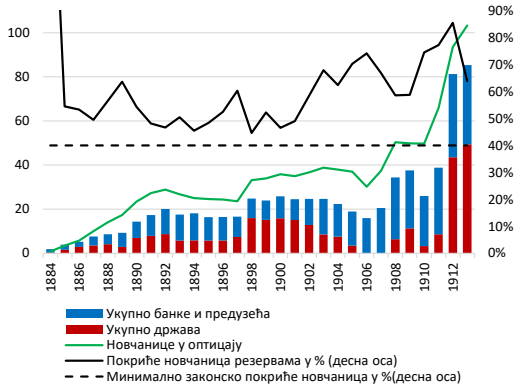
да банке које примењују каматне стопе на кредите изнад 8%, 9% и 10%[5] не могу да користе кредите код Народне банке. Слично ограничење је било примењено 1908. године, при чему су изостали очекивани резултати, јер је доста банака задржало високе каматне стопе и повећало финансирање из иностранства због немогућности узимања кредита код Народне банке. Народна банка је нарочиту пажњу у кредитирању посвећивала банкама и предузећима који су се бавили извозним пословима тако што су имали повлашћени положај – за кредите су плаћали повлашћену каматну стопу, која је у односу на општу есконтну била нижа за 0,5% и 1% (од јануара 1886). У кризним периодима који су наступили 1908. и 1912. године, Народна банка је повећавала каматне стопе, а затим обустављала кредите на златне новчанице како би дестимулисала одлив злата с обзиром на тенденцију замене кредита за ковано злато (Графикон 9).

На почетку пословања Народна банка је наилазила на потешкоће у кредитирању. Ово се посебно односи на предузећа која у то време нису била навикнута на строге услове кредитирања и на уобичајена правила, као што су захтеви Народне банке за меницом, прописани рокови кредита и сл. Поред тога, додатни проблем је био, као што је већ описано, коришћење новчаница у оптицају на које су се предузећа и становништво тешко навикавали. Међутим, већ од 1890. године запажа се постепени раст кредитирања, да би с поправљањем привредних прилика од 1903. године знатно расло кредитирање банака и предузећа, које је још било изразитије у годинама снажног привредног раста у периоду 1910–1911. (Графикон 10).

С почетком балканских ратова, започео је период у којем се држава у великој мери ослањала на Народну банку ради финансирања ратних трошкова. Посебно након Првог светског рата па све до престанка пословања Народне банке Краљевине Србије, задужења државе су код Народне банке више него удвостручена, што се објашњава великим потребама за финансирањем обнове земље, а утицало је на висок раст новчаница у оптицају. Захваљујући иностраним кредитима које је држава узимала, резерве Народне банке су биле довољне да, и поред раста новчаница у оптицају, обезбеде покриће у високом проценту (Графикон 11).

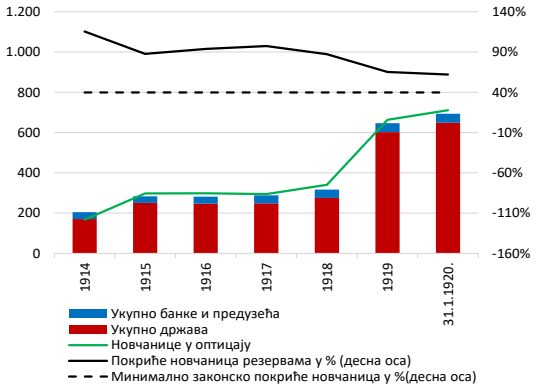
[5] Проценат од 8% односио се на банке које постоје три године, 9% на банке које постоје две године, 10% на банке које постоје једну годину.

Графикон 10. **Кредити банкама, предузећима и држави** (у милионима динара, 1884–1913)



Извор: годишњи извештаји Народне банке 1884–1940.

Графикон 11. **Кредити банкама, предузећима и држави** (у милионима динара, 1914 – 31. 1. 1920)



Извор: годишњи извештаји Народне банке 1884–1940.

Банке и предузећа су највише користили менице као инструмент кредитирања, при чему је коришћење задужења по текућим рачунима на основу депонованих меница које је уведено 1886. године било погодно за банке и предузећа, јер је поједностављено коришћење кредита које се заснивало на портфељу меница. Коришћење ломбардних кредита на основу залоге државних хартија од вредности било је ограничено пре свега услед недостатка хартија од вредности и само су га банке користиле[6] (Графикон 12). На основу гаранције банака, Народна банка је одобравала кредите општинама, окрузима, друштвима и организацијама и ови кредити су у периоду од 1888. до 1913. године у просеку учествовали са 20% у кредитима по текућим рачунима.[7] Што се тиче валутне структуре кредита банака и предузећа, она је претежно била у сребрним новчаницама (у просеку око 90%), при чему се једино у периоду од 1907. до 1909. године примећује раст кредитирања у златним новчаницама, пре свега као резултат раста извоза.

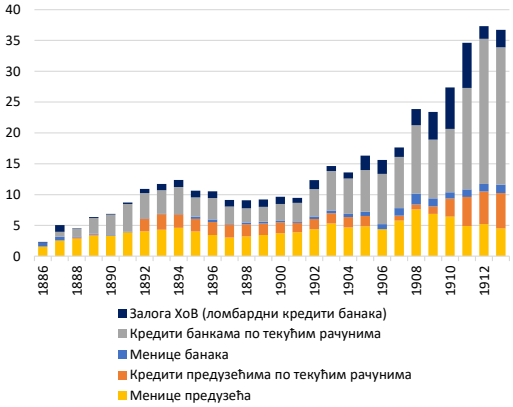
На почетку пословања Народне банке, држава је од инструмената најчешће користила залогу државних обвезница и менице. Законима из 1898. и 1900. године држави је омогућено узимање ванредних кредита код Народне банке у износу од 10 и 2 милиона динара, при чему је рочност ових кредита била десет и осам година. Закони су донети без сагласности Народне банке, због чега је банка изразила протест због емитовања велике количине сребрних новчаница, указујући на потенцијалне негативне ефекте на кретања ажије. У наредним годинама држава није прибегавала сличним законским решењима ради финансирања код Народе банке, с обзиром на то да је на основу Закона из 1908. држави омогућено да с Народном банком било када размени злато (касније и девизна потраживања у злату) за једнаку количину новчаница у сребру, и супротно – да за новчанице у сребру може добити злато без губитка на курсу (паритет 1 : 1). У питању је привремена размена, коју је држава интензивно користила од 1908.

[6] Додатним обрачунима који су извршени за потребе анализе процењује се да су ломбардне кредите користиле само банке. Осим тога, једино су општа каматна стопа на ломбардне кредите и кредите у злату и сребру и каматне стопе на ломбардне кредите за банке у злату и сребру биле изједначене, што имплицира да су ломбардне кредите користиле само банке.

[7] Ови кредити су секторизовани у оквиру банака, с обзиром на то да су дати на основу гаранције банака.

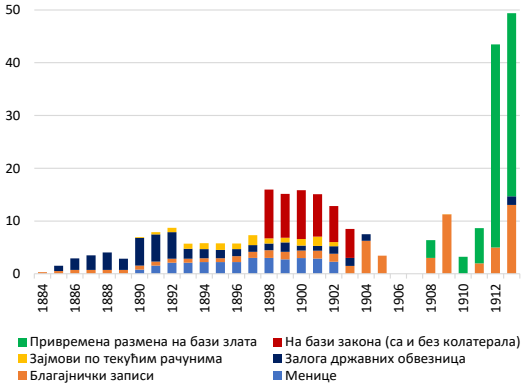
године, због чега је од тада укупно кредитирање државе било углавном у сребрним новчаницама (Графикон 13).

Графикон 12. **Структура кредита банака и предузећа по инструментима**
(у милионима динара, 1884 – 31. 1. 1920)



Извор: годишњи извештаји Народне банке 1884–1940.

Графикон 13. **Структура кредита државе по инструментима**
(у милионима динара, 1884–1913)



Извор: годишњи извештаји Народне банке 1884–1940.

Ефекти привремене размене на биланс Народне банке били су двојаки – с једне стране, на раст потраживања према држави по основу датих новчаница у сребру и раст обавеза према држави у злату (текући рачун државе), а с друге стране, на раст резерви по основу добијеног злата од државе и на раст емитованих новчаница у сребру. Иако Народна банка никада није третирала привремену размену као кредит, чињеница је да је на основу ове трансакције долазило до монетизације и бескаматног финансирања потреба државе на подлози колатерала тј. злата, а касније и девиза.[8] Међутим, потребно је истаћи да Народна банка није била благонаклона према могућности да држава на подлози злата практично без ограничења може добити сребрне новчанице, јер је сматрала да превелико емитовање новчаница може деловати инфлаторно и имати негативне ефекте на привредна кретања. У том смислу, Народна банка је више пута безуспешно предлагала да се ограничи износ привремене размене, уз навођење поменутих аргумената, за које држава није имала разумевања.

3.5. Резерве

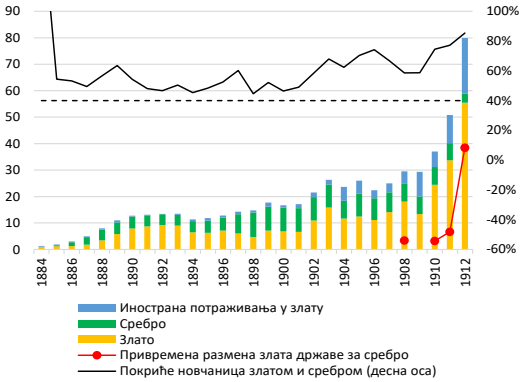
У погледу промена резерви Народне банке издваја се период до 1911. године, период који укључује ратне године (1912–1918) и године непосредно након окончања Првог светског рата.

До 1911. године резерве Народне банке су доста биле под утицајем развоја спољне трговине, при чему је раст резерви био најизразитији у периоду стабилизације јавних финансија, опоравка привреде и раста (1903–1911). Држава се у сврху отплате

[8] „Привремену размену не можемо назвати кредитом, јер по њој Народна банка даје држави новчанице на подлогу злата, сребра и страних девиза, рачунајући динар за динар у злату", Годишњи извештај Народне банке за 1926, страна XIII.

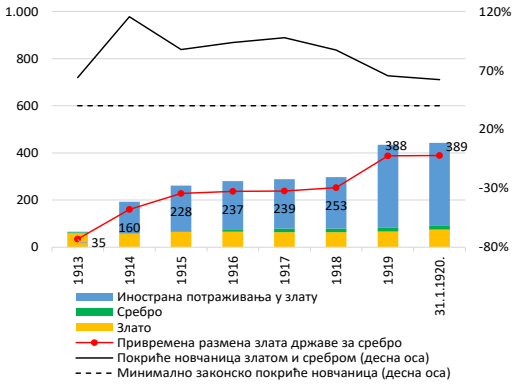
унутрашњих кредита задужила 1902. године у иностранству у износу од 60 милиона франака, док се 1910. задужила у износу од 30 милиона франака, што је знатно утицало на прилив злата у земљу. Поправљање привредних прилика, раст извоза и трговински суфицит утицали су на повећани откуп злата од стране Народне банке, посебно 1910. и 1911. године (Графикон 14).

Графикон 14. **Резерве Народне банке у милионима динара и покриће новчаница** (у %, 1884–1912)



Извор: годишњи извештаји Народне банке 1884–1940.

Графикон 15. **Резерве Народне банке у милионима динара и покриће новчаница** (у %, 1913 – 31. 1. 1920)



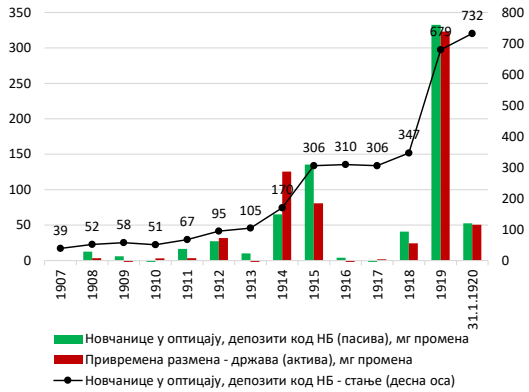
Извор: годишњи извештаји Народне банке 1884–1940.

Држава је 1912. и 1913. године, користећи привремену размену, депоновала код Народне банке злато које је чинило половину укупних резерви Народне банке, а заузврат је добила сребрне новчанице које је користила за покриће расхода. Један део депонованих средстава потицао је од задужења државе у иностранству у износу од 250 милиона франака (ефективно 211,9 милиона франака) ради покрића трошкова балканских ратова. Од почетка Првог светског рата, учешће привремене размене државе у укупним резервама Народне банке било је преко 80%. Депонована средства су потицала из кредита које је држава добила од савезника у току прве две године рата ради финансирања ратних трошкова (процена је око 400 милиона динара). Имајући велике расходе непосредно након Првог светског рата за обнову земље, држава је код Народне банке имала депонованих скоро 390 милиона динара. У свим годинама Народна банка је, захваљујући високим резервама и коришћењу привремене размене од стране државе, успела да одржи висок проценат покрића новчаница (Графикон 15). На графиконима 16 и 17 ближе се може видети ефекат привремене размене државе на резерве Народне банке и емисију новчаница.

Графикон 16. **Ефекат привремене размене државе на промене нето резерви**
(у милионима динара, 1908 – 31. 1. 1920)

Извор: годишњи извештаји Народне банке 1884–1940.

Графикон 17. **Ефекат привремене размене државе на промене ликвидности**
(у милионима динара, 1908 – 31. 1. 1920)



Извор: годишњи извештаји Народне банке 1884–1940.

4. Биланс Народне банке 1920–1930.

4.1. Задатак и делокруг рада Народне банке

Након завршетка Првог светског рата, наступио је тежак период обнове земље. Привредне прилике у новој држави биле су веома тешке. Инфраструктура је била разрушена, индустрија готово да није постојала, трговина отежана, док је најтеже стање било у пољопривреди пошто је земља била опустошена. Кредитни односи са западном Европом уопште нису постојали, банкарство је било замрло, при чему је ради одржавања финансијске стабилности уведен општи мораторијум на повлачење штедних улога. Почетком двадесетих година постојали су инфлаторни притисци, државне финансије биле су несређене, трговински биланс био је веома неповољан услед раста увоза, због чега је динар губио на вредности и био је подложан великим осцилацијама.

Златни стандард је престајао да постоји у Србији – као и у другим државама, укинут је уочи почетка Првог светског рата. Укинута је обавеза Народне банке да на захтев исплати сваку своју новчаницу за ковано злато, а вредност динара се, попут других валута, више није изражавала у злату, већ у вредностима других валута. Новим Законом о Народној банци Краљевине Срба, Хрвата и Словенаца из 1920. године утврђена је највећа могућа количина новчаница у оптицају, која је износила три пута више од подлоге (резерве злата, сребра и иностраних потраживања), односно минимално покриће је износило 33,33%. У оквиру подлоге иностранa потраживања су укључивала конвертибилне валуте, тј. валуте које су размењиве за злато.

Валутно питање је било једно од најважнијих, с обзиром на то да је осим динарских новчаница највише у промету било аустроугарских круна, које су се користиле као новчано средство у деловима државе који су раније били у саставу Аустроугарске. Од осталих валута, паралелно су били у промету црногорски перпер, бугарски лев и

немачке марке. Унификација новца у новој држави окончана је 1921. године повлачењем и заменом иностраних новчаница за динарске.

Новим Законом о Народној банци Краљевине Срба, Хрвата и Словенаца из 1920. године укинуто је одобравање кредита по текућим рачунима банкама и предузећима, а држава, према новом закону, више није могла да се задужује код Народне банке на основу меница, залоге државних обвезница и по зајмовима по текућим рачунима. Држава је и даље могла да користи благајниче записе и привремену размену на бази злата и девиза, док је у закону посебно било утврђено кредитирање државе од стране Народне банке ради повлачења тзв. аустроугарских новчаница које су се затекле на територијама које су раније биле под Аустроугарском, а након Првог светског рата су у ушле у састав Краљевине Срба, Хрвата и Словенаца.

Поред кредитне функције Народне банке, први пут се истиче валутна функција у погледу очувања вредности динара и обављање благајничке службе за државу. У годинама након Првог светског рата, у великом броју земаља напуштен је златни стандард, који је био неодржив услед монетизације државних дугова ради финансирања ратних трошкова и обнављања разрушене инфраструктуре. У многим земљама је порасла инфлација и поремећени су међувалутни односи. Из тог разлога јачала је потреба за активнијом улогом Народне банке у погледу очувања и јачања националне валуте, због чега је тај задатак јасно истакнут у новом закону.

4.2. Билансне промене и креирање ликвидности

Биланс Народне банке је у односу на период пре и непосредно након окончања светског рата био вишеструко увећан. Унификација новца у новој држави било је витално питање и тај процес је имао кључни утицај на кретање основних рачуна у билансу. У том периоду држава се ради замене аустроугарских круна за динарско--крунске новчанице задужила код Народне банке. На основу Закона о Народној банци из 1920. године држава се обавезала да исплаћује овај дуг по основу учешћа у добити Народне банке и из других прихода, при чему је као гаранцију за узети кредит држава заложила добит из домена, што је у оквиру биланса посебно евидентирано у доменима државе.[9]

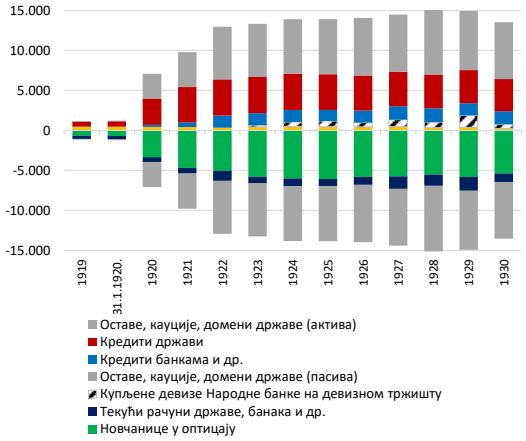
Унификација новца одразила се на висок раст новчаница и кредита држави у билансу Народне банке за 1920. и 1921. годину. Осим тога, на раст задужења државе утицали су и други кредити које је тада држава узимала код Народне банке за финансирање сопствених потреба. У истом периоду запажа се раст тражње за кредитима од стране банака и предузећа, да би, слично као и код државе, у наредним годинама износ коришћених кредита стагнирао (Графикон 18).

[9] Домени су за потребе анализе и једноставнијег приказа билансних података приказани заједно са оставама и кауцијама, с обзиром на то да се односе на вредности које је Народна банка прихватила на чување или служе као гаранција за извршење послова, као што је случај с меницама и хартијама од вредности, и подједнако утичу на раст активе и пасиве.

Интересантно је да се у периоду од 1923. до 1930. у билансу појављује салдо по основу купљених девиза Народне банке. У питању су трансакције купопродаје девиза које је Народна банка започела да спроводи 1923. године ради стабилизације динара. Године након окончања Првог светског рата обележиле су раст инфлације и пад вредности динара, што је последица лошег стања у привреди и несређених јавних финансија, због чега валутно питање постаје једно од важнијих у раду Народне банке.

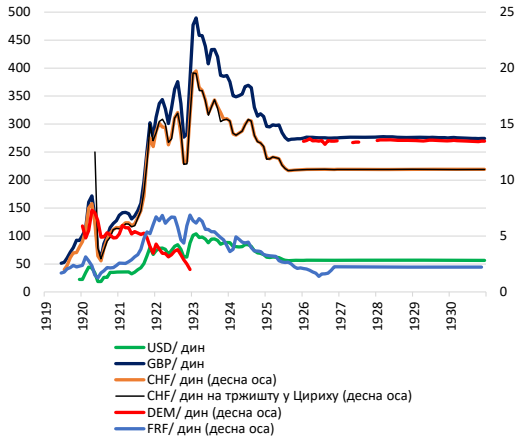
Након стабилизације јавних финансија, привредног опоравка, раста извоза и поправљања трговинског биланса, понуда девиза је повећана, поред осталог и због уведених девизних ограничења која су налагала извозницима обавезу да једну трећину девиза по основу извоза понуде на продају држави, односно Народној банци. Од 1925. године Народна банка је постала још активнија у купопродаји девиза, што је трајало до 1931. године. Ово је период фактичке стабилизације динара – у том периоду динар је потпуно стабилизован. Народна банка се више пута осврталa на значај стабилности динара, као што је на пример истакла у свом Годишњем извештају за 1925. годину: „Ни у ком случају не сме се оставити динар да се под утицајем спекулације или моменталних прилика нагло пење или пада, него се мора на динар утицати, да би се та нагла пењања или падања избегла”[10] (Графикон 19).

Графикон 18. **Биланс Народне банке 1920–1930.**
(у милионима динара (актива +, пасива-))



Извор: годишњи извештаји Народне банке 1884–1940, обрачун аутора.

Графикон 19. **Девизни курс динара 1920–1930.**



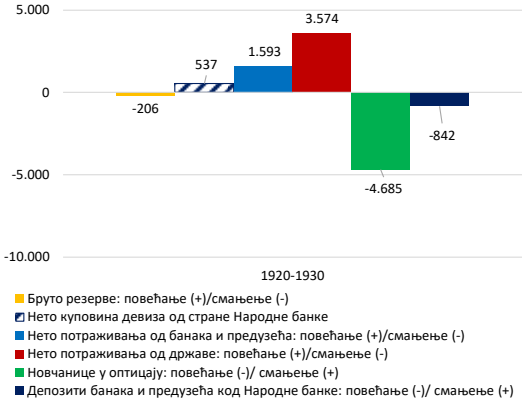
Извор: Београдска берза, обрачун аутора.

Анализа креирања ликвидности открива различити утицај појединих ставки на промене биланса Народне банке. У целом десетогодишњем периоду најзначајнији је био утицај државе на раст новчаница и депозита, затим кредитирање банака и предузећа и купопродаја девиза Народне банке. Резерве Народне банке су смањене у посматраном периоду и оне су утицале на смањење ликвидности (Графикон 20). Међутим, анализа по годинама заправо открива да је утицај државе, а у мањој мери банака и предузећа био највећи у периоду од 1920. до 1922. године, када је окончана унификација валуте и порасло кредитирање државе, банака и предузећа. Након 1923. године, утицај

[10] Годишњи извештај Народне банке Краљевине, Срба, Хрвата и Словенаца за 1925. годину, страна XV.

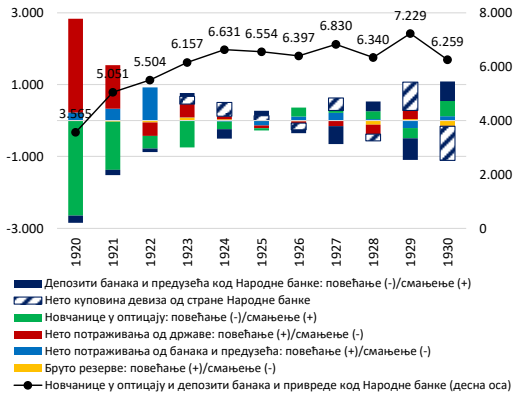
купопродаје девиза Народне банке био је најизразитији – око 70% креиране ликвидности дугује се овим трансакцијама. Оваква кретања се могу приписати томе што држава због достигнутог ограничења није узимала нове кредите, док је у појединим годинама кредитирање према банкама и предузећима било обустављено или је било под рестрикцијама (Графикон 21).

Графикон 20. **Креирање ликвидности (новчанице, депозити банака и пр.) 1920–1930.** (у милионима динара)



Извор: годишњи извештаји Народне банке 1884–1940, обрачун аутора.

Графикон 21. **Креирање ликвидности (новчанице, депозити банака и пр.) 1920–1930.** (у милионима динара)



Извор: годишњи извештаји Народне банке 1884–1940, обрачун аутора.

4.3. Унифицирање новца и новчанице у оптицају

Повлачење аустроугарских круна и замена за тзв. динарско-крунске новчанице које је држава посебно емитовала обављено је преко Народне банке и окончано је 1920. године, док је коначна унификација новца окончана крајем 1921. године.

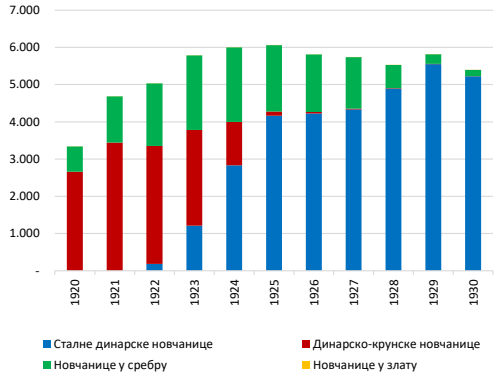
За динарско-крунске новчанице није постојало покриће у подлози, због чега се држава задужила код Народне банке за 1.277,4 милиона динара, што је отприлике одговарало износу конвертованих круна према паритету 4 круне за 1 динар. Народна банка је за износ који је држава отплаћивала по кредиту вршила замену динарско-крунских новчаница својим динарским новчаницама (тзв. сталне динарске новчанице), које су се појавиле у промету 1922. године. Држава је отплаћивала овај кредит до 1930, након чега је преостали износ кредита од 897,8 милиона динара конвертован, заједно с другим кредитима државе, код Народне банке у нови кредит. Динарско-крунске новчанице су биле у промету до 1934. године, а златне и сребрне новчанице Народне банке Краљевине Србије до 1934. и 1938. године.

Замена црногорског перпера, бугарских лева и немачких марака није представљала такав проблем као замена аустроугарских круна, с обзиром на то да је држава извршила замену ових новчаница директно с матичним државама, док је замену перпера извршила на терет државног буџета према паритету 1 перпер за 1 динар, а за суме преко 5.000 динара према паритету 1 перпер за 2 динара.

У односу на период пре и непосредно након Првог светског рата, услед пуштања у промет динарско-крунских новчаница вишеструко је порастао оптицај новчаница.

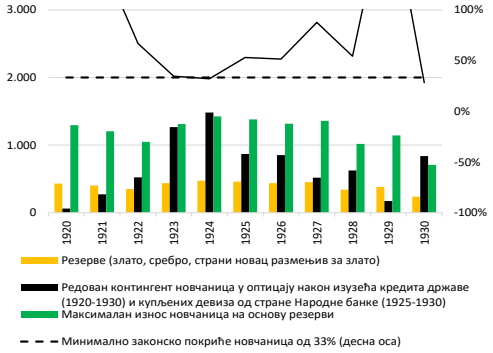
Међутим, од 1921. до 1923. године сребрне новчанице Народне банке Краљевине Србије бележе раст, док су златне новчанице задржане у оптицају у минималном износу, који се постепено смањивао у наредним годинама. До 1922. године Народна банка није могла да емитује сталне динарске новчанице, зато што је њихово емитовање било везано за враћање кредита државе по основу издавања динарско-крунских новчаница. Друго, кредитирање државе, банака и предузећа није било могуће на основу динарско--крунских новчаница, због чега произилази да су сребрне новчанице имале важну улогу до 1924. године, након чега је уследило емитовање већих количина динарских сталних новчаница (Графикон 22).

Графикон 22. **Структура новчаница у оптицају** (у милионима динара, 1920–1930)



Извор: годишњи извештаји Народне банке 1884–1940, обрачун аутора.

Графикон 23. **Резерве, редован контингент новчаница** (у милионима динара и покриће, 1920–1930)



Извор: годишњи извештаји Народне банке 1884–1940, обрачун аутора.

Што се тиче покрића новчаница, оно се у пракси само односило на редован контингент новчаница, с обзиром на мали износ резерви које су наслеђене од Народне банке Краљевине Србије, а које су биле недовољне за покриће укупног контингента новчаница. Укупан контингент новчаница се у великој мери састојао од новчаница које су емитоване по основу кредита које је држава користила код Народне банке, укључујући и кредит за замену аустроугарских круна, односно сви поменути кредити су били део ванредног контингента новчаница. Држави је на овај начин учињен уступак због великих потреба за финансирањем након Првог светског рата, али је с друге стране кредитирање државе ограничено на износ од 3 милијарде динара, не рачунајући привремену размену и кредит за замену аустроугарских круна (Графикон 23).

Од 1925. године, након законодавног тумачења, из редовног контингента новчаница искључене су новчанице које је Народна банка емитовала по основу куповине девиза на новчаном тржишту. Ова одлука је уследила након што је Народна банка 1923. и 1924. емитовала већи износ новчаница по основу куповине девиза, што је довело до повећања редовног контингента новчаница до највећег могућег и до пада покрића на законски минимум. Услед наведеног није било могуће да се емитују нове новчанице по основу

кредитирања банака и предузећа.[11] Из тог разлога, како би Народна банка ради стабилизације динара могла да настави с трансакцијама куповине девиза на новчаном тржишту, а да истовремено не ограничава себе у емисији новчаница, уведено је поменуто изузеће и тај ефекат се уочава након 1925. године, када је смањен редовни контингент новчаница (Графикон 23).

Један од разлога због којег је задржано покриће, иако због бројних изузетака његова примена није имала смисла, јесте то што су држава и Народна банка вероватно очекивале да се у каснијим годинама поново уведе пуно покриће, односно повратак на златни стандард, због чега је у Закону о Народној банци напоменуто да се размена новчаница за ковано злато привремено обуставља док се привредне и финансијске прилике у земљи и стање резерви у злату код Народне банке не поправе.[12]

4.4. Кредити и каматне стопе

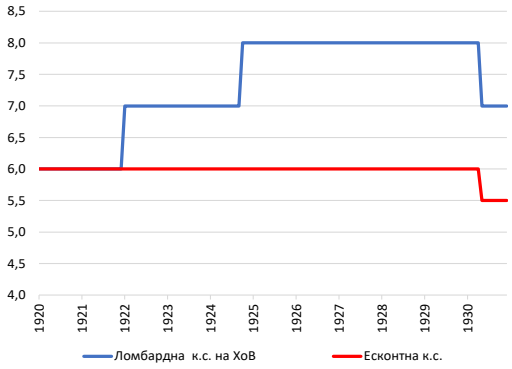
Након Првог светског рата, Народна банка је имала тежак задатак у погледу спровођења кредитне политике, која је у појединим годинама морала да буде либерална или рестриктивна и у суштини је била подршка валутној политици. Због обнове земље тражња за новцем је била велика од стране државе, банака и предузећа, а каматне стопе на тржишту новца биле су неколико пута веће од каматних стопа Народне банке.

Основне каматне стопе Народне банке заснивале су се на општој есконтној каматној стопи на сребро и општој каматној стопи на ломбардне кредите које су важиле до постојања Народне банке Краљевине Србије, 31. 1. 1920. (Графикон 24). Каматне стопе на злато су укинуте, као и повлашћене каматне стопе за банке. Народна банка није често мењала своје каматне стопе, што је била и ранија пракса, пошто је на тај начин желела превасходно да утиче на смањење тржишних каматних стопа, које су за неколико процентних поена биле више од каматних стопа Народне банке. У том смислу, било је неколико безуспешних иницијатива за сузбијање високих каматних стопа, које су се махом заснивале на рестрикцији приступа кредитима Народне банке у случају неиспуњавања одређених улова, као што је нпр. најмањи износ утврђеног капитала за банке према географском подручју, обавеза спајања мањих банака, апел банкама за постизање споразума у вези са смањењем каматних стопа и др.

[11] Већа разлика између највећег могућег износа новчаница који је обрачунат на основу резерви и редовног контингента новчаница значила је већи потенцијал Народне банке за емисију новчаница и кредитирање банака и предузећа.

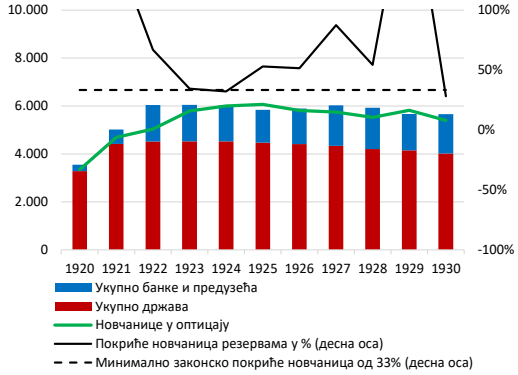
[12] Члан XII Прелазних наређења Закона о Народној банци Краљевине Срба, Хрвата и Словенаца, 1920.

Графикон 24. **Каматне стопе Народне банке** (месечни подаци у %, крај периода, 1920–1930)



Извор: годишњи извештаји Народне банке 1884–1940, обрачун аутора.

Графикон 25. **Укупни кредити у милионима динара и покриће новчаница и обавеза по виђењу** (у %, 1920–1930)



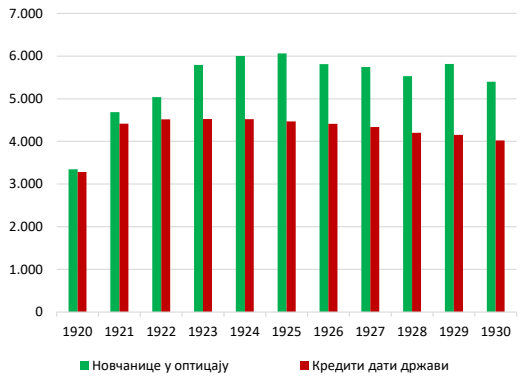
Извор: годишњи извештаји Народне банке 1884–1940, обрачун аутора.

Године 1920. и 1921. нагло су порасли кредити банкама и предузећима, да би већ 1922. године Народна банка била принуђена на одређене рестрикције кредитирања, а 1923. и 1924. на привремену обуставу кредитирања, како би спречила спекулативне трансакције, пад резерви и ојачала вредност динара. Захваљујући стабилизацији динара и повећању резерви, Народна банка је наставила да кредитира банке и предузећа од 1925. године, да би 1928. кредитирање поново било обустављено услед валутне нестабилности (Графикон 25).

Држава је имала велике потребе за финансирањем, и то не само због замене аустроугарских круна и других страних новчаница, већ и за финансирањем високих расхода, због чега се доста ослањала на Народну банку. Држава је највећа задужења према Народној банци остварила 1920. и 1921. године, када је извршена унификација новца и тада је већ достигла законом утврђено ограничење које је имала код Народне банке у износу од 3 милијарде динара. Учешће државе у укупним кредитима Народне банке у просеку је износило око 75% и деловало је ограничавајуће на кредитирање банака и предузећа, с обзиром на то да је Народној банци од укупног новчаног оптицаја било свега на располагању у просеку 25%, што је представљало редовни контингент новчаница (Графикон 26). Због тога се обрачунавао тзв. слободан контингент новчаница, који је представљао додатну количину новчаница у односу на редован контингент и који је Народна банка могла да пусти у оптицај путем кредита, а да не угрози законско утврђено покриће новчаница (33,33%).[13] У периоду 1923–1924. слободан контингент новчаница био је у целости исцрпљен, и то највише услед куповине девиза Народне банке. Динари који су емитовани по том основу били су у оквиру редовног контингента новчаница, што је директно ограничило могућност додатног кредитирања банака и предузећа (Графикон 27).

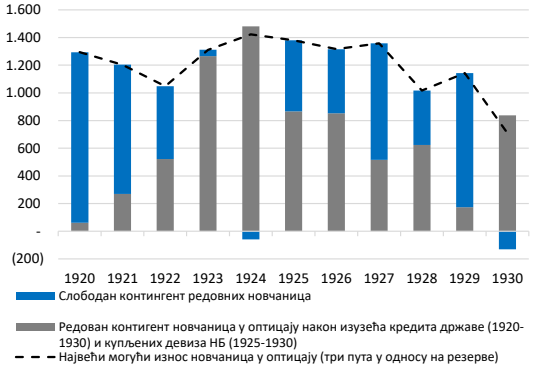
[13] Слободни контингент новчаница представља разлику између највећег могућег износа новчаница у оптицају (резерве увећане три пута) и редовног контингента новчаница, који се добија након изузећа свих кредита државе и емисије новчаница Народне банке по основу куповине девиза на новчаном тржишту (од 1925).

Графикон 26. **Новчанице у оптицају и кредити државе** (у милионима динара, 1920–1930)



Извор: годишњи извештаји Народне банке 1884–1940, обрачун аутора.

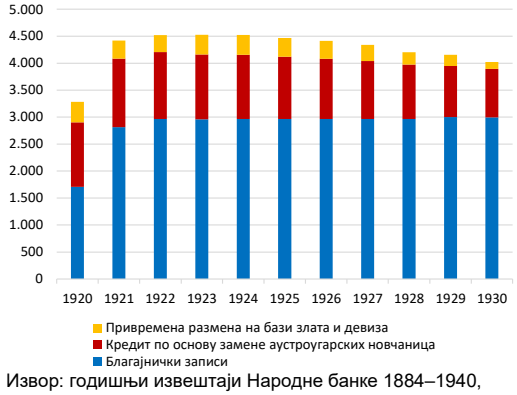
Графикон 27. **Редован и слободан контингент новчаница** (у милионима динара, 1920–1930)



Извор: годишњи извештаји Народне банке 1884–1940, обрачун аутора.

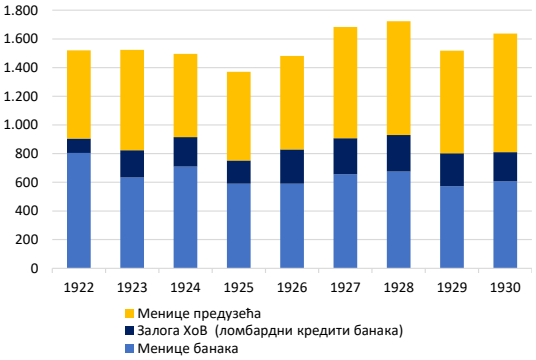
Поред кредита за замену аустроугарских новчаница, држава је код Народне банке користила привремену размену, која је Законом о Народној банци била ограничена на 600 милиона динара, али је није користила у пуном износу вероватно због мањка резерви које је имала. Из тог разлога држава је максимално користила могућност редовног и ванредног задуживања по основу благајничких записа које је законом било ограничено на 3 милијарде динара. Ове кредите држава је највише узимала 1920. и 1921. године, да би у наредним годинама обавезе по основу ових кредита биле готово непромењене (Графикон 28).

Графикон 28. **Структура коришћења кредита државе по инструментима**
(у милионима динара, 1920–1930)



Извор: годишњи извештаји Народне банке 1884–1940, обрачун аутора.

Графикон 29. **Структура коришћења кредита банака и предузећа**
(у милионима динара, 1920–1930)



Извор: годишњи извештаји Народне банке 1884–1940, обрачун аутора.

У укупним коришћеним кредитима банака и предузећа, учешће предузећа веома је високо и у просеку је било око 45%, док се остатак односио на банке. Народна банка је увек посебну пажњу посвећивала привреди, будући да је банка и основана са задатком да помогне њен развој „јефтиним капиталом". У том смислу, Народна банка је имала посебне кредитне линије за извознике, сезонске кредите, робне кредите и др. Банке и предузећа су највише користили менице као инструмент кредитирања код Народне

банке, а у веома малом износу залогу државних хартија од вредности. Као што је и раније указано, процењује се да су залогу користиле само банке, при чему је разлог за мали износ коришћења овог инструмента то што је у статутима Народне банке било ограничено коришћење ове врсте кредита на износ који није могао да буде два пута већи од капитала Народне банке[14] (Графикон 29).

4.5. Резерве

У читавом периоду, резерве Народне банке биле су на ниском нивоу, што је ограничавајуће утицало на емитовање нових новчаница, кредитирање банака и предузећа. Од 1923. долази до постепеног уравнотежења буџета, поправљања трговинског биланса и раста извоза, пада инфлације, прилива иностраног капитала, што је за резултат имало раст прилива девиза и стабилизацију динара у каснијим годинама. Међутим, и поред тога резерве Народне банке су се постепено смањивале и на то су утицале следеће чињенице:

1. У билансу Народне банке резерве су приказане по мањим вредностима у односу на тржишне, с обзиром на то да се за обрачун користио предратни златни динарски паритет[15], који је био доста нижи од тржишне вредности динара. Остале нове девизе рачунате су по један динар ако им је вредност била преко једног динара, а по тржишној вредности ако им је вредности била испод једног динара. Овакав начин обрачуна био је нереалан и уведен је због потребе избалансираног приказа привремене размене и није уважавао промене вредности динара. Међутим, оваква мера је имала и антиинфлациони карактер, јер је онемогућавала емитовање нових новчаница, с обзиром на то да је по основу унификације новца у промету већ била велика количина новчаница која је утицала на раст инфлације. У прилог томе потребно је истаћи да би укупне резерве у просеку биле веће за два и по пута да је Народна банка примењивала тржишни курс, док би редован контингент новчаница био већи у просеку за три пута;[16]

2. Девизе које су посебно приказане у билансу Народне банке по основу нето куповине нису биле део резерви, јер вероватно нису биле конвертибилне, тј. размењиве за злато, док су девизе које је Народна банка откупљивала и које су биле конвертибилне одмах укључиване у резерве;

3. Држава је морала да ликвидира неликвидна потраживања према бившим савезницима која су кроз привремену размену у форми кредита раније укључена у резерве Народне банке и тиме ојачавале покриће новчаница. Од 1920. до 1930. године та потраживања су постепено ликвидирана из резерви у износу од 22 милиона франака годишње, односно у укупном износу од 220 милиона франака, колико је износио кредит државе код француске владе који је кроз привремену размену био положен у резервама

[14] Члан 25. Статута Народне банке Краљевине Срба, Хрвата и Словенаца, 1922.

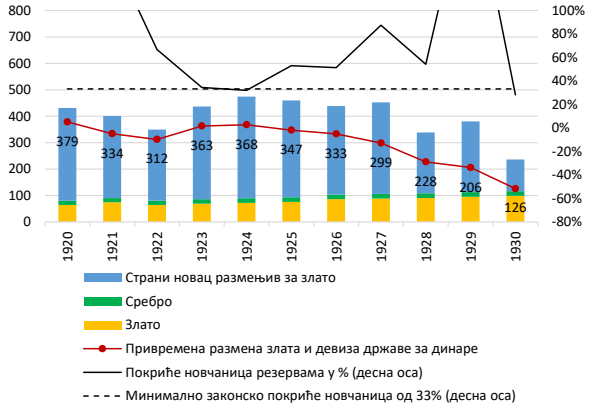
[15] Један швајцарски франак за 1 динар, 1 амерички долар за 5 динара, 1 енглеска фунта за 25 динара.

[16] Обрачун је извршен на основу података из Годишњег извештаја Народне банке Краљевине Југославије за 1930. годину, страна XXXIII.

Народне банке. Ова средства Народна банка је постепено надоместила откупом девиза на тржишту.

Као и раније, и у току Првог светског рата привремена размена државе имала је знатан утицај и учешће у структури резерви Народне банке, иако су оне током целог периода од 1920. до 1930. биле веома ниске. Учешће привремене размене државе у укупним резервама у просеку је износило преко 70%, при чему је држава у складу са Законом о Народној банци из 1920. године ради јачања резерви била у обавези да злато и инострана потраживања по рачуну привремене размене одржава у износу од 300 милиона динара код Народне банке. За разлику од ранијих периода, привремена размена није знатније утицала на креирање ликвидности, колико су утицали кредити које је држава узела код Народне банке, и то највише 1920. и 1921. по основу замене аустроугарских новчаница (Графикон 30).

Графикон 30. **Структура резерви Народне банке**
(у милионима динара, 1920–1930)



Извор: годишњи извештаји Народне банке 1884–1940, обрачун аутора.

5. Биланс Народне банке 1931–1940.

5.1. Задатак и делокруг рада Народне банке

Нови Закон о Народној банци Краљевине Југославије из 1931. године у погледу делокруга нових послова банке дефинисао је куповину и продају девиза, хартија од вредности рочности од три месеца и издавање благајничких записа рочности од највише три месеца „у циљу регулисања укупног износа обавеза по виђењу". Од осталих нових послова Народне банке, потребно је напоменути: есконт и реесконт земљорадничких меница с роком до девет месеци, стављање у промет ситног металног новца, учествовање у капиталу Банке за међународне обрачуне, примање улога иностраних емисионих банака и Банке за међународне обрачуне итд.

Што се тиче државе, укинута је ранија могућност коришћења привремене размене код Народне банке на основу злата и девиза. С друге стране, уведена је могућност

коришћења бескаматних привремених аванса код Народне банке „у циљу олакшања уредног плаћања државних расхода у периодима када расходи премашују приходе”.[17]

Након периода фактичке стабилизације динара, која је започета у августу 1925, створени су предуслови за законску стабилизацију динара. Крајем јуна 1931. године, усвајањем Закона о новцу званично је прихваћен златно-девизни стандард, што је било доста касније у односу на друге државе, које су исто учиниле средином и крајем двадесетих година. Законом је утврђена вредност динара у злату (један динар је био једнак 26,5 милиграма чистог злата) или на паритету швајцарског франка према динару (1 динар = 0,0912778 швајцарских франака[18]). У периоду након Првог светског рата, француски франак је постао нестабилна валута, тако да се вредност динара одређивала у односу на швајцарски франак, који је био стабилна и „златна валута” – лако замењива за злато. Према истом закону, утврђена је обавеза Народне банке да одржава покриће готовине у оптицају и осталих обавеза по виђењу златом и девизама које су замењиве за злато („златне девизе”) у висини од најмање 35%, а од 1935. тај проценат је смањен на 25%.

У складу са Законом о новцу, Народна банка је имала обавезу да на захтев замењује новчанице за злато[19] или девизе без ограничења, али одмах након ступања на снагу закона, 28. 6. 1931, та могућност је укинута услед привредне кризе у Југославији и никада није касније враћена, пошто је почетком и средином тридесетих година девалвирала валута са златним покрићем и напуштен је златни стандард као последица светске економске кризе и нестабилних међународних кретања.[20] Држава је од октобра 1931. била принуђена да поново уведе девизна ограничења, због чега се сматра да је тада престао да важи златно-девизни стандард и пуна конвертибилност динара, што је трајало свега 100 дана.

Светска економска криза је утицала на стагнацију и привредну кризу која је у Југославији трајала од 1931. до 1934. године. На почетку кризе извоз је знатно смањен, што је утицало на мањи прилив девиза. Исте године уведен је Хуверов мораторијум на отплату репарација и ратних дугова Немачке, што је за Југославију значило мањи годишњи прилив девиза од око 450 милиона динара. Такође, тешке економске прилике у свету утицале су на осетно смањење дознака, које су у просеку износиле око 500 милиона динара годишње (период 1929–1933). Половином 1931. године, поједине немачке и аустријске пословне банке банкротирале су и у тим земљама повећане су каматне стопе, што је утицало на повлачење капитала из Југославије. У веома незгодном тренутку дошло је до ревалоризације спољних зајмова које је Краљевина Србија

[17] Члан 11. Закона о Народној банци Краљевине Југославије, 1931. година.

[18] За потребе рада вредност иностраних валута приказана је у односу на динар тако да је један швајцарски франак вредео 10,9556 динара.

[19] У питању је могућност замене за златне полуге уместо за златни ковани новац и по томе се разликовао златно-девизни стандард од златног стандарда.

[20] Велика Британија је након девалвације фунте напустила златни стандард 1931. године, САД су након девалвације долара напустиле златан стандард 1933, да би након девалвације националних валута доста држава напустило златно-девизни стандард 1936. године, нпр. Француска, Швајцарска, Италија, Белгија итд.

закључила у Француској у периоду 1895–1913,[21] што је довело до раста ануитета и знатног оптерећења буџета, због чега је 1932. привремено обустављено плаћање по спољним зајмовима. Додатни проблем у погледу прилива девиза било је отежано обављање спољне трговине, пошто су државе захтевале да се плаћање обавља путем клиринга, због чега је Југославија била принуђена да 1932. године закључи клириншке споразуме са својим главним трговинским партнерима.

С обзиром на знатно мање приливе девиза и ради стабилизације динара и очувања резерви, држава је на иницијативу Народне банке била принуђена да од октобра 1931. поново уведе обавезу откупа извозничких девиза у износу од 50%, а крајем 1931. 80% укључујући и друга девизна ограничења.[22] Овоме је допринела и чињеница да су и друге државе с којима је Југославија имала развијене трговинске односе увеле сличне мере за спречавање одлива девиза. У каснијим годинама, с поправљањем економске ситуације, овај проценат је постепено смањиван (60% у 1934, 50% у 1935, 33% у 1936, 25% у 1938. и 0% у 1939).

Услед привредне стагнације, Народна банка је половином 1932. године била принуђена да изврши одређена усклађивања вредности динара. У складу са споразумом с Министарством финансија Народна банка је започела да примењује приму на своје девизне трансакције као додатак на девизни курс, који је у почетку износио 5%, 20%, 28,5% од 1933. године, док је од 1935. на основу уредбе и званично примењен на вредност котираних девиза на домаћим берзама.[23] С примом је извршена нивелација између вредности динара којом се трговало у иностранству с вредностима у земљи,[24] тако да се може закључити да је динар већ од 1932. године имао незваничне девалвације, а затим званичну 1935. године. Важно је споменути и да су друге земље примениле приму, и то у периоду валутних криза у свету и постепеног напуштања златног стандарда. Међутим, упркос размерама привредне кризе и проблемима у међународним односима, вредност динара је од 1925. до 1940. била релативно стабилна у поређењу с другим валутама, па чак и у поређењу с валутама држава које су у једном раздобљу примењивале златно-девизни стандард (Графикон 31).

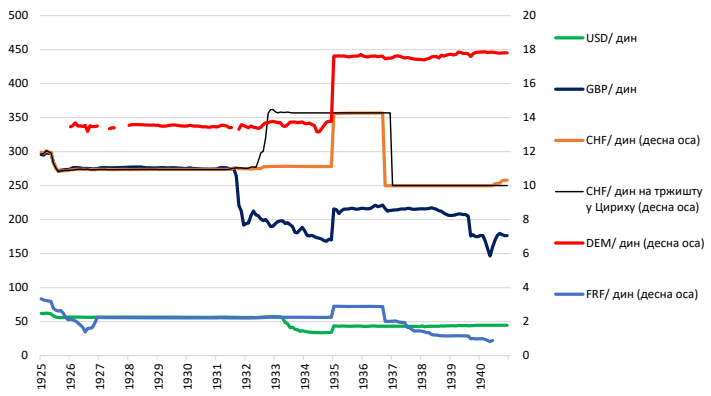
[21] У питању су зајмови који су искоришћени за изградњу железничке инфраструктуре, наоружавање и опремање војске, покриће трошкова балканских ратова и др. Зајмови су иницијално узети у француским францима у злату, да би се након Првог светског рата отплаћивали у француским францима, чија је вредност у односу на предратни златни франак смањена за око 80%.

[22] Рад с девизама је ограничен на одређен број банака и мењача, као и набавка девиза ради плаћања према иностранству, за свако задужење у иностранству и за сваки кредит у динарима нерезидентима је било потребно одобрење Министарства финансија.

[23] Прима је била у примени од 1935 до 1938. Без приме динари су називани стабилизационим, и то од 1939. до 1940.

[24] Динаром се трговало на берзи у Цириху за швајцарски франак.

Графикон 31. **Девизни курс динара 1925–1940.**

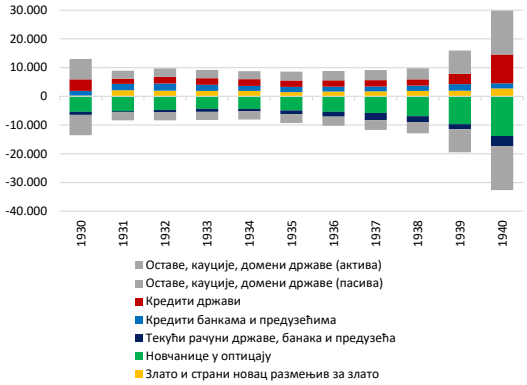


Извор: годишњи извештаји Народне банке 1884–1940, Београдска берза, обрачун аутора.

5.2. Билансне промене и креирање ликвидности

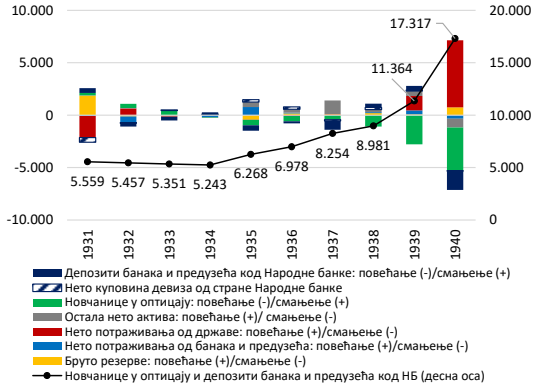
Након ступања на снагу новог Закона о Народној банци из 1931. године, у билансу се уочава раст резерви услед ревалоризације и смањење задужења државе код Народне банке. Као последица смањења дуговања државе према Народној банци, остварено је и велико смањење рачуна који се односи на оставе, кауције и домене државе, будући да се ради о вредностима које је Народна банка узимала од државе као гаранције по основу датих кредита.

Графикон 32. **Биланс Народне банке Србије 1931–1940** (у милионима динара (актива +, пасива-))



Извор: годишњи извештаји Народне банке 1884–1940, обрачун аутора.

Графикон 33. **Креирање ликвидности (новчанице, депозити банака и предузећа) 1931–1940.** (у милионима динара)

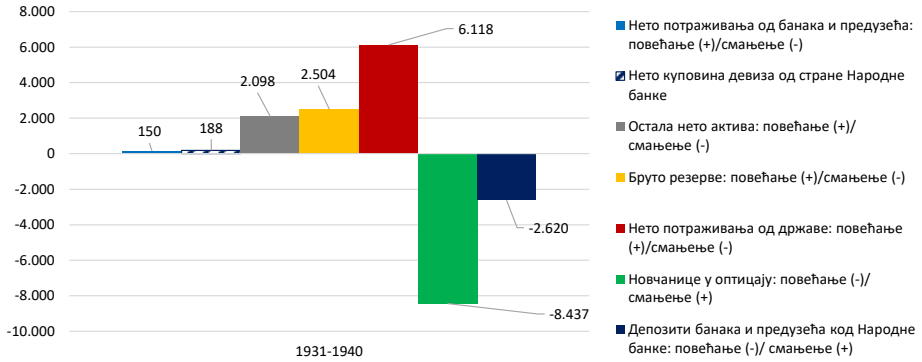


Извор: годишњи извештаји Народне банке 1884–1940, обрачун аутора.

У наредним годинама, до 1935. године није било већих промена у најважнијим билансним рачунима Народне банке, што је последица привредне стагнације која је трајала од 1931. до 1934. године (Графикон 32). То се потврђује и чињеницом да се у наведеном периоду укупна ликвидност смањила са 5,5 милијарди динара на 5,2 милијарде динара (Графикон 33). Од 1935. године уследио је привредни опоравак, што се одразило на постепен раст појединих билансних рачуна, да би у 1939. и 1940. дошло до великог раста биланса Народне банке и креиране ликвидности као последица

задужења државе код Народне банке ради финансирања трошкова припрема за Други светски рат.

Графикон 34. **Креирање ликвидности (новчанице, депозити банака и предузећа) 1931–1940.** (у милионима динара)



Извор: годишњи извештаји Народне банке 1884–1940, обрачун аутора.

Посматрано по годинама, држава је највише утицала на креирање ликвидности 1931, 1939. и 1940 године, док је у периоду 1932–1938. ликвидност највише креирана услед нето куповине девиза (у питању су девизе које нису улазиле у подлогу) и остале нето активе.[25] Посматрано за цео период, највећи утицај на креирање ликвидности имали су задужење државе код Народне банке услед припрема за Други светски рат 1939. и 1940. године и раст резерви Народне банке услед ревалоризације из 1931. године (Графикон 34).

5.3. Новчанице у оптицају

У новом Закону о Народној банци из 1931. године није више постојала подела на редован и ванредан контингент новчаница нити су постојала изузећа кредита државе из контингента новчаница као у законима из 1908. и 1920. године. На тај начин искључена је могућност да један део новчаница буде без покрића, као и могућност да се држава без ограничења задужује код Народне банке, као што је то раније био случај с привременом разменом. Оваквим решењима законодавац је омогућио да се у пуном капацитету примени златно-девизни стандард.

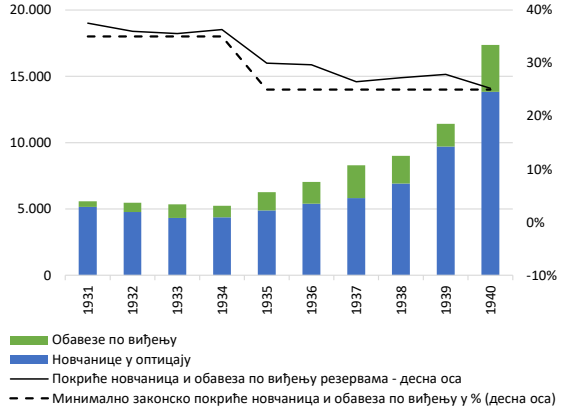
Поред сталних динарских новчаница, новчанице у оптицају су укључивале златне и сребрне новчанице, и то до 1933. и 1937. године, пошто су из промета повучене 1934. и 1938. године. Такође, динарско-крунске новчанице су до 1933. године биле укључене у контингент новчаница, а повучене су из промета 1934. године. У питању су мали износи новчаница старијег издања, који су се током година смањивали постепеним искључењем из промета појединих апоена (Графикон 35).

Ради обезбеђења законског минимума покрића новчаница и обавеза по виђењу, Народна банка је 1935. године увећала вредност резерви према тржишним вредностима,

[25] У годишњим извештајима Народне банке не наводе се детаљна објашњења на шта се односе рачуни *разна актива* и *разна пасива*, а од 1935. године примећују се велики износи ових рачуна у билансу.

односно за 28,5%, што је било у складу са одлуком о усклађивању вредности динара на домаћем и иностраном тржишту. По истом основу, резерве Народне банке су 1939. и 1940. увећане за додатних 31,5%, тако да је укупан ефекат ревалоризације резерве у тим годинама износио 60%, чиме је обезбеђено минимално законско покриће (Графикон 35).

Графикон 35. **Покриће новчаница у оптицају и обавеза по виђењу**
(у милионима динара, 1930–1940)



Извор: годишњи извештаји Народне банке 1884–1940, обрачун аутора.

5.4. Кредити и каматне стопе

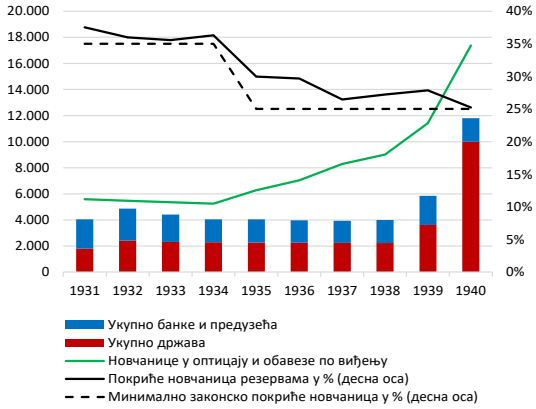
Као и у претходним периодима, кредитна политика Народне банке по потреби је била рестриктивна или либерална и, поред валутне политике, била је главни инструмент деловања Народне банке.

У кризном периоду од 1931. до 1933. године, Народна банка је ради спречавања одлива девиза, очувања резерви и заштите вредности динара водила рестриктивну кредитну политику, што се примећује у паду кредита пласираних банкама и предузећима (Графикон 36). Од 1934. године Народна банка је постепено ублажавала кредитну политику, при чему је одобравала и ванредне кредите, који су били сезонског карактера и првенствено су били намењени потребама пољоприведе. Поред тога, Народна банка је смањила проценат покрића новчаница у оптицају и обавеза по виђењу са 35% на 25%, што је повећало потенцијал Народне банке за повећање кредитирања без угрожавања покрића новчаница. С друге стране, новчано тржиште се постепено опорављало, постало је ликвидније и развијеније, због чега није било већег раста кредитирања банака и предузећа од стране Народне банке. Банке су располагале довољним кредитним потенцијалом, тако да им није била потребна додатна ликвидност, што се може видети и по расту вишкова ликвидности које су банке и предузећа депоновали код Народне банке у оквиру текућих рачуна на које Народна банка није плаћала камату (Графикон 32). Већ од 1938. године, Народна банка је морала да води кредитну политику која је захтевала извесна прилагођавања, како би се ублажиле периодичне кризе које су настајале због повлачења депозита из банака услед заоштравања међународних односа.

Потребно је истаћи да је једна од новина у кредитној полици Народне банке било и кредитирање банака и предузећа на основу залоге злата и вараната, при чему су каматне стопе на ове кредите у почетку биле изједначене с каматном стопом на ломбардне кредите, да би се касније изједначиле са есконтом каматном стопом. Такође, Законом о Народној банци из 1931. био је ограничен укупан износ коришћених кредита на основу залоге и вараната на 20% укупно одобрених кредита. Као мера подршке развоју пољопривреде, Народна банка је омогућила есконт и реесконт земљорадничких меница с роком до девет месеци, што је неуобичајена рочност кредитирања ако се има у виду да је у свим законима о Народној банци највећа могућа рочност кредитирања била ограничена на три месеца.

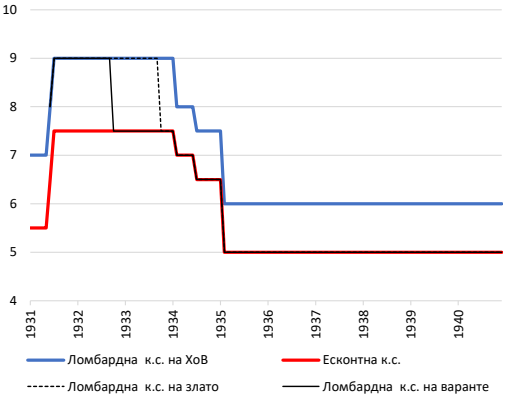
Народна банка је користила каматне стопе као допунски инструмент, поред валутне и кредитне политике, и у том смислу ове стопе су повећане средином 1931. године како би се спречио одлив девиза и ојачала стабилност динара. С обзиром на то да је Народна банка увек имала потешкоће да својом политиком каматних стопа ефикасније утиче на смањење каматних стопа банака, које су у просеку биле више за неколико процентних поена од каматних стопа Народне банке, крајем 1933. године усвојена је уредба којом је утврђена највиша могућа каматна стопа на кредите банака од 5% у односу на есконтну стопу Народне банке и највиша могућа каматна стопа на депозите код банака, која је за 1% нижа од есконтне стопе. Захваљујући овој уредби, створени су услови да Народна банка започне циклус снижења каматних стопа током 1934. године, како би политиком кредитирања по нижим каматним стопама додатно подстакла привредни опоравак (Графикон 37).

Графикон 36. **Укупни кредити у милионима динара и покриће новчаница и обавеза по виђењу** (у %, 1931–1940)



Извор: годишњи извештаји Народне банке 1884–1940, обрачун аутора.

Графикон 37. **Каматне стопе Народне банке 1931– 1940.** (месечни подаци у %, крај периода)



Извор: годишњи извештаји Народне банке 1884–1940, обрачун аутора.

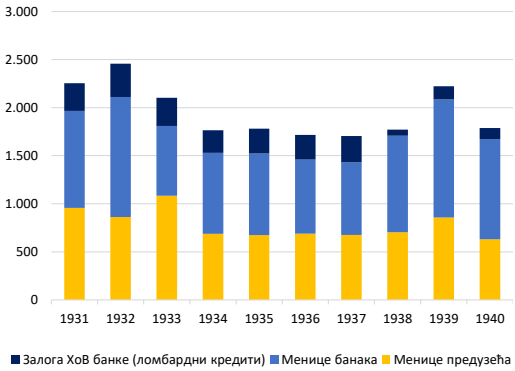
У складу са Законом о уговору између државе и Народне банке из 1931. године, дуговања државе према Народној банци смањена су за 2,4 милијарде динара, и то по основу отплате дуга државе у износу од 1,4 милијарде динара, ревалоризације злата од 925 милиона динара и учешћа државе у добити банке од 28 милиона динара. Остатак дуга државе према Народној банци износио је 1,8 милијарди динара и пребачен је на посебан рачун код Народне банке. Законом о Народној банци држави је утврђен највећи

могући износ задужења у висини од 600 милиона динара – привремени аванси. Новим законом је укинута привремена размена државе, што је онемогућило држави да практично узима неограничене износе кредита на основу размене злата. Од 1931. до 1937. године, дуговања државе према Народној банци готово да су била непромењена, да би затим уследило нагло повећање 1938. и 1939. године због потребе финансирања трошкова ратних припрема (Графикон 38). Што се тиче кредитирања банака и привреде, меница се и даље користила као основни инструмент, јер је, као и раније, коришћење залоге било ограничено и није могло да премаши 20% укупних кредита Народне банке. У просеку, од укупних кредита 60% се односило на банке, а 40% на предузећа (Графикон 39).

Графикон 38. **Структура коришћења кредита државе по инструментима** (у милионима динара, 1931–1940)

Извор: годишњи извештаји Народне банке 1884–1940, обрачун аутора.

Графикон 39. **Структура коришћења кредита банака и привреде по инструментима** (у милионима динара, 1920–1940)



Извор: годишњи извештаји Народне банке 1884–1940, обрачун аутора.

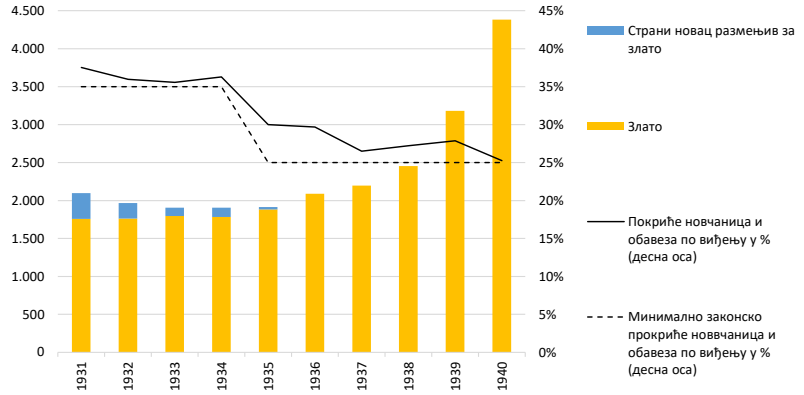
5.5. Резерве

Након ступања на снагу Закона о новцу и Закона о Народној банци крајем јуна 1931. године, резерве Народне банке порасле су за 2,3 милијарде динара. По основу ревалоризације злата резерве су увећане за 1,1 милијарду динара, пошто је усклађивање вредности извршено према утврђеном паритету Закона о новцу из 1931. Као што је поменуто у претходној тачки, у периоду у којем је Народна банка пословала по Закону из 1920. године резерве су обрачунаване по предратном курсу, због чега је након ступања на снагу новог Закона о Народној банци и примене тржишног паритета остварен раст резерви по основу ревалоризације. Такође, резерве су увећане и по основу куповине злата за 443 милиона динара од стране Народне банке и по основу девиза за 747 милиона динара. Занимљиво је да је држава из средстава иностраног зајма (стабилизациони зајам од 1931. године) вратила део дуга Народној банци у износу од 1.400 милиона динара, тако да је од тог износа Народна банка купила злато у вредности од 443 милиона динара, а остатак је искористила за повећање девизног стока резерви. У односу на 1930, на крају 1931. године укупне резерве Народне банке повећане су за 2,1 милијарду динара.

Значајна новина у Закону о новцу јесте да су из резерви Народне банке искључени сребро и девизе које нису замењиве за злато, те су у резервама могле бити само оне девизе које су законом имале утврђену количину злата и које су биле „замењиве за злато слободно за извоз".[26] Из тог разлога, након девалвације енглеске фунте 1931. године и америчког долара 1933. године и напуштања златно-девизног стандарда, ове девизе нису могле да буду део резерви, као ни девизе држава које су 1936. напустиле златно--девизни стандард (Француска, Швајцарска, Италија, Белгија итд.). Пошто је до 1936. године већина држава напустила златно-девизни стандард, структура резерви Народне банке се од 1936. године састојала само од злата. Осим тога, Законом о новцу први пут је прописана структура резерви – минимално покриће новчаница у оптицају и обавеза по виђењу од 35% морало је да се састоји од најмање 25% у злату и најмање 10% у девизама које су замењиве за злато. Од 1935. године проценат покрића је смањен на 25%, а процентуална структура резерви износила је најмање 20% у злату и најмање 5% у девизама које су замењиве за злато.

У периоду 1935–1938. остварен је раст резерви за 28,5%, док је тај раст 1939. и 1940. износио чак 60%, што је последица примене приме, којом је извршено усклађивање вредности динара. Ова усклађивања су била неопходна, јер би у супротном вредност резерви злата била недовољна да се обезбеди минимално законско покриће новчаница. Међутим, потребно је указати на то да су резерве злата расле и захваљујући уредби из 1934. којом је свим предузећима која се баве производњом племенитих метала била прописана обавеза понуде целокупне производње Народној банци (Графикон 40).

Графикон 40. **Структура резерви Народне банке** (у милионима динара, 1931–1940)



Извор: годишњи извештаји Народне банке 1884–1940, обрачун аутора.

6. Остале билансне позиције

Народна банка је основана као акционарско друштво чије су акције куповала домаћа и иностранa правна и физичка лица. У законима о Народној банци био је утврђен износ капитала, номинална вредност и број акција. До ступања на снагу Закона о Народној

[26] Члан 5. Закона о новцу Краљевине Југославије, 1931.

банци из 1920. године, прописани капитал је био у злату, да би затим био у динарима. Оснивањем Народне банке Краљевине Србије, Хрвата и Словенаца преузете су имовина и капитал Народне банке Краљевине Србије, због чега је у периоду од 1920. до 1930. део капитала у износу од 10 милиона динара и даље у билансима вођен у злату, а остатак капитала који је уплаћен након оснивања Народне банке Краљевине Срба, Хрвата и Словенаца – у динарима. Од 1931. године и након ревалоризације резерви, цео капитал Народне банке Краљевине Југославије приказан је у динарима. Акционари нису уплаћивали целокупан број акција који је био предвиђен законом, због чега је у изворним билансима Народне банке Краљевине Србије у пасиви у оквиру рачуна *главнице* приказана главница у злату у складу са законом, док је у активи у оквиру рачуна *акције и акционари* приказан неуплаћени део акција и акционарског капитала. Разлика између ова два рачуна представљала је уплаћени капитал.

Народна банка је увек пословала с позитивним финансијским резултатом, изузев прве године пословања, када је остварила мањи губитак. Најважнији приходи банке остваривани су по основу издавања новчаница и камата на кредите банкама, предузећима и држави, али и по основу курсних разлика, комисионих послова за рачун иностраних банака, чувања вредности у својим трезорима, на провизијама у вези са издавањем чекова итд. Расходи Народне банке, осим оних који су се односили на трошкове израде новчаница, амортизацију, плате, текуће трошкове, прилоге за фондове које је банка основала, укључивали су и губитке по основу отписа потраживања, по основу ажије итд.

У периоду 1884–1919. акционари су по основу власништва акција остваривали принос (каматни купон) од 6% у односу на уплаћени капитал, који се исплаћивао из добити, и дивиденду (дивидендни купон), која се исплаћивала из нето добити Народне банке. Каматни купон је представљао стални принос акционара, док је висина дивиденде зависила од добити банке. Након исплате каматног купона, од остатка добити издвајало се за резервни фонд, и то највише 15% и само док не достигне износ од 20% капитала, а до 10% за поделу награде запосленима. Од преосталог износа добити, 20% је припадало држави (30% од 1908. године), а 80% акционарима (70% од 1908. године) и тај износ је представљао нето добит Народне банке који је приказиван у билансу. У складу са одлуком акционара, од нето добити исплаћивана је дивиденда акционарима, део је уплаћиван у фондове, а остатак је био пренесен у наредну годину. Народна банка је у потпуности исплаћивала своје обавезе према акционарима, укључујући и период Првог светског рата, када је акционарима једино исплаћиван каматни купон (Табела 9 у прилогу).

Новим Законом о Народној банци из 1920. године укинуто је право акционара на каматни купон, док је учешће државе у добити повећано на 50%. Од остатка добити у резервни фонд се издвајало 5%, а за награде запосленима 6%. Преостали износ добити накнадно се делио између државе – 60% и акционара – 40%. Део добити која је била намењена акционарима представљала је нето добит Народне банке и одлуком акционара из нето добити је исплаћивана дивиденда, а преостали део је уплаћиван у фонд за допуну дивиденде акционара и остале фондове. Потребно је напоменути да је резервни

фонд био ограничен на највише 20% уплаћеног капитала, због чега од 1920. до 1930. године нису издвајана додатна средства у фонд (Табела 9 у прилогу).

Законом о Народној банци из 1931. године успостављен је сложен облик расподеле добити. Од добити се прво одбијало најмање 5% за резервни фонд, а затим део добити који се односио на акционаре у висини од 6% капитала, након чега је од остатка 30% припадало држави. Преостала добит се делила између акционара и државе, тако да укупна дивиденда за акционаре није могла да премаши 10% уплаћеног капитала. Ако је након и ове расподеле било довољно добити, она се даље делила између акционара и државе према утврђеном односу који је омогућавао да, у зависности од висине добити, акционарима припадне укупна дивиденда до 20% уплаћеног капитала (Табела 9 у прилогу).

У складу са Законом о Народној банци, један део имовине Народна банка је била у обавези да издваја на *рачун резервног фонда*, који је служио за покриће евентуалних губитака на капиталу и по потреби за допуну дела добити која се исплаћује акционарима. Обрачун средстава резервног фонда био је дефинисан Законом о Народној банци. У пасиви биланса Народне банке приказан је износ резервног фонда, док је у активи приказана тржишна вредност резервног фонда, с обзиром на то да је Народна банка та средства инвестирала у државне хартије од вредности, акције предузећа и банака итд. Народна банка је увек издвајала средства у резервни фонд, изузев 1906. и 1907, када је резервни фонд достигао законски утврђено ограничење од 1 милион динара. Такође, у резервни фонд нису издвајана средства у току трајања Првог светског рата и у периоду од 1923. до 1930, када је фонд достигао прописано ограничење од 20% уплаћеног капитала. Што се тиче ограничења резервног фонда, од 1931. године оно је на основу Закона о Народној банци било утврђено на износ од 300 милиона динара и никада није пребачено. Средства из резервног фонда само су једном (1910. године) била употребљена за допуну исплате дивиденде акционарима (Табела 10 у прилогу).

Народна банка је оснивала и друге фондове који су сматрани власништвом акционара, будући да су формирани из добити акционара и на основу одлука Скупштине акционара. Једино је од 1931. фонд за амортизацију био предмет поделе између акционара и државе у случају ликвидације Народне банке. Један од првих фондова који је основан јесте фонд за амортизацију непокретности. Фонд за куповину злата основан је 1893. године и створен је из зараде по основу куповине и продаје злата, а служио је као средство за интервенције Народне банке на тржишту злата с циљем сузбијања ажије. Фонд за развој пољопривреде основан је 1901. године, како би се унапредила и усавршила производња домаћих пољопривредних производа ради постизања боље конкурентности на иностраним тржиштима. Ради помагања изградње јавних складишта, 1902. године основан је фонд за зидање антрпорта, јер је крајем 19. века ово питање било веома важно за привредни развој Србије. Фонд за попуну дивиденде основан је 1909. као допуна резервног фонда и служио је да се у случају потребе искористе средства фонда за исплату акционарима каматног и дивидендног купона, што је у целости искоришћено за период 1914–1919. Пензиони фонд основала је Народна банка и служио је за потребе социјалне заштите запослених у банци. Након

доношења Закона о Народној банци из 1931. године, капитал и резервни фонд попуњени су из фондова за амортизацију непокретности, за попуну дивиденде и за куповину злата. Средства ових фондова су, као и у случају резервног фонда, улагана у исте инструменте.

У периоду 1920–1940. у активи се водио рачун који се односио на *ковани новац од никла*, који је од 1931. укључивао *ковано сребро*. У складу са одредбама Закона о новцу из 1931. године, из резерви је елиминисано сребро и све девизе које нису више биле размењиве за злато, односно нису се више заснивале на злату. Пошто је поред новчаница у оптицају било само никленог новца, и то у мањој количини, у складу са Законом о сребрном новцу из 1931, искован је сребрни новац махом на бази подлоге сребра у укупном износу од 1 милијарде динара (финоће 50% и 75%). Тај износ је заменио динарске новчанице, тако да није утицао на промену новца у оптицају. Народна банка је кованице пустила у оптицај 1933. године.

Рачун купљених девиза у активи односи се на трансакције купопродаје девиза које је Народна банка обављала у склопу стабилизације девизног курса динара од 1923. до 1930. године. Народна банка је куповала девизе од државе и вршила је слободну куповину, док је девизе продавала на берзи. На основу промене стања овог рачуна и утицаја на креирање ликвидности, закључује се да је у питању нето куповина девиза, односно да је Народна банка осим куповине вршила и продају девиза, што је евидентирано на истом рачуну. Ове девизе нису биле део резерви Народне банке, због чега је овај рачун посебно вођен у билансу, пошто су се, у складу са одредбама Закона о Народној банци из 1920. године, резерве Народне банке састојале од злата, сребра и иностраних потраживања, при чему није прецизирано на које се валуте односе ова потраживања.

Страни новац који није размењив за злато представља рачун у активи и има сличне карактеристике као претходно описани рачун. Односи се на период 1931–1940. и укључује девизе које су, у складу са одредбама Закона о новцу који је ступио на снагу 28. јуна 1931, елиминисане из златне подлоге, пошто више нису биле „замењиве за злато слободно за извоз” (немачка марка, енглеска фунта, шпанска пезета, шведска круна, данска круна, норвешка круна, аустријски шилинг, а касније и амерички долар, француски франак, швајцарски франак, италијанска лира и др.).

На рачуну *куповина хартија од вредности* од 1931. до 1940. године евидентиране су акције по основу учешћа Народне банке у капиталу Банке за међународне обрачуне у Базелу, која је основана 1930. године. Такође, на овом рачуну су евидентиране државне хартије од вредности које је Народна банка започела да купује 1934. године. Иначе, ове трансакције су предвиђене Законом о Народној банци из 1930. и представљају новину у односу на претходне законе.

Обавезе с роком по основу продатих благајничких записа јесте рачун који се у билансу Народне банке водио од 1931. до 1940. године. Једна од новина Закона о Народној банци из 1931. године била је и могућност издавања краткорочних хартија од вредности Народне банке у сврху повлачења вишкова ликвидних средстава с новчаног тржишта и регулисања укупних обавеза по виђењу код Народне банке. Народна банка је издавала благајничке записе рочности до три месеца по каматној стопи која је била нижа од есконтне стопе. Благајнички записи су првенствено били намењени банкама и

представљали су додатни инструмент, уз већ постојећи, као што су кредитирање на основу меница и залоге хартија од вредности.

Оставе и кауције се од оснивања Народне банке воде у билансу, имају исти износ у активи и пасиви, због чега имају неутралан ефекат на биланс Народне банке. Као што је поменуто, на овом рачуну су евидентиране вредности на чувању у Народној банци, с тим да се већи део односи на финансијске инструменте као што су менице и хартије од вредности по основу којих је Народна банка одобравала кредите банкама, предузећима и држави. У питању су износи који премашују износе кредита који су одобравани на бази есконта, при чему треба имати у виду да се ове вредности не односе само на покриће датих већ и одобрених а неискоришћених кредита. *Домени државе* су вођени на посебном рачуну Народне банке од 1920. до 1930. године и на њему су евидентиране гаранције државе по основу кредита за замену аустроугарских круна. Овај рачун је сличан оставама и кауцијама, има исти износ у активи и пасиви, због чега има неутралан ефекат на биланс Народне банке.

7. Закључак

Од оснивања до почетка Другог светског рата, Народна банка се сусретала са бројним изазовима у спровођењу својих основних задатака. Упркос бројним потешкоћама и ограничењима, Народна банка је била успешна у погледу спровођења кредитне политике, јер је кредитирањем банака и предузећа утицала на раст привредне активности. Кредитна политика је била веома комплексна, пошто је у појединим периодима морала да буде у функцији привредног опоравка и напретка (експанзивна), а рестриктивна у периодима када је било потребно да се сачувају резерве и обезбеди стабилност валуте.

Посебно је било отежавајуће кредитирање државе, и то у периодима када су кредити државе улазили у редован контингент новчаница, који је био ограничен, због чега није било довољно могућности да се кредитирају банке и предузећа. У готово свим периодима када се држава повећано задуживала код Народне банке, били су присутни валутни и инфлаторни притисци због велике емисије новца по основу тих задужења. У периодима у којима је држава смањивала задужења или се у потпуности раздуживала према Народној банци, запажа се раст кредитирања привреде и предузећа, што је утицало на раст привредне активности, извоза и јачања валуте.

Потребно је имати у виду важну улогу Народне банке у финансирању државе крајем 19. века, када је држава имала велике потребе за кредитима, будући да је у питању период изградње и развоја државе. Посебно је била важна улога Народне банке у току Првог светског рата и након његовог окончања. Осим што је омогућила финансирање ратних трошкова, Народна банка је имала важну улогу у обнови разрушене земље и унификацији валуте, те је за ове намене омогућила посебне кредите држави. Задуживање државе је такође снажно утицало на кретање резерви, и то након што је држава започела да учестало користи привремену размену тако што је депоновала злато и девизе код Народне банке, а заузврат је добијала једнаку количину новчаница у динарима. Захваљујући приливу злата и девиза по основу привремене размене, Народна

банка је успела да у појединим периодима обезбеди законско покриће новчаница у оптицају.

Народна банка је била успешна и у погледу спровођења емисионе политике, што се потврђује тиме што је крајем 19. века увела папирни новац упркос неповерењу које је тада владало код предузећа и становништва. Посебно је био тежак задатак унификације националне валуте након Првог светског рата, који је Народна банка у сарадњи с државом успешно извршила, и то у тешком периоду обнове земље и покретања привредне активности.

Такође, Народна банка је била успешна у спровођењу валутне политике, јер је, и поред потешкоћа које су настајале услед раста оптицаја новчаница као последица повећаног кредитирања државе код Народне банке, успевала да сачува стабилност валуте почетком 20. века и да сачува резерве злата у кризним временима. Народна банка је спроводила трансакције куповине и продаје злата како би сузбила ажију, при чему је рестриктивном кредитном политиком обустављала или смањивала кредитирање, да би спречила коришћење кредита ради замене за злато. Ово је био комплексан задатак, с обзиром на то да је кредитна политика Народне банке била веома важна ради подстицања привреде и извоза, посебно пољопривредних производа, због чега валутна политика није смела да делује ограничавајуће на кредитирање предузећа. Посебно је била успешна валутна политика у периоду фактичке стабилизације динара, од 1925. до 1930. године, а затим након законске стабилизације динара од 1931. године. Ова политика је примењена уз мере кредитне и девизне политике које су стабилизовале динар, утицале на повећан прилив девиза и спречиле спекулативне трансакције. Као резултат ове политике, динар је од 1925. до 1940. године био релативно стабилан упркос бројним изазовима из домаћег и међународног окружења.

Народна банка није била довољно успешна у спровођењу политике каматних стопа. Иако веома дуго није мењала основну каматну стопу (есконтна каматна стопа), која је износила 6% чак 37 година (јануар 1893 – мај 1930), каматне стопе банака су биле за неколико процентних поена веће од каматних стопа Народне банке, због чега је Народна банка прибегавала мерама које су индиректно или директно ограничавале раст каматних стопа банака. Основно ограничење које је утицало на ефикасност политике каматних стопа била је велика количина новчаница која је емитована на основу кредитирања државе код Народне банке и та количина често није улазила у редован контингент новчаница. То се посебно односи на период спровођења унификације валуте након Првог светског рата, када је у просеку око 75% емитованих новчаница било по основу кредитирања државе. Над тим износом Народна банка није имала контролу, иако је више пута безуспешно покушавала да га законски ограничи.

Утицај државе на биланс Народне банке у целом анализираном периоду био је веома велики, пошто су кредити које је држава узимала код Народне банке утицали на промене резерви и новчаница у оптицају. У појединим периодима, кредити државе су ограничавајуће утицали на кредитирање банака, имали си инфлаторни утицај и дестабилизирајуће су деловали на кретање ажије и вредност динара. Међутим, однос државе и Народне банке потребно је посматрати кроз ширу слику, имајући у виду крупне историјске промене које су се догодиле од оснивања Народне банке до почетка

Другог светског рата. У таквим околностима, држава се више пута ослањала на Народну банку, што је омогућило да испуни тешке задатке који су често имали национални значај.

Додатак

Табела 1. **Биланс Народне банке Краљевине Србије (1884–1902)**, у динарима

	А К Т И В А	**1884**	**1885**	**1886**	**1887**	**1888**	**1889**	**1890**	**1891**	**1892**	**1893**	**1894**	**1895**	**1896**	**1897**	**1898**	**1899**	**1900**	**1901**	**1902**
1	Злато	983.203	1.211.538	1.248.865	1.819.208	3.410.379	5.803.729	7.921.580	8.697.182	9.191.407	9.026.316	6.441.876	6.242.958	7.169.871	5.990.894	4.693.773	7.176.880	6.809.574	6.628.988	10.988.602
2	Потраживања од страних кореспондената у злату	334.481	304.992	362.370	365.913	510.828	790.067	364.807	215.153	153.924	465.278	640.162	970.189	734.777	912.429	848.087	1.555.024	884.147	1.550.529	1.701.020
3	Сребро	-	389.421	1.449.217	2.781.950	4.034.690	4.430.311	4.453.315	4.193.929	4.114.975	4.005.828	4.290.880	4.673.196	4.906.157	7.340.011	9.230.049	8.984.555	8.966.998	8.967.250	8.798.675
4	Кредити банкама и привреди	1.554.543	2.421.618	2.315.046	4.101.144	4.554.754	6.418.786	7.422.402	9.489.657	11.368.132	11.788.260	12.368.045	10.616.581	10.745.461	9.245.190	8.915.063	8.822.052	9.939.320	9.465.619	11.875.892
5	Кредити држави	304.216	1.548.826	2.918.944	3.512.944	4.064.000	2.873.850	6.958.328	7.916.378	8.699.034	5.738.803	5.828.713	5.803.833	5.750.057	7.331.820	15.943.577	15.152.278	15.857.419	15.085.261	12.835.603
6	Резервни фонд	-	4.306	4.141	3.940	22.080	58.403	100.468	148.857	206.502	256.802	374.772	385.964	461.074	490.512	540.015	610.451	677.836	775.880	985.045
7	Остали фондови	-	-	-	-	6.375	8.253	22.571	29.731	42.043	53.379	118.129	133.191	160.366	330.732	565.653	671.731	727.547	810.681	914.236
8	Непокретност и намештај	34.538	24.261	109.419	121.476	260.065	416.743	572.159	587.282	585.671	600.000	595.870	617.070	612.192	601.919	595.410	595.019	581.219	581.219	581.219
9	Оставе и кауције	121.250	174.750	323.618	1.296.419	2.229.640	3.891.101	4.793.514	7.430.793	8.547.181	8.287.824	9.083.325	10.474.612	20.351.537	12.432.697	12.039.847	12.106.716	10.853.342	12.110.795	15.078.821
10	Разна актива	117.255	404.592	77.724	167.686	174.749	152.116	87.809	89.122	32.206	30.000	10.000	40.133	-	-	-	-	-	-	-
	Укупно актива	**3.449.486**	**6.484.304**	**8.809.343**	**14.170.681**	**19.267.560**	**24.843.360**	**32.696.953**	**38.798.084**	**42.941.075**	**40.252.491**	**39.751.772**	**39.957.728**	**50.891.493**	**44.676.203**	**53.371.473**	**55.674.706**	**55.297.401**	**55.976.223**	**63.759.114**

	П А С И В А	**1884**	**1885**	**1886**	**1887**	**1888**	**1889**	**1890**	**1891**	**1892**	**1893**	**1894**	**1895**	**1896**	**1897**	**1898**	**1899**	**1900**	**1901**	**1902**
1	Уплаћен капитал	2.496.625	2.496.625	2.499.750	2.499.750	2.499.750	2.499.750	2.499.750	2.499.750	2.499.750	2.499.750	2.499.750	2.499.750	3.777.650	4.952.330	4.952.330	4.952.330	4.952.330	4.952.330	4.952.330
2	Новчанице у оптицају	781.800	3.500.040	5.738.712	10.037.412	14.076.590	17.332.912	23.470.728	27.263.735	28.859.559	26.745.505	25.036.996	24.561.454	24.428.002	23.620.157	33.099.397	33.957.254	35.820.132	34.993.930	36.742.350
	Новчанице у злату	*781.800*	*1.568.700*	*437.465*	*182.165*	*141.265*	*101.865*	*82.215*	*122.515*	*160.365*	*195.465*	*547.915*	*421.865*	*658.975*	*794.528*	*363.878*	*839.628*	*848.878*	*1.116.633*	*2.123.283*
	Новчанице у сребру		*1.931.340*	*5.301.247*	*9.855.247*	*13.935.325*	*17.231.047*	*23.388.513*	*27.141.220*	*28.699.194*	*26.550.040*	*24.489.081*	*24.139.589*	*23.769.027*	*22.825.629*	*32.735.519*	*33.117.626*	*34.971.254*	*33.877.297*	*34.619.067*
3	Текући рачуни банака и привреде	34.042	205.860	0	61.413	29.494	653.459	1.267.075	819.885	2.081.401	1.661.162	1.714.721	872.752	691.326	1.809.565	1.233.608	2.336.944	1.169.762	1.265.839	4.064.708
4	Текући рачуни државе	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Рачун привремене размене злата државе за сребро	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Остали текући рачуни државе	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Резервни фонд	4.334	4.334	5.122	20.834	58.722	93.146	153.154	216.106	291.739	354.215	409.633	461.663	510.717	562.003	612.650	671.675	732.008	791.714	852.757
6	Остали фондови	-	-	-	-	6.508	12.713	22.120	37.508	50.230	181.421	504.411	625.893	651.620	780.337	897.166	1.056.319	1.168.107	1.260.849	1.482.586
7	Оставе и кауције	121.250	174.750	323.618	1.296.419	2.229.640	3.891.101	4.793.515	7.430.793	8.547.181	8.287.824	9.083.325	10.474.612	20.351.537	12.432.697	12.039.847	12.106.716	10.853.342	12.110.795	15.078.821
8	Разна пасива	11.435	98.714	212.615	192.469	213.005	218.853	249.266	278.123	308.588	271.517	281.433	253.707	277.565	311.644	327.449	349.821	357.700	360.070	341.930
9	Чиста добит	-	3.981	29.526	62.384	153.851	141.427	241.346	252.185	302.625	251.096	221.504	207.896	203.075	207.469	209.025	243.647	244.021	240.696	243.632
	Укупно пасива	**3.449.486**	**6.484.304**	**8.809.343**	**14.170.681**	**19.267.560**	**24.843.360**	**32.696.953**	**38.798.084**	**42.941.075**	**40.252.491**	**39.751.772**	**39.957.728**	**50.891.493**	**44.676.203**	**53.371.473**	**55.674.706**	**55.297.401**	**55.976.223**	**63.759.114**

Табела 1. **Биланс Народне банке Краљевине Србије (1903 – 31. 1. 1920)**, у динарима

	А К Т И В А	**1903**	**1904**	**1905**	**1906**	**1907**	**1908**	**1909**	**1910**	**1911**	**1912**	**1913**	**1914**	**1915**	**1916**	**1917**	**1918**	**1919**	**31.1.1920***
1	Злато	15.877.762	11.646.957	12.421.106	11.102.302	14.105.842	18.071.590	13.382.545	24.396.447	33.664.462	55.437.252	59.053.066	57.289.921	64.256.712	65.788.687	63.940.851	64.069.618	66.947.167	74.229.190
2	Потраживања од страних кореспондената у злату	1.797.425	5.254.361	4.903.304	3.055.832	3.439.753	4.522.462	9.266.801	5.869.816	10.653.962	21.045.176	2.499.909	133.910.807	193.902.939	204.760.753	208.497.542	217.664.314	351.995.613	352.755.756
3	Сребро	8.669.797	6.779.647	8.670.926	8.247.378	7.434.968	6.919.179	6.637.892	6.731.751	6.521.880	3.416.237	4.320.496	2.200.811	2.985.094	9.917.239	15.541.485	15.559.985	15.535.839	15.535.757
4	Кредити банкама и привреди	16.134.848	14.838.438	15.518.614	15.972.176	20.566.558	27.967.935	26.223.695	22.688.011	30.148.926	37.762.147	35.928.917	35.141.293	32.936.291	35.315.733	39.314.644	40.543.829	44.608.294	44.113.086
5	Кредити држави	8.528.908	7.517.236	3.430.677	-	-	6.398.797	11.307.626	3.220.000	8.640.000	43.469.385	49.356.549	170.276.900	250.980.759	246.883.709	248.575.712	276.071.109	601.976.295	649.683.949
6	Резервни фонд	995.165	1.102.914	1.196.761	1.261.174	1.207.305	-	102.468	194.999	284.304	352.686	484.410	634.334	634.334	634.334	704.997	704.997	*574.876*	*520.250*
7	Остали фондови	957.240	1.067.235	1.155.191	1.231.181	1.202.062	1.108.969	1.285.578	1.362.857	1.507.239	1.658.416	1.793.624	1.680.582	1.680.582	1.680.582	1.851.446	2.136.000	1.778.784	1.629.246
8	Непокретност и намештај	581.219	581.219	581.219	581.219	581.219	581.219	581.219	582.097	581.219	581.219	588.968	951.000	935.029	935.029	935.029	935.029	935.029	2.777.960
9	Остале и кауције	17.894.716	24.300.268	22.035.423	18.387.998	30.172.035	39.584.169	41.376.076	34.143.244	49.999.141	79.600.855	74.127.709	88.227.685	85.792.787	91.580.986	89.437.184	93.378.070	88.093.249	84.294.280
10	Разна актива	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.606.200	2.290.300	3.049.027	3.120.813
	Укупно актива	**71.437.081**	**73.088.274**	**69.913.220**	**59.839.261**	**78.709.741**	**105.154.321**	**110.163.901**	**99.189.223**	**142.001.134**	**243.323.373**	**228.153.648**	**490.313.333**	**634.104.526**	**657.497.051**	**670.405.090**	**713.353.250**	**1.175.494.173**	**1.228.660.296**

	П А С И В А	**1903**	**1904**	**1905**	**1906**	**1907**	**1908**	**1909**	**1910**	**1911**	**1912**	**1913**	**1914**	**1915**	**1916**	**1917**	**1918**	**1919**	**31.1.1920***
1	Уплаћен капитал	4.952.330	4.952.330	5.000.000	5.000.000	5.000.000	7.500.000	7.500.000	7.500.000	7.500.000	9.142.735	10.000.000	10.000.000	10.000.000	10.000.000	10.000.000	10.000.000	10.000.000	10.000.000
2	Новчанице у оптицају	38.773.590	37.931.663	36.991.668	30.228.905	37.362.928	50.411.169	49.848.038	49.654.566	65.823.122	93.505.200	103.199.318	167.261.079	297.751.360	298.992.700	294.892.680	340.569.310	664.007.459	711.448.444
	Новчанице у злату	*3.684.385*	*3.141.342*	*3.102.897*	*2.277.310*	*7.556.568*	*3.373.817*	*3.464.441*	*7.037.225*	*13.981.300*	*5.336.401*	*4.185.243*	*3.665.113*	*3.415.620*	*3.335.880*	*3.164.020*	*3.094.800*	*4.239.620*	*4.331.280*
	Новчанице у сребру	*35.089.205*	*34.790.321*	*33.888.772*	*27.951.595*	*29.806.359*	*47.037.352*	*46.383.597*	*42.617.341*	*51.841.822*	*88.168.800*	*99.014.075*	*163.595.966*	*294.335.740*	*295.656.820*	*291.728.660*	*337.474.510*	*659.767.839*	*707.117.164*
3	Текући рачуни банака и привреде	6.733.130	2.659.703	2.486.953	2.735.758	2.046.226	1.622.668	8.271.974	1.407.307	1.587.882	1.379.627	1.761.611	2.932.690	7.933.473	10.545.802	11.149.137	6.353.708	15.413.767	20.600.356
4	Текући рачуни државе	-	-	-	-	-	3.385.650	-	3.220.000	13.640.000	55.843.389	34.649.914	217.794.778	227.597.444	239.900.361	256.238.376	252.583.129	387.810.712	388.925.907
	Рачун привремене размене злата државе за сребро	-	-	-	-	-	*3.385.650*	-	*3.220.000*	*6.640.000*	*38.468.463*	*34.649.914*	*160.187.251*	*227.597.444*	*236.883.709*	*238.575.712*	*252.583.129*	*387.810.712*	*388.925.907*
	Остали текући рачуни државе	-	-	-	-	-	-	-	-	*7.000.000*	*17.374.926*	-	*57.607.526*	-	*3.016.652*	*17.662.663*	-	-	-
5	Резервни фонд	915.213	973.096	1.000.000	1.000.085	1.000.221	96.483	207.771	289.408	375.828	486.770	633.711	705.012	705.012	705.012	705.012	705.012	705.012	705.012
6	Остали фондови	1.575.201	1.702.455	1.806.994	1.905.829	2.489.284	1.668.901	1.967.166	2.166.634	2.236.841	2.433.722	2.591.970	2.356.853	2.438.343	2.518.465	2.602.649	2.716.259	2.328.425	3.993.840
7	Оставе и кауције	17.894.716	24.300.268	22.035.423	18.387.998	30.172.035	39.584.169	41.376.076	34.143.244	49.999.141	79.600.855	74.127.709	88.227.685	85.792.787	91.580.986	89.437.184	93.378.070	88.093.249	84.294.280
8	Разна пасива	341.592	326.606	332.700	333.299	389.764	538.371	596.988	521.838	536.492	547.426	676.456	444.723	642.208	1.240.467	1.838.807	2.431.637	1.287.466	1.132.095
9	Чиста добит	251.310	242.154	259.482	247.386	249.284	346.910	395.888	286.226	301.827	383.648	512.961	590.514	1.243.900	2.013.259	3.541.245	4.616.125	5.848.082	7.560.362
	Укупно пасива	**71.437.081**	**73.088.274**	**69.913.220**	**59.839.261**	**78.709.741**	**105.154.321**	**110.163.901**	**99.189.223**	**142.001.134**	**243.323.373**	**228.153.648**	**490.313.333**	**634.104.526**	**657.497.051**	**670.405.090**	**713.353.250**	**1.175.494.173**	**1.228.660.296**

* Народна банка Краљевине Србије је након 1918. пословала до 31.1.1920. након чега је са радом наставила новооснована Народна банка Краљевине Срба, Хрвата и Словенаца.

Табела 2. **Биланс Народне банке Краљевине Срба, Хрвата и Словенаца (1920–1928) и Народне банке Краљевине Југославије (1929–1930)**, у динарима

	А К Т И В А	1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926	1927	1928	1929	1930
1	Злато	64.174.367	74.188.555	64.012.508	68.837.549	72.358.506	75.941.500	86.113.383	88.771.923	91.014.725	95.469.647	98.575.852
2	Страни новац размењив за злато	351.647.725	310.431.369	268.741.536	351.228.089	384.535.450	366.704.040	335.148.510	346.392.788	230.524.276	267.930.903	119.955.336
	Страни новац у благајни	*2.088.789*	*2.431.965*	*1.154.289*	*3.160.679*	*4.630.706*	*1.070.537*	*831.495*	*747.871*	*269.124*	*1.311.189*	*1.100.091*
	Потраживања од страних кореспондената	*349.558.936*	*307.999.404*	*267.587.247*	*348.067.410*	*379.904.744*	*365.633.504*	*334.317.015*	*345.644.918*	*230.255.152*	*266.619.714*	*118.855.245*
3	Сребро	15.540.387	16.733.113	16.546.412	17.276.385	17.457.516	17.486.281	17.513.273	17.570.624	17.535.849	17.578.942	17.581.636
4	Страни новац који није размењив за злато	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Ковани новац (никл, сребро)	14.864.253	6.889.247	2.935.479	1.477.240	739.819	27.554.805	35.523.425	32.650.261	44.380.225	53.537.104	57.338.967
6	Кредити банкама и привреди	266.899.256	597.943.157	1.520.768.017	1.523.681.937	1.494.993.904	1.371.191.498	1.481.059.947	1.683.129.846	1.724.333.821	1.517.649.255	1.637.156.255
7	Кредити држави	3.283.291.500	4.418.213.650	4.517.550.448	4.524.360.804	4.520.685.753	4.466.584.882	4.413.576.716	4.337.834.725	4.201.609.555	4.153.084.783	4.020.905.904
8	Куповина ХоВ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	Резервни фонд	721.202	1.829.983	1.558.500	4.175.960	5.031.097	7.227.012	9.303.425	10.710.454	10.956.921	12.010.336	12.964.162
10	Остали фондови	1.198.085	3.582.455	5.925.632	11.611.560	13.018.389	15.599.363	22.558.090	49.941.005	66.769.435	82.760.654	106.889.535
11	Непокретност и намештај	3.042.833	6.349.853	14.548.534	31.662.047	50.568.219	77.685.354	82.054.583	95.786.811	115.638.826	128.282.665	133.986.024
12	Оставе и кауције	968.746.066	2.242.283.251	4.460.255.407	4.499.504.953	4.676.689.277	4.760.608.047	5.051.810.208	4.980.977.348	6.054.255.630	5.248.910.424	4.951.515.535
13	Домени Државе заложени по основу зајма за откуп крунских новчаница	2.138.377.163	2.138.377.163	2.138.377.163	2.138.377.163	2.138.377.163	2.138.377.163	2.138.377.163	2.138.377.163	2.138.377.163	2.138.377.163	2.138.377.163
14	Купљене девизе Народне банке на девизном тржишту	-	-	-	211.400.287	595.451.198	728.673.571	545.405.555	888.361.767	702.952.164	1.491.208.850	537.382.856
15	Разна актива	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Укупно актива	**7.108.502.837**	**9.816.821.795**	**13.011.219.635**	**13.383.593.974**	**13.969.906.292**	**14.053.633.514**	**14.218.444.276**	**14.670.504.714**	**15.398.348.590**	**15.206.800.724**	**13.832.629.225**

	П А С И В А	1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926	1927	1928	1929	1930
1	Уплаћен капитал	10.301.700	13.084.000	18.211.000	22.148.000	25.465.800	28.229.100	30.000.000	30.000.000	30.000.000	30.000.000	30.000.000
2	Новчанице у оптицају	3.344.127.710	4.688.443.680	5.039.883.135	5.790.240.920	6.001.503.765	6.062.683.930	5.811.843.250	5.743.389.455	5.528.170.015	5.817.965.845	5.396.532.715
	Новчанице у злату	*4.094.120*	*4.343.460*	*4.183.660*	*2.570.720*	*1.984.580*	*1.626.120*	*1.371.700*	*1.235.100*	*994.540*	*854.400*	*742.520*
	Новчанице у сребру	*678.792.190*	*1.238.062.680*	*1.680.807.840*	*2.003.772.780*	*2.002.176.545*	*1.781.736.970*	*1.546.137.580*	*1.389.642.945*	*619.883.315*	*257.460.735*	*165.847.465*
	Динарско-крунске новчанице	*2.661.241.400*	*3.446.037.540*	*3.169.008.185*	*2.569.658.780*	*1.165.397.600*	*115.117.700*	*38.823.800*	*20.227.600*	*12.975.100*	*9.248.900*	*7.466.500*
	Сталне динарске новчанице	-	-	*185.883.450*	*1.214.238.640*	*2.831.945.040*	*4.164.203.140*	*4.225.510.170*	*4.332.283.810*	*4.894.317.060*	*5.550.401.810*	*5.222.476.230*
3	Текући рачуни банака и привреде	220.638.062	362.406.913	463.621.727	366.973.398	629.578.996	491.051.234	585.398.792	1.086.581.465	811.548.778	1.410.891.016	862.854.285
4	Текући рачуни државе	415.701.498	343.243.474	816.225.357	455.378.230	367.962.812	388.138.382	388.191.205	466.167.020	595.604.632	305.540.994	185.648.893
	Рачун привремене размене злата и иностраних потраживања државе за динаре	*378.965.084*	*334.273.407*	*312.119.334*	*362.880.551*	*367.962.812*	*347.306.532*	*333.037.575*	*298.814.817*	*227.824.926*	*205.899.693*	*126.263.239*
	Остали текући рачуни државе	*36.736.414*	*8.970.068*	*504.106.023*	*92.497.678*	-	*40.831.850*	*55.153.630*	*167.352.203*	*367.779.706*	*99.641.301*	*59.385.654*
5	Обавезе са роком по основу продатих благајничких записа Народне банке и по другим ороченим депозитима	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	Резервни фонд	815.207	1.837.280	4.930.055	5.310.795	5.832.822	7.282.025	9.323.726	10.738.886	11.237.442	12.010.575	12.964.099
7	Остали фондови банке	3.653.484	18.862.314	43.998.928	73.141.161	97.164.571	120.817.870	136.230.504	148.331.574	162.962.327	179.536.193	194.124.785
8	Оставе и кауције	968.746.066	2.242.283.251	4.460.255.407	4.499.504.953	4.676.689.277	4.760.608.047	5.051.810.208	4.980.977.348	6.054.255.630	5.248.910.424	4.951.515.535
9	Домени Државе заложени по основу зајма за откуп крунских новчаница од 1920 па надаље	2.138.377.163	2.138.377.163	2.138.377.163	2.138.377.163	2.138.377.163	2.138.377.163	2.138.377.163	2.138.377.163	2.138.377.163	2.138.377.163	2.138.377.163
10	Разна пасива	6.141.947	2.406.701	5.164.486	5.961.169	5.345.958	32.699.679	41.267.858	37.692.344	36.432.075	35.344.510	34.830.697
11	Чиста добит	-	5.877.019	20.552.377	26.558.186	21.985.128	23.746.084	26.001.571	28.249.461	29.760.528	28.224.005	25.781.053
	Укупно пасива	**7.108.502.837**	**9.816.821.795**	**13.011.219.635**	**13.383.593.974**	**13.969.906.292**	**14.053.633.514**	**14.218.444.276**	**14.670.504.714**	**15.398.348.590**	**15.206.800.724**	**13.832.629.225**

Табела 3. **Биланс Народне банке Краљевине Југославије (1931–1940)**, у динарима

	А К Т И В А	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939	1940
1	Злато	1.758.403.109	1.760.826.408	1.794.991.527	1.784.606.106	1.431.535.688	1.626.078.290	1.709.065.398	1.909.614.761	1.988.441.877	2.740.013.530
3	Страни новац размењив за злато	338.411.164	207.308.078	111.225.835	120.886.465	32.775.064	-	-	-	-	-
	Страни новац у благајни	*6.355.684*	*805.747*	*8.446*	*36.245*	*29.076*	-	-	-	-	-
	Потраживања од страних кореспондената	*332.055.481*	*206.502.332*	*111.217.389*	*120.850.220*	*32.745.988*	-	-	-	-	-
2	Сребро	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Страни новац који није размењив за злато	86.458.013	1.993.809	54.505.231	104.411.231	331.644.947	552.273.048	439.925.410	643.512.406	731.036.095	725.691.546
5	Ковани новац (никл, сребро)	72.739.286	139.915.283	239.957.071	206.108.738	329.881.230	334.950.693	359.519.231	330.007.704	317.504.948	205.188.227
6	Кредити банкама и привреди	2.252.869.101	2.456.837.280	2.101.992.727	1.763.957.379	1.781.306.355	1.717.381.104	1.704.626.110	1.771.307.468	2.223.340.672	1.786.769.831
7	Кредити држави	1.799.243.202	2.408.620.510	2.315.566.637	2.286.635.246	2.270.607.777	2.247.843.912	2.238.353.669	2.227.765.102	3.625.440.743	10.001.695.005
8	Куповина ХоВ	27.420.000	15.451.200	11.766.000	16.929.210	49.367.315	116.850.784	201.291.914	258.851.886	408.359.404	369.089.621
9	Резервни фонд	77.889.849	58.099.081	54.975.045	106.383.457	118.976.265	137.636.554	166.812.261	223.502.927	233.067.504	266.791.813
10	Остали фондови	24.891.397	29.614.967	35.143.659	44.200.154	53.144.730	76.087.284	29.561.371	33.689.912	37.826.899	42.185.659
11	Непокретност и намештај	145.064.020	154.152.732	153.733.667	153.585.439	153.952.472	155.114.510	160.067.942	185.126.692	175.028.619	166.091.217
12	Оставе и каушије	2.795.085.065	2.866.558.134	2.866.721.465	2.794.406.743	3.050.581.698	3.199.232.797	3.443.715.799	3.846.712.059	8.080.342.719	15.261.702.734
13	Домени Државе заложени по основу зајма за откуп крунских новчаница	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	Купљене девизе Народне банке на девизном тржишту	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	Разна актива			91.719.461	244.286.169	423.139.664	771.486.447	2.030.619.052	2.147.450.080	2.583.329.558	1.817.813.083
	Укупно актива	**9.378.474.206**	**10.099.377.482**	**9.832.298.324**	**9.626.396.336**	**10.026.913.204**	**10.934.935.422**	**12.483.558.157**	**13.577.540.997**	**20.403.719.038**	**33.383.032.265**

	П А С И В А	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939	1940
1	Уплаћен капитал	180.000.000	180.000.000	180.000.000	180.000.000	180.000.000	180.000.000,00	180.000.000	180.000.000	180.000.000	180.000.000
2	Новчанице у оптицају	5.172.270.970	4.772.717.850	4.327.169.340	4.383.998.085	4.889.987.610	5.408.528.900	5.834.072.800	6.920.702.300	9.697.875.100	13.833.892.200
	Новчанице у злату	*599.500*	*536.860*	*378.880*	-	-	-	-	-	-	-
	Новчанице у сребру	*124.662.380*	*101.723.100*	*74.007.810*	*36.596.115*	*22.759.500*	*15.285.300*	*12.363.100*	-	-	-
	Динарско-крунске новчанице	*6.569.500*	*5.897.900*	*5.761.900*	-	-	-	-	-	-	-
	Сталне динарске новчанице	*5.040.439.590*	*4.664.559.990*	*4.247.020.750*	*4.347.401.970*	*4.867.228.110*	*5.393.243.600*	*5.821.709.700*	*6.920.702.300*	*9.697.875.100*	*13.833.892.200*
3	Текући рачуни банака и привреде	387.210.573	684.345.279	1.023.704.263	858.928.282	1.378.286.038	1.569.787.688,01	2.419.575.860	2.060.123.398	1.665.652.759	3.482.803.922
4	Текући рачуни државе	29.293.394	13.514.646	7.309.658	6.903.776	7.381.971	59.449.009,61	38.994.465	33.136.664	52.529.787	48.491.461
	Рачун привремене размене злата и иностраних потраживања државе за динаре	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Остали текући рачуни државе	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Обавезе са роком по основу продатих благајничких записа Народне банке и по другим ороченим депозитима	681.128.257	1.459.433.737	1.106.323.014	952.880.000	193.400.000	50.000.000,00	50.000.000	30.000.000	100.000.000	
6	Резервни фонд	82.782.195	73.839.593	84.345.917	112.397.131	133.263.345	153.512.146,57	199.370.222,28	236.722.670	247.739.710	271.102.597
7	Остали фондови банке	26.639.681	30.373.822	37.291.585	52.680.468	68.848.166	77.813.676,55	33.940.240,79	37.484.092	39.664.682	44.395.069
8	Оставе и каушије	2.795.085.065	2.866.558.134	2.866.721.465	2.794.406.743	3.050.581.698	3.199.232.796,53	3.443.715.799	3.846.712.059	8.080.342.719	15.261.702.734
9	Домени Државе заложени по основу зајма за откуп крунских новчаница од 1920 па надаље	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	Разна пасива	-	-	180.438.661	262.586.917	103.345.219	212.356.996,55	259.614.698	207.720.154	314.468.885	234.813.791
11	Чиста добит	24.064.071	18.594.423	18.994.422	21.614.935	21.819.157	24.254.207,84	24.274.071	24.939.661	25.445.397	25.830.492
	Укупно пасива	**9.378.474.206**	**10.099.377.482**	**9.832.298.324**	**9.626.396.336**	**10.026.913.204**	**10.934.935.422**	**12.483.558.157**	**13.577.540.997**	**20.403.719.038**	**33.383.032.265**

Табела 4. **Кредити банкама и предузећима према инструментима, злату и сребру, у динарима (1884 – 31. 1. 1920)**

	Менице и купони			Залога ХоВ (ломбардни кредити)		Кредити по текућим рачунима			Укупно	Злато	Сребро		
		Банке	*Предузећа*		*Банке*		*Банке*	*Предузећа*				*Банке*	*Предузећа*
	1	2	3	4	5	6	7	8	9 (1+4+6)	10	11	12 (2+5+7)	13 (3+8)
1884	**1.427.373**	*1.427.373*	-	**127.170**	*127.170*	-	-	-	**1.554.543**	-	-	*1.554.543*	-
1885	**1.342.003**	*1.342.003*	-	**1.079.615**	*1.079.615*	-	-	-	**2.421.618**	-	-	*2.421.618*	-
1886	**2.205.691**	*645.304*	*1.560.387*	**97.025**	*97.025*	**12.329**	*12.329*	-	**2.315.046**	-	-	*754.658*	*1.560.387*
1887	**3.132.896**	*556.520*	*2.576.376*	**148.293**	*148.293*	**819.955**	*819.955*	-	**4.101.144**	270.543	3.830.601	*1.524.768*	*2.576.376*
1888	**3.028.732**	*165.092*	*2.863.640*	**124.438**	*124.438*	**1.401.584**	*1.212.197*	*189.387*	**4.554.754**	101.470	4.453.284	*1.501.727*	*3.053.027*
1889	**3.504.463**	*141.147*	*3.363.317*	**224.208**	*224.208*	**2.690.115**	*2.541.728*	*148.387*	**6.418.786**	777.148	5.641.638	*2.907.083*	*3.511.704*
1890	**3.388.417**	*104.997*	*3.283.420*	**663.872**	*663.872*	**3.370.113**	*3.370.113*	-	**7.422.402**	248.518	7.173.884	*4.138.982*	*3.283.420*
1891	**3.961.698**	*90.995*	*3.870.703*	**1.007.951**	*1.007.951*	**4.520.008**	*4.520.008*	-	**9.489.657**	417.170	9.072.487	*5.618.954*	*3.870.703*
1892	**4.129.228**	*93.251*	*4.035.977*	**1.111.204**	*1.111.204*	**6.127.700**	*4.089.065*	*2.038.635*	**11.368.132**	588.539	10.779.593	*5.293.520*	*6.074.612*
1893	**4.375.851**	*60.326*	*4.315.525*	**1.073.860**	*1.073.860*	**6.338.549**	*3.829.665*	*2.508.884*	**11.788.260**	1.573.165	10.215.096	*4.963.851*	*6.824.410*
1894	**4.646.408**	*48.621*	*4.597.787*	**1.118.176**	*1.118.176*	**6.603.461**	*4.419.165*	*2.184.296*	**12.368.045**	2.079.683	10.288.363	*5.585.962*	*6.782.084*
1895	**4.380.395**	*370.798*	*4.009.598*	**1.065.417**	*1.065.417*	**5.170.768**	*3.127.578*	*2.043.190*	**10.616.581**	980.417	9.636.164	*4.563.793*	*6.052.788*
1896	**3.883.741**	*456.594*	*3.427.147*	**1.312.594**	*1.312.594*	**5.549.126**	*3.456.442*	*2.092.684*	**10.745.461**	929.044	9.816.417	*5.225.630*	*5.519.831*
1897	**3.125.145**	*91.679*	*3.033.465*	**1.183.188**	*1.183.188*	**4.936.857**	*2.822.978*	*2.113.879*	**9.245.190**	576.964	8.668.226	*4.097.845*	*5.147.344*
1898	**3.479.128**	*286.789*	*3.192.339*	**1.143.830**	*1.143.830*	**4.292.104**	*2.309.367*	*1.982.737*	**8.915.063**	1.421.313	7.493.750	*3.739.986*	*5.175.076*
1899	**3.722.610**	*294.105*	*3.428.505*	**807.842**	*807.842*	**4.291.600**	*2.424.479*	*1.867.121*	**8.822.052**	1.029.760	7.792.293	*3.526.426*	*5.295.626*
1900	**3.948.779**	*231.973*	*3.716.806*	**1.458.412**	*1.458.412*	**4.532.129**	*2.739.409*	*1.792.720*	**9.939.320**	1.734.679	8.204.641	*4.429.794*	*5.509.526*
1901	**4.116.586**	*235.114*	*3.881.472*	**805.908**	*805.908*	**4.543.125**	*2.998.507*	*1.544.617*	**9.465.619**	1.337.951	8.127.668	*4.039.529*	*5.426.089*
1902	**4.812.680**	*439.309*	*4.373.371*	**987.706**	*987.706*	**6.075.506**	*4.434.342*	*1.641.164*	**11.875.892**	306.898	11.568.994	*5.861.357*	*6.014.535*
1903	**5.769.036**	*465.453*	*5.303.583*	**2.316.516**	*2.316.516*	**8.049.296**	*6.403.343*	*1.645.953*	**16.134.848**	115.853	16.018.995	*9.185.311*	*6.949.537*
1904	**5.198.359**	*537.669*	*4.660.690*	**2.242.644**	*2.242.644*	**7.397.435**	*5.716.177*	*1.681.258*	**14.838.438**	120.706	14.717.733	*8.496.490*	*6.341.949*
1905	**5.521.560**	*681.542*	*4.840.018*	**1.531.755**	*1.531.755*	**8.465.298**	*6.794.088*	*1.671.210*	**15.518.614**	244.781	15.273.833	*9.007.386*	*6.511.228*
1906	**5.209.057**	*831.231*	*4.377.826*	**2.617.412**	*2.617.412*	**8.145.707**	*8.145.707*	-	**15.972.176**	1.892.721	14.079.455	*11.594.350*	*4.377.826*
1907	**6.958.242**	*1.201.945*	*5.756.298*	**4.457.330**	*4.457.330*	**9.150.986**	*8.317.277*	*833.709*	**20.566.558**	5.051.691	15.514.867	*13.976.551*	*6.590.007*
1908	**9.365.351**	*1.770.472*	*7.594.879*	**6.723.633**	*6.723.633*	**11.878.951**	*11.094.134*	*784.817*	**27.967.935**	5.241.382	22.726.553	*19.588.239*	*8.379.696*
1909	**8.171.706**	*1.292.372*	*6.879.334*	**7.284.250**	*7.284.250*	**10.767.739**	*9.558.969*	*1.208.770*	**26.223.695**	4.635.698	21.587.997	*18.135.591*	*8.088.104*
1910	**7.449.270**	*1.012.110*	*6.437.160*	**2.039.387**	*2.039.387*	**13.199.354**	*10.282.439*	*2.916.915*	**22.688.011**	2.651.785	20.036.226	*13.333.936*	*9.354.075*
1911	**6.132.569**	*1.236.634*	*4.895.935*	**2.826.918**	*2.826.918*	**21.189.440**	*16.489.014*	*4.700.425*	**30.148.926**	3.345.728	26.803.198	*20.552.566*	*9.596.360*
1912	**6.437.972**	*1.227.230*	*5.210.742*	**2.491.228**	*2.491.228*	**28.832.946**	*23.532.573*	*5.300.374*	**37.762.147**	4.674.414	33.087.733	*27.251.031*	*10.511.116*
1913	**5.908.896**	*1.385.016*	*4.523.880*	**2.033.911**	*2.033.911*	**27.986.109**	*22.263.152*	*5.722.957*	**35.928.917**	5.231.127	30.697.790	*25.682.079*	*10.246.838*
1914	**6.169.133**	*6.169.133*	-	**2.727.232**	*2.727.232*	**26.244.929**	-	-	**35.141.293**	4.594.570	30.546.723	-	-
1915	**9.013.487**	*9.013.487*	-	**3.393.372**	*3.393.372*	**20.529.431**	-	-	**32.936.291**	4.693.832	28.242.459	-	-
1916	**9.724.917**	*9.724.917*	-	**3.483.629**	*3.483.629*	**22.107.188**	-	-	**35.315.733**	4.655.839	30.659.894	-	-
1917	**12.024.967**	*12.024.967*	-	**3.518.328**	*3.518.328*	**23.771.350**	-	-	**39.314.644**	4.966.296	34.348.348	-	-
1918	**11.180.537**	*11.180.537*	-	**3.575.520**	*3.575.520*	**25.787.772**	-	-	**40.543.829**	5.278.395	35.265.433	-	-
1919	**11.552.872**	*11.552.872*	-	**4.381.729**	*4.381.729*	**28.673.693**	-	-	**44.608.294**	4.888.162	39.720.132	-	-
31.1.1920*	**11.541.872**	*11.541.872*	-	**4.401.863**	*4.401.863*	**28.169.351**	-	-	**44.113.086**	4.912.350	39.200.737	-	-

Табела 5. **Кредити банкама и предузећима према инструментима у динарима (1884 – 31. 1. 1920)**

	Менице			Залога ХоВ (ломбардни кредити)		Кредити по текућим рачунима			Укупно				
		Банке	*Предузећа*		*Банке*		*Банке*	*Предузећа*		Злато	Сребро	*Банке*	*Предузећа*
	1	2	3	4	5	6	7	8	9 (1+4+6)	10	11	12 (2+5+7)	13 (3+8)
1920	**232.027.420**	-	-	**24.197.150**	*24.197.150*	**10.674.687**	-	-	**266.899.256**	-	-	-	-
1921	**557.745.272**	-	-	**40.197.885**	*40.197.885*	-	-	-	**597.943.157**	-	-	-	-
1922	**1.421.215.166**	*804.908.590*	*616.306.577*	**99.552.850**	*99.552.850*	-	-	-	**1.520.768.017**	-	-	*904.461.440*	*616.306.577*
1923	**1.333.713.853**	*633.606.581*	*700.107.272*	**189.968.084**	*189.968.084*	-	-	-	**1.523.681.937**	-	-	*823.574.665*	*700.107.272*
1924	**1.289.282.931**	*709.345.627*	*579.937.303*	**205.710.973**	*205.710.973*	-	-	-	**1.494.993.904**	-	-	*915.056.601*	*579.937.303*
1925	**1.207.925.863**	*589.766.154*	*618.159.710*	**163.265.635**	*163.265.635*	-	-	-	**1.371.191.498**	-	-	*753.031.788*	*618.159.710*
1926	**1.241.934.687**	*590.216.485*	*651.718.203*	**239.125.259**	*239.125.259*	-	-	-	**1.481.059.947**	-	-	*829.341.744*	*651.718.203*
1927	**1.432.006.440**	*656.702.953*	*775.303.487*	**251.123.406**	*251.123.406*	-	-	-	**1.683.129.846**	-	-	*907.826.359*	*775.303.487*
1928	**1.470.503.154**	*674.701.447*	*795.801.707*	**253.830.668**	*253.830.668*	-	-	-	**1.724.333.821**	-	-	*928.532.115*	*795.801.707*
1929	**1.287.528.960**	*572.012.866*	*715.516.094*	**230.120.295**	*230.120.295*	-	-	-	**1.517.649.255**	-	-	*802.133.161*	*715.516.094*
1930	**1.433.683.791**	*606.135.425*	*827.548.366*	**203.472.464**	*203.472.464*	-	-	-	**1.637.156.255**	-	-	*809.607.889*	*827.548.366*
1931	**1.965.654.445**	*1.008.719.000*	*956.935.445*	**287.214.656**	*287.214.656*	-	-	-	**2.252.869.101**	-	-	*1.295.933.656*	*956.935.445*
1932	**2.111.974.154**	*1.250.643.912*	*861.330.242*	**344.863.126**	*344.863.126*	-	-	-	**2.456.837.280**	-	-	*1.595.507.038*	*861.330.242*
1933	**1.808.866.591**	*724.926.687*	*1.083.939.904*	**293.126.136**	*293.126.136*	-	-	-	**2.101.992.727**	-	-	*1.018.052.823*	*1.083.939.904*
1934	**1.528.815.913**	*842.116.000*	*686.699.913*	**235.141.466**	*235.141.466*	-	-	-	**1.763.957.379**	-	-	*1.077.257.466*	*686.699.913*
1935	**1.522.958.501**	*848.768.000*	*674.190.501*	**258.347.855**	*258.347.855*	-	-	-	**1.781.306.355**	-	-	*1.107.115.855*	*674.190.501*
1936	**1.458.604.209**	*769.349.363*	*689.254.846*	**258.776.895**	*258.776.895*	-	-	-	**1.717.381.104**	-	-	*1.028.126.258*	*689.254.846*
1937	**1.431.884.723**	*756.343.479*	*675.541.244*	**272.741.388**	*272.741.388*	-	-	-	**1.704.626.110**	-	-	*1.029.084.866*	*675.541.244*
1938	**1.707.694.643**	*1.004.342.643*	*703.352.000*	**63.612.825**	*63.612.825*	-	-	-	**1.771.307.468**	-	-	*1.067.955.468*	*703.352.000*
1939	**2.085.256.746**	*1.228.919.746*	*856.337.000*	**138.083.926**	*138.083.926*	-	-	-	**2.223.340.672**	-	-	*1.367.003.672*	*856.337.000*
1940	**1.674.100.896**	*1.042.712.896*	*631.388.000*	**112.668.935**	*112.668.935*	-	-	-	**1.786.769.831**	-	-	*1.155.381.831*	*631.388.000*

* Народна банка Краљевине Србије је након 1918. пословала до 31.1.1920. након чега је са радом наставила новоснована Народна банка Краљевине Срба, Хрвата и Словенаца.

Табела 6. **Кредити држави према инструментима, злату и сребру, у динарима (1884 – 31. 1. 1920)**

	Менице	Благајнички записи	БЗ који улазе у редован контигент новчаница	БЗ који не улазе у редован контигент новчаница	БЗ за потребе народне одбране	Залога државних обвезница	Кредити по текућим рачунима	Привремена размена на бази злата и девиза	Остало	Државни зајам	Кредит за откуп Аустроугар. круна	Обједињена потраживања по основу ранијих кредита	Привремени аванси држави	Укупно	Злато	Сребро
	1	2	2а	2б	2в	3	4	5	6	6а	6б	6в	6г	7 (1 до 6)	8	9
1884	-	304.216	304.216	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	**304.216**	-	-
1885	-	548.826	548.826	-	-	1.000.000	-	-	-	-	-	-	-	**1.548.826**	-	-
1886	-	736.044	736.044	-	-	2.182.900	-	-	-	-	-	-	-	**2.918.944**	-	-
1887	-	749.044	749.044	-	-	2.763.900	-	-	-	-	-	-	-	**3.512.944**	*3.067.444*	*445.500*
1888	-	750.100	750.100	-	-	3.313.900	-	-	-	-	-	-	-	**4.064.000**	*3.216.500*	*847.500*
1889	-	750.100	750.100	-	-	2.123.750	-	-	-	-	-	-	-	**2.873.850**	*1.424.250*	*1.449.600*
1890	820.000	750.000	750.000	-	-	5.239.941	148.387	-	-	-	-	-	-	**6.958.328**	*4.459.241*	*2.499.087*
1891	1.570.000	750.000	750.000	-	-	5.179.331	417.047	-	-	-	-	-	-	**7.916.378**	*4.720.791*	*3.195.587*
1892	2.100.000	750.000	750.000	-	-	5.054.036	794.998	-	-	-	-	-	-	**8.699.034**	*4.976.654*	*3.722.380*
1893	2.100.000	750.000	750.000	-	-	1.925.200	963.603	-	-	-	-	-	-	**5.738.803**	*2.062.838*	*3.675.964*
1894	2.220.000	750.000	750.000	-	-	1.735.200	1.123.513	-	-	-	-	-	-	**5.828.713**	*2.054.661*	*3.774.053*
1895	2.220.000	750.000	750.000	-	-	1.564.000	1.269.833	-	-	-	-	-	-	**5.803.833**	*1.973.093*	*3.830.740*
1896	2.220.000	1.133.500	1.133.500	-	-	1.348.200	1.048.357	-	-	-	-	-	-	**5.750.057**	*1.826.857*	*3.923.200*
1897	3.030.000	1.133.500	1.133.500	-	-	1.309.560	1.858.760	-	-	-	-	-	-	**7.331.820**	*2.337.775*	*4.994.045*
1898	3.020.000	1.443.500	1.443.500	-	-	1.288.828	974.669	-	9.216.580	9.216.580	-	-	-	**15.943.577**	*1.451.162*	*14.492.414*
1899	2.720.000	1.433.500	1.433.500	-	-	1.794.612	889.446	-	8.314.720	8.314.720	-	-	-	**15.152.278**	*1.052.877*	*14.099.401*
1900	2.990.000	1.433.500	1.433.500	-	-	917.322	1.231.412	-	9.285.184	9.285.184	-	-	-	**15.857.419**	*1.422.615*	*14.434.804*
1901	2.910.000	1.483.500	1.483.500	-	-	912.692	1.757.977	-	8.021.093	8.021.093	-	-	-	**15.085.261**	*1.403.443*	*13.681.819*
1902	2.300.000	1.483.500	1.483.500	-	-	1.447.104	782.209	-	6.822.790	6.822.790	-	-	-	**12.835.603**	*441.321*	*12.394.283*
1903	-	1.500.000	1.500.000	-	-	1.520.489	-	-	5.508.419	5.508.419	-	-	-	**8.528.908**	*917.347*	*7.611.562*
1904	-	6.262.959	2.080.000	4.182.959	-	1.254.277	-	-	-	-	-	-	-	**7.517.236**	*667.348*	*6.849.888*
1905	-	3.430.677	-	3.430.677	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**3.430.677**	-	*3.430.677*
1906	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1907	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1908	-	3.020.861	-	3.020.861	-	-	-	3.377.936	-	-	-	-	-	**6.398.797**	-	*6.398.797*
1909	-	11.266.138	2.250.000	9.016.138	-	-	41.488	-	-	-	-	-	-	**11.307.626**	-	*11.307.626*
1910	-	-	-	-	-	-	-	3.220.000	-	-	-	-	-	**3.220.000**	-	*3.220.000*
1911	-	2.000.000	-	2.000.000	-	-	-	6.640.000	-	-	-	-	-	**8.640.000**	-	*8.640.000*
1912	-	5.000.921	-	5.000.921	-	-	-	38.468.463	-	-	-	-	-	**43.469.385**	-	*43.469.385*
1913	-	13.060.056	3.015.333	10.044.722	-	1.646.580	0	34.649.914	-	-	-	-	-	**49.356.549**	-	*49.356.549*
1914	-	10.089.649	-	10.089.649	-	-	-	160.187.251	-	-	-	-	-	**170.276.900**	-	*170.276.900*
1915	-	10.134.397	-	10.134.397	-	-	-	240.846.362	-	-	-	-	-	**250.980.759**	-	*250.980.759*
1916	-	10.000.000	-	10.000.000	-	-	-	236.883.709	-	-	-	-	-	**246.883.709**	-	*246.883.709*
1917	-	10.000.000	-	10.000.000	-	-	-	238.575.712	-	-	-	-	-	**248.575.712**	-	*248.575.712*
1918	-	13.017.625	3.004.500	10.013.125	-	-	-	263.053.484	-	-	-	-	-	**276.071.109**	-	*276.071.109*
1919	-	13.249.275	3.063.686	10.185.589	-	-	2.810.180	585.916.840	-	-	-	-	-	**601.976.295**	-	*601.976.295*
31.1.1920*	-	13.269.906	3.068.962	10.200.943	-	-	-	636.414.043	-	-	-	-	-	**649.683.949**	-	*649.683.949*

Табела 7. **Кредити држави према инструментима (1920–1940)**, у динарима

	Менице	Благајнички записи	БЗ који улазе у редован контигент новчаница	БЗ који не улазе у редован контигент новчаница	БЗ за потребе народне одбране	Залога државних обвезница	Кредити по текућим рачунима	Привремена размена на бази злата и девиза	Остало	Државни зајам	Кредит за откуп Аустроугар. круна	Обједињена потраживања по основу ранијих кредита	Привремени аванси држави	Укупно	Злато	Сребро
	1	2	2а	2б	2в	3	4	5	6	6а	6б	6в	6г	7 (1 до 6)	8	9
1920	-	1.709.784.009	-	1.709.784.009	-	-	-	378.965.084	1.194.542.407	-	1.194.542.407	-	-	**3.283.291.500**	-	-
1921	-	2.816.851.379	-	2.816.851.379	-	-	-	334.273.407	1.267.088.864	-	1.267.088.864	-	-	**4.418.213.650**	-	-
1922	-	2.967.237.224	-	2.967.237.224	-	-	-	312.119.334	1.238.193.890	-	1.238.193.890	-	-	**4.517.550.448**	-	-
1923	-	2.961.698.574	-	2.961.698.574	-	-	-	362.880.551	1.199.781.679	-	1.199.781.679	-	-	**4.524.360.804**	-	-
1924	-	2.966.355.034	-	2.966.355.034	-	-	-	367.962.812	1.186.367.907	-	1.186.367.907	-	-	**4.520.685.753**	-	-
1925	-	2.966.355.034	-	2.966.355.034	-	-	-	347.306.532	1.152.923.315	-	1.152.923.315	-	-	**4.466.584.882**	-	-
1926	-	2.966.355.034	-	2.966.355.034	-	-	-	333.037.575	1.114.184.107	-	1.114.184.107	-	-	**4.413.576.716**	-	-
1927	-	2.966.355.034	-	2.966.355.034	-	-	-	298.814.817	1.072.664.874	-	1.072.664.874	-	-	**4.337.834.725**	-	-
1928	-	2.966.355.034	-	2.966.355.034	-	-	-	227.824.926	1.007.429.595	-	1.007.429.595	-	-	**4.201.609.555**	-	-
1929	-	2.998.855.034	-	2.998.855.034	-	-	-	205.899.693	948.330.056	-	948.330.056	-	-	**4.153.084.783**	-	-
1930	-	2.996.842.942	-	2.996.842.942	-	-	-	126.263.239	897.799.723	-	897.799.723	-	-	**4.020.905.904**	-	-
1931	-	-	-	-	-	-	-	-	1.799.243.202	-	-	1.799.243.202	-	**1.799.243.202**	-	-
1932	-	-	-	-	-	-	-	-	2.408.620.510	-	-	1.808.620.510	600.000.000	**2.408.620.510**	-	-
1933	-	-	-	-	-	-	-	-	2.315.566.637	-	-	1.715.566.637	600.000.000	**2.315.566.637**	-	-
1934	-	-	-	-	-	-	-	-	2.286.635.246	-	-	1.686.635.246	600.000.000	**2.286.635.246**	-	-
1935	-	-	-	-	-	-	-	-	2.270.607.777	-	-	1.670.607.777	600.000.000	**2.270.607.777**	-	-
1936	-	-	-	-	-	-	-	-	2.247.843.912	-	-	1.647.843.912	600.000.000	**2.247.843.912**	-	-
1937	-	-	-	-	-	-	-	-	2.238.353.669	-	-	1.638.353.669	600.000.000	**2.238.353.669**	-	-
1938	-	-	-	-	-	-	-	-	2.227.765.102	-	-	1.627.765.102	600.000.000	**2.227.765.102**	-	-
1939	-	1.392.150.000	-	-	1.392.150.000	-	-	-	2.233.290.743	-	-	1.633.290.743	600.000.000	**3.625.440.743**	-	-
1940	-	7.780.450.000	-	-	7.780.450.000	-	-	-	2.221.245.005	-	-	1.621.245.005	600.000.000	**10.001.695.005**	-	-

* Народна банка Краљевине Србије је након 1918. пословала до 31.1.1920. након чега је са радом наставила новоснована Народна банка Краљевине Срба, Хрвата и Словенаца.

1884-31.1.1920: инструменти под 2б, 5, 6а нису улазили у редован контигент новчаница али је морало бити обезбеђено минимално покриће у злату и сребру од 40%.

1920-1930: инструменти под 2б, 5, 6б нису улазили у редован контигент новчаница (сви кредити које је држава тада по закону могла да користи код НБ).

Табела 8. **Капитал, добит и нето добит Народне банке у динарима (1884–1940)**

	Уплаћен капитал	Број уплаћених акција	Каматни купон по акцији	Дивиденда по акцији	**Добит (укупни приходи - укупни расходи)**	Каматни купон плаћен акционарима	Резервни фонд	Награде за запослене	Добит за државу	Фонд за допуну дивиденде акционара	**Нето добит (приказано у билансу)**	Дивиденда плаћена акционарима	Фонд за допуну дивиденде акционара	Остали фондови	Остатак добити за пренос у наредну годину
1884	**2.496.625**	19.973	3,75	0,00	**-1.515**	-	-	-	-	-	**-**	-	-	-	-
1885	**2.496.625**	19.973	7,50	0,00	**78.981**	75.000	-	-	-	-	**3.981**	-	-	-	3.981
1886	**2.499.750**	19.998	7,50	0,00	**254.526**	225.000	-	-	-	-	**29.526**	-	-	-	29.526
1887	**2.499.750**	19.998	7,50	3,00	**328.974**	225.000	15.596	10.397	15.596	-	**62.384**	60.000	-	-	2.384
1888	**2.499.750**	19.998	7,50	7,50	**402.444**	150.000	37.867	25.244	37.867	-	**153.851**	150.000	-	-	3.851
1889	**2.499.750**	19.998	7,50	7,00	**379.293**	150.000	34.394	22.929	34.394	-	**141.427**	140.000	-	-	1.427
1890	**2.499.750**	19.998	7,50	12,00	**549.863**	150.000	59.980	39.986	59.980	-	**241.345**	240.000	-	-	1.345
1891	**2.499.750**	19.998	7,50	12,50	**568.067**	150.000	62.710	41.807	62.710	-	**252.185**	250.000	-	-	2.185
1892	**2.499.750**	19.998	7,50	15,00	**650.732**	150.000	75.110	50.073	75.110	-	**302.625**	300.000	-	-	2.625
1893	**2.499.750**	19.998	7,50	12,50	**564.119**	150.000	62.118	41.412	62.118	-	**251.096**	250.000	-	-	1.096
1894	**2.499.750**	19.998	7,50	11,00	**517.346**	150.000	55.102	36.735	55.102	-	**221.504**	220.000	-	-	1.504
1895	**2.499.750**	19.998	7,50	10,00	**493.987**	150.000	51.598	34.399	51.598	-	**207.896**	200.000	-	-	7.896
1896	**3.777.650**	20.000	9,45	10,00	**514.299**	189.000	48.795	32.530	48.795	-	**203.075**	200.000	-	-	3.075
1897	**4.952.330**	20.000	13,20	10,00	**604.657**	264.000	51.099	34.066	51.099	-	**207.469**	200.000	-	-	7.469
1898	**4.952.330**	20.000	15,00	10,00	**635.926**	300.000	50.389	33.593	50.389	-	**209.025**	200.000	-	-	9.025
1899	**4.952.330**	20.000	15,00	12,00	**691.036**	300.000	58.655	39.104	58.655	-	**243.647**	240.000	-	-	3.647
1900	**4.952.330**	20.000	15,00	12,00	**700.623**	300.000	60.093	40.062	60.093	-	**244.021**	240.000	-	-	4.021
1901	**4.952.330**	20.000	15,00	12,00	**694.459**	300.000	59.169	39.446	59.169	-	**240.696**	240.000	-	-	696
1902	**4.952.330**	20.000	15,00	12,00	**704.893**	300.000	60.734	40.489	60.734	-	**243.632**	240.000	-	-	3.632
1903	**4.952.330**	20.000	15,00	12,00	**712.797**	300.000	61.919	41.280	61.919	-	**251.310**	240.000	-	-	11.310
1904	**4.952.330**	20.000	15,00	12,00	**684.740**	300.000	57.711	38.474	57.711	-	**242.154**	240.000	-	-	2.154
1905	**5.000.000**	20.000	15,00	12,00	**687.080**	300.000	26.712	38.708	64.332	-	**259.482**	240.000	-	-	19.482
1906	**5.000.000**	20.000	15,00	12,00	**672.089**	300.000	-	37.209	66.976	40.000	**247.386**	240.000	-	-	7.386
1907	**5.000.000**	20.000	15,00	12,00	**788.746**	300.000	-	48.875	87.974	110.000	**249.284**	240.000	-	-	9.284
1908	**7.500.000**	20.000	18,75	12,00	**1.018.098**	375.000	96.465	64.310	144.697	-	**346.910**	240.000	100.000	-	6.910
1909	**7.500.000**	20.000	22,50	15,00	**1.190.911**	450.000	111.137	74.091	166.705	-	**395.888**	300.000	70.000	25.000	888
1910	**7.500.000**	20.000	22,50	15,00	**993.501**	450.000	81.525	54.350	122.288	-	**286.226**	300.000	-	-	-
1911	**7.500.000**	20.000	22,50	15,00	**1.024.909**	450.000	86.236	57.491	129.355	-	**301.827**	300.000	1.827	-	-
1912	**9.142.735**	20.000	24,45	15,00	**1.219.758**	489.000	109.614	73.076	164.421	-	**383.648**	300.000	83.648	-	-
1913	**10.000.000**	20.000	30,00	20,00	**1.577.068**	600.000	146.560	97.707	219.840	-	**512.961**	400.000	46.961	66.000	-
1914	**10.000.000**	20.000	30,00	0,00	**1.190.514**	600.000	-	-	-	-	**590.514**	-	-	-	590.514
1915	**10.000.000**	20.000	30,00	0,00	**1.253.386**	600.000	-	-	-	-	**1.243.900**	-	-	-	1.243.900
1916	**10.000.000**	20.000	30,00	0,00	**1.369.359**	600.000	-	-	-	-	**2.013.259**	-	-	-	2.013.259
1917	**10.000.000**	20.000	30,00	0,00	**2.127.986**	600.000	-	-	-	-	**3.541.245**	-	-	-	3.541.245
1918	**10.000.000**	20.000	30,00	14,00	**1.674.880**	600.000	-	-	-	-	**4.616.125**	-	-	-	4.616.125
1919	**10.000.000**	20.000	30,00	74,40	**1.831.958**	600.000	-	-	-	-	**5.848.082**	-	-	-	5.848.082
31.1.1920.*	**10.000.000**	20.000	-	-	**1.712.280**	-	-	-	-	-	**7.560.362**	-	-	-	7.560.362
1920	**10.301.700**	20.000	-	158,40	**3.556.849**	-	88.921	88.921	211.007	-	**3.168.000**	3.168.000	-	-	-
1921	**13.084.000**	21.178	-	277,50	**16.508.480**	-	825.424	990.509	8.815.529	-	**5.877.019**	5.877.019	-	-	-
1922	**18.211.000**	32.264	-	400	**57.729.965**	-	2.886.498	3.463.798	30.827.802	-	**20.552.377**	12.905.453	7.646.924	-	-
1923	**22.148.000**	41.437	-	500	**70.633.472**	-	-	4.238.008	39.837.278	-	**26.558.186**	20.718.749	5.839.437	-	-
1924	**25.465.800**	48.781	-	400	**58.471.085**	-	-	3.508.265	32.977.692	-	**21.985.128**	19.512.413	2.472.715	-	-
1925	**28.229.100**	54.445	-	400	**63.154.480**	-	-	3.789.269	35.619.127	-	**23.746.084**	21.778.149	1.967.935	-	-
1926	**30.000.000**	58.949	-	400	**69.153.113**	-	-	4.149.187	39.002.356	-	**26.001.571**	23.579.734	2.421.837	-	-
1927	**30.000.000**	60.000	-	400	**75.131.545**	-	-	4.507.893	42.374.192	-	**28.249.461**	24.000.000	4.249.461	-	-
1928	**30.000.000**	60.000	-	400	**79.150.342**	-	-	4.749.020	44.640.793	-	**29.760.528**	24.000.000	5.760.528	-	-
1929	**30.000.000**	60.000	-	400	**75.063.844**	-	-	4.503.831	42.336.008	-	**28.224.005**	24.000.000	3.224.005	1.000.000	-
1930	**30.000.000**	60.000	-	400	**68.566.631**	-	-	4.113.998	38.671.580	-	**25.781.053**	24.000.000	781.053	1.000.000	-
1931	**180.000.000**	60.000	-	400	**45.205.031**	-	2.260.252	-	25.799.443	-	**24.064.071**	24.000.000	64.071	-	-
1932	**180.000.000**	60.000	-	300	**23.983.226**	-	1.199.161	-	4.189.642	-	**18.594.423**	18.000.000	400.000	194.423	-
1933	**180.000.000**	60.000	-	300	**26.238.865**	-	2.311.943	-	4.932.499	-	**18.994.423**	18.000.000	700.000	294.423	-
1934	**180.000.000**	60.000	-	350	**33.067.475**	-	1.653.374	-	9.799.166	-	**21.614.935**	21.000.000	614.935	-	-
1935	**180.000.000**	60.000	-	350	**33.681.675**	-	1.684.084	-	10.178.434	-	**21.819.157**	21.000.000	819.157	-	-
1936	**180.000.000**	60.000	-	400	**41.005.136**	-	2.050.257	-	14.700.672	-	**24.254.208**	24.000.000	254.208	-	-
1937	**180.000.000**	60.000	-	400	**56.511.632**	-	17.500.000	-	14.737.561	-	**24.274.071**	24.000.000	274.071	-	-
1938	**180.000.000**	60.000	-	400	**52.913.317**	-	12.000.000	-	15.973.656	-	**24.939.661**	24.000.000	939.661	-	-
1939	**180.000.000**	60.000	-	400	**52.708.842**	-	10.000.000	-	17.263.446	-	**25.445.397**	24.000.000	1.445.397	-	-
1940	**180.000.000**	60.000	-	400	**46.693.951**	-	2.334.698	-	18.528.761	-	**25.830.492**	24.000.000	1.830.492	-	-

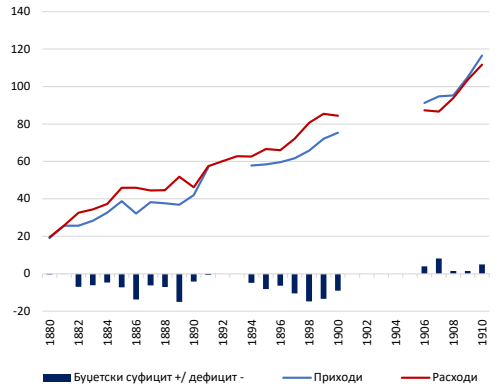
* Народна банка Краљевине Србије је након 1918. пословала до 31.1.1920. након чега је са радом наставила новооснована Народна банка Краљевине Срба, Хрвата и Словенаца.

Табела 9. **Резервни фонд и остали фондови Народне банке (1884–1940)**, у милионима динара

АКТИВА	Резервни фонд	Остали фондови	Фонд за попуну дивиденде	Фонда за амортизацију непокретности	Фонд за изградњу антрпота	Фонд за развој пољопривреде	Фонд за куповину злата	Пензиони фонд	ПАСИВА	Резервни фонд	Остали фондови банке	Фонд за попуну дивиденде	Фонд за аморитацију непокретности	Фонд за изградњу антрпота	Фонд за развој пољопривреде	Фонд за куповину злата	Пензиони фонд	Фонд за покриће сумњивих потраживања
1884	-	-	-	-	-	-	-	-	1884	4.334	-	-	-	-	-	-	-	-
1885	4.306	-	-	-	-	-	-	-	1885	4.334	-	-	-	-	-	-	-	-
1886	4.141	-	-	-	-	-	-	-	1886	5.122	-	-	-	-	-	-	-	-
1887	3.940	-	-	-	-	-	-	-	1887	20.834	-	-	-	-	-	-	-	-
1888	22.080	6.375	-	-	-	-	-	6.375	1888	58.722	6.508	-	-	-	-	-	6.508	-
1889	58.403	8.253	-	-	-	-	-	8.253	1889	93.146	12.713	-	-	-	-	-	12.713	-
1890	100.468	22.571	-	-	-	-	-	22.571	1890	153.154	22.120	-	-	-	-	-	22.120	-
1891	148.857	29.731	-	5.123	-	-	-	24.608	1891	216.106	37.508	-	8.152	-	-		29.356	-
1892	206.502	42.043	-	10.056	-	-	-	31.986	1892	291.739	50.230	-	13.409	-	-		36.821	-
1893	256.802	53.379	-	13.021	-	-	-	40.359	1893	354.215	181.421	-	43.824	-	-	84.627	52.971	-
1894	374.772	118.129	-	47.419	-	-	-	70.709	1894	409.633	504.411	-	61.595	-	-	364.527	78.289	-
1895	385.964	133.191	-	60.300	-	-	-	72.891	1895	461.663	625.893	-	70.156	-	-	474.710	81.027	-
1896	461.074	160.366	-	75.717	-	-	-	84.650	1896	510.717	651.620	-	85.998	-	-	474.710	90.912	-
1897	490.512	330.732	-	88.109	-	-	150.030	92.593	1897	562.003	780.337	-	99.518	-	-	582.634	98.185	-
1898	540.015	565.653	-	102.238	-	-	365.060	98.355	1898	612.650	897.166	-	124.646	-	-	657.636	114.884	-
1899	610.451	671.731	-	129.518	-	-	420.060	122.154	1899	671.675	1.056.319	-	183.370	-	-	735.249	137.700	-
1900	677.836	727.547	-	189.200	-	-	392.070	146.277	1900	732.008	1.168.107	-	257.729	-	-	756.962	153.416	-
1901	775.880	810.681	-	275.363	-	-	361.740	173.578	1901	791.714	1.260.849	-	298.089	-	-	776.961	185.799	-
1902	985.045	914.236	-	351.987	-	23.388	313.860	225.002	1902	852.757	1.482.586	-	381.769	-	53.127	796.792	250.898	-
1903	995.165	957.240	-	374.382	-	52.263	275.700	254.894	1903	915.213	1.575.201	-	396.919	-	100.887	796.792	280.603	-
1904	1.102.914	1.067.235	-	409.905	-	107.653	242.580	307.097	1904	973.096	1.702.455	-	448.052	-	126.395	796.792	331.216	-
1905	1.196.761	1.155.191	-	462.736	-	129.613	205.320	357.522	1905	1.000.000	1.806.994	-	496.702	-	147.887	796.792	365.613	-
1906	1.261.174	1.231.181	-	514.857	-	152.744	163.650	399.930	1906	1.000.085	1.905.829	-	551.406	-	152.882	796.792	404.749	-
1907	1.207.305	1.202.062	-	523.116	-	146.681	120.000	412.264	1907	1.000.221	2.489.284	-	570.876	540.000	166.819	796.792	414.796	-
1908	-	1.108.969	-	554.870	-	140.683	-	413.416	1908	96.483	1.668.901	-	577.054	540.000	141.099	-	410.749	-
1909	102.468	1.285.578	-	644.118	-	152.334	-	489.126	1909	207.771	1.967.166	100.000	685.748	540.000	152.750	-	488.668	-
1910	194.999	1.362.857	-	658.074	-	199.154	-	505.629	1910	289.408	2.166.634	170.000	740.912	540.000	198.391	-	517.330	-
1911	284.304	1.507.239	-	766.992	-	202.830	-	537.417	1911	375.828	2.236.841	156.226	791.662	540.000	201.433	-	547.521	-
1912	352.686	1.658.416	151.094	763.037	-	202.398	-	541.887	1912	486.770	2.433.722	145.269	762.816	540.000	193.987	-	541.651	250.000
1913	484.410	1.793.624	228.213	769.078	-	212.840	-	583.493	1913	633.711	2.591.970	234.377	789.242	540.000	187.897	-	590.453	250.000
1914	634.334	1.680.582	251.731	705.341	-	182.486	-	541.024	1914	705.012	2.356.853	377.467	725.752	540.000	167.573	-	546.060	-
1915	634.334	1.680.582	251.731	705.341	-	182.486	-	541.024	1915	705.012	2.438.343	392.047	765.594	540.000	167.573	-	573.128	-
1916	634.334	1.680.582	251.731	705.341	-	182.486	-	541.024	1916	705.012	2.518.465	406.627	805.436	540.000	167.573	-	598.828	-
1917	704.997	1.851.446	351.064	705.341	-	182.486	-	612.555	1917	705.012	2.602.649	424.273	844.271	540.000	167.573	-	626.532	-
1918	704.997	2.136.000	439.704	868.703	-	182.486	-	645.107	1918	705.012	2.716.259	453.703	894.596	540.000	167.573	-	660.387	-
1919	574.876	1.778.784	380.673	727.129	-	140.529	-	530.454	1919	705.012	2.328.425	422.231	638.757	540.000	133.907	-	593.529	-
31.1.1920*	520.250	1.629.246	344.500	661.206	-	137.790	-	485.750	31.1.1920*	705.012	3.993.840	386.059	2.379.243	540.000	131.168	-	557.370	-
1920	721.202	1.198.085	-	554.800	-	111.647	-	531.639	1920	815.207	3.653.484	-	2.381.277	556.295	108.983	-	606.929	-
1921	1.829.983	3.582.455	-	840.383	560.000	226.885	-	1.955.188	1921	1.837.280	18.862.314	-	3.510.843	706.547	187.567	13.159.494	1.297.864	-
1922	1.558.500	5.925.632	-	795.320	403.200	271.400	-	4.455.712	1922	4.930.055	43.998.928	-	5.150.322	865.799	247.683	34.009.614	3.725.510	-
1923	4.175.960	11.611.560	-	2.855.300	392.000	238.780	-	8.125.480	1923	5.310.795	73.141.161	7.643.674	7.227.029	1.106.397	394.621	49.135.662	7.633.777	-
1924	5.031.097	13.018.389	-	2.750.714	1.085.008	375.236	-	8.807.432	1924	5.832.822	97.164.571	13.485.596	9.591.635	1.335.965	441.741	63.468.558	8.841.076	-
1925	7.227.012	15.599.363	-	1.735.733	1.827.150	510.179	-	11.526.302	1925	7.282.025	120.817.870	15.958.311	15.521.799	1.835.637	513.967	75.406.014	11.582.142	-
1926	9.303.425	22.558.090	3.910.918	2.287.060	2.227.505	650.870	-	13.481.738	1926	9.323.726	136.230.504	19.317.932	16.057.833	2.262.408	652.895	83.055.870	14.883.566	-
1927	10.710.454	49.941.005	23.866.455	2.323.513	2.663.288	728.549	-	20.359.201	1927	10.738.886	148.331.574	23.712.046	17.872.431	2.664.164	723.379	83.055.870	20.303.683	-
1928	10.956.921	66.769.435	29.483.501	8.847.821	2.749.001	781.116	-	24.907.997	1928	11.237.442	162.962.327	29.869.522	21.354.755	2.851.945	781.711	83.055.870	25.048.523	-
1929	12.010.336	82.760.654	32.436.646	17.185.550	3.022.944	776.209	-	29.339.305	1929	12.010.575	179.536.193	37.684.825	25.642.462	3.023.642	777.663	83.055.870	29.351.731	-
1930	12.964.162	106.889.535	44.474.213	26.757.633	3.337.465	769.032	-	31.551.192	1930	12.964.099	194.124.785	44.620.761	30.743.954	3.384.462	772.049	83.055.870	31.547.688	-
1931	77.889.849	24.891.397	-	-	2.403.948	546.364	-	21.941.085	1931	82.782.195	26.639.681	-	1.185.461	2.539.474	548.316	-	22.366.431	-
1932	58.099.081	29.614.967	-	5.300.000	2.112.450	537.415	-	21.665.102	1932	73.839.593	30.373.822	64.071	5.757.484	2.288.882	549.618	-	21.713.767	-
1933	54.975.045	35.143.659	-	9.200.000	2.011.000	538.294	-	23.394.365	1933	84.345.917	37.291.585	464.071	10.381.239	2.389.009	559.036	-	23.498.230	-
1934	106.383.457	44.200.154	1.281.522	8.960.000	1.182.480	615.829	-	32.160.324	1934	112.397.131	52.680.468	1.345.561	16.010.872	2.466.019	645.840	-	32.212.177	-
1935	118.976.265	53.144.730	1.345.669	9.040.000	774.250	679.456	-	41.305.355	1935	133.263.345	68.848.166	2.151.699	22.035.999	2.540.779	710.434	-	41.409.255	-
1936	137.636.554	76.087.284	3.183.350	21.830.000	2.540.000	718.612	-	47.815.322	1936	153.512.147	77.813.677	3.301.739	23.198.493	2.604.561	755.917	-	47.952.967	-
1937	166.812.261	29.561.371	3.499.524	22.710.000	2.540.000	811.847	-	-	1937	199.370.222	33.940.241	4.098.941	26.274.087	2.711.735	855.479	-	-	-
1938	223.502.927	33.689.912	4.903.961	27.869.484	10.000	906.467	-	-	1938	236.722.670	37.484.092	4.928.795	28.874.970	2.783.503	896.824	-	-	-
1939	233.067.504	37.826.899	5.830.499	28.294.120	2.840.000	862.280	-	-	1939	247.739.710	39.664.682	5.914.381	30.004.717	2.871.341	874.244	-	-	-
1940	266.791.813	42.185.659	7.848.528	30.538.856	2.890.000	908.275	-	-	1940	271.102.597	44.395.069	7.924.877	32.629.527	2.923.690	916.974	-	-	-

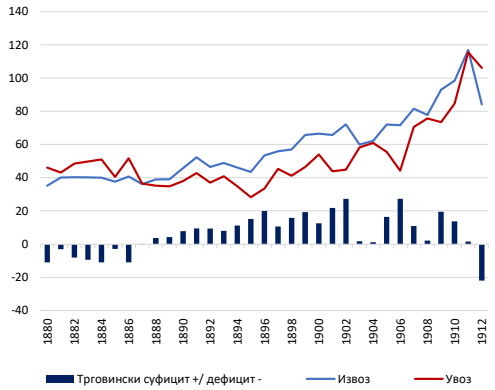
* Народна банка Краљевине Србије је након 1918. пословала до 31.1.1920. након чега је са радом наставила новооснована Народна банка Краљевине Срба, Хрвата и Словенаца.

Графикон 1. **Буџет Краљевине Србије 1880–1910.** (у милионима динара)



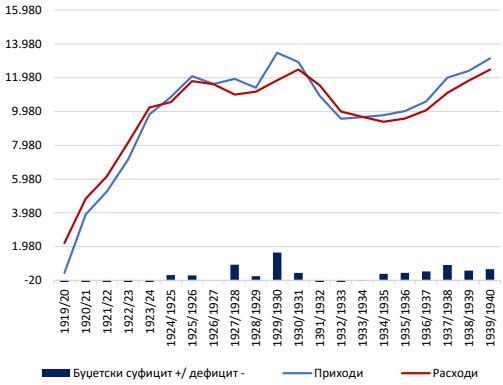
Извор: стари државни дугови.

Графикон 2. **Спољна трговина Краљевине Србије 1880–1912.** (у милионима динара)



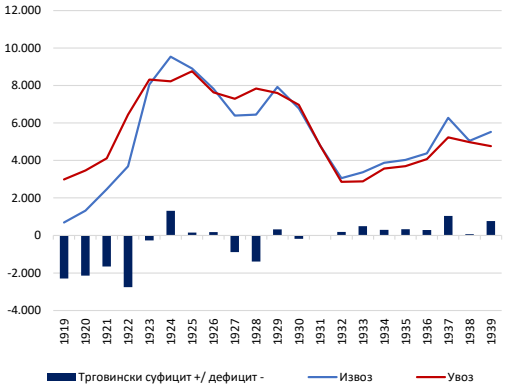
Извор: стари државни дугови.

Графикон 3. **Буџет Краљевине СХС и Југославије** (1919–1940, у милионима динара)



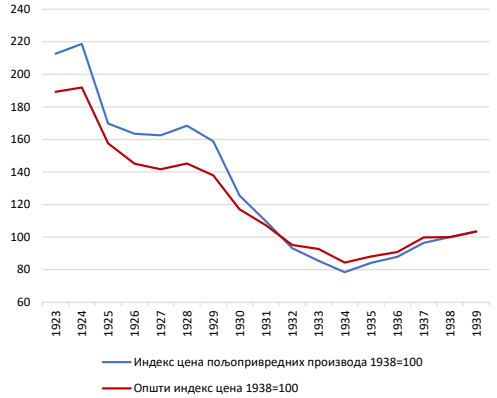
Извор: стари државни дугови.

Графикон 4. **Спољна трговина Краљевине СХС и Југославије** (1919–1939, у милионима динара)



Извор: стари државни дугови.

Графикон 5. **Индекси цена у Краљевини СХС и Краљевини Југославији** (1938 = 100)



Извор: стари државни дугови.

Литература

Годишњи извештаји Народне банке Краљевине Србије 1884–1919.
Годишњи извештаји Народне банке Краљевине Срба, Хрвата и Словенаца 1920–1928.
Годишњи извештаји Народне банке Краљевине Срба, Хрвата и Словенаца 1920–1928.
Годишњи извештаји Народне банке Краљевине Југославије 1929–1940.
Годишњи извештаји Београдске ефектне берзе 1919–1940.
Народна банка 1884–1934, Завод за израду новчаница – Топчидер, Београд, 1935.
Привилегована Народна банка Краљевине Србије 1884–1909, Београд, 1909.
Закон о Народној банци Краљевине Срба, Хрвата и Словенаца, Београд, 1921.
Статути Народне банке Краљевине Срба, Хрвата и Словенаца, Београд, 1922.
Закон о новцу Краљевине Југославије, Београд, 1931.
Закон о Народној банци Краљевине Југославије, Београд, 1931.
Измене и допуне Закона о Народној банци Краљевине Југославије, Београд, 1940.
Статистички годишњаци Краљевине Србије.
Б. Хинић, Љ. Ђурђевић, М. Шојић (2014), „Serbia/Yugoslavia: from 1884 to 1940", *South-Eastern European Monetary and Economics Statistics from the Nineteenth Century to World War II*, Народна банка Србије, Београд.
Б. Хинић, Љ. Ђурђевић, М. Шојић (2009), „Monetary Conditions in the Kingdom of Serbia (1884–1914)", Народна банка Србије, Београд.
В. Дугалић, А. Митровић, Д. Гњатовић, Г. Хофман, И. Ковачевић (2004), „Народна банка 1884–2004", *Југословенски преглед*, Београд.
Драгана Гњатовић (1991), „Стари државни дугови, Прилог економској и политичкој историји Србије и Југославије 1862–1941", Економски институт – Југословенски преглед, Београд.
Драгана Гњатовић (2005), „Кнежевина Србија на путу ка европским монетарним стандардима", Удружење банака Србије, Београд.
Жељко Стојановић (2004), „Новчанице Народне банке 1884–2004", Југословенски преглед, Београд.
Arthur I. Bloomfield (1959), „Monetary policy under the international gold standard: 1880–1914", Federal Reserve Bank of New York, New York.
Lawrence H. Officer, „Gold Standard", https://eh.net/.
Virent Crettol and Patrick Halbeisen, „Monetary policy background to the gold transactions of the Swiss national bank in the Second World War", Swiss National Bank, www.snb.ch.
Banking and Monetary Statistics 1914–1941, Federal Reserve Bank of St. Louis, https://fraser.stlouisfed.org/ .
Latin Monetary Union, Wikipedia.
Gold standard, Wikipedia.

ЛИЦЕНЦИРАЊЕ И НАДЗОР У ОБЛАСТИ ДИГИТАЛНЕ ИМОВИНЕ

Кристина Трајковић

© Народна банка Србије, март 2022.

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

Лиценцирање и надзор у области дигиталне имовине

Кристина Трајковић

Апстракт: Тржиште дигиталне имовине у последњој деценији бележи раст. Развој тржишта доноси нове могућности развоја привреде на националном нивоу. Међутим, широко прихватање виртуелних валута уједно ствара потенцијал за настанак злоупотреба у погледу прања новца, финансирања тероризма и других ризика карактеристичних за ово тржиште. Из тога произлази потреба за континуираним праћењем тржишта и успостављањем адекватног регулаторног оквира који ће, пре свега, допринети већој правној сигурности у пословању с виртуелним валутама. Иако у свету не постоји јединствен приступ правног регулисања виртуелних валута, велики број држава успоставио је систем регулисања, односно правила у погледу лиценцирања и надзора у овој области. У овом раду је најпре представљена кратка анализа тржишта дигиталне имовине. Анализа има за циљ сагледавање постојећих ризика, као и волатилности цена виртуелних валута. У наставку рада представљено је упоредно-правно проучавање закона и прописа којима је уређен поступак лиценцирања и надзора на тржишту дигиталне имовине у Европској унији, Јапану, Сједињеним Америчким Државама и Републици Србији. Циљ је разумевање потребе дефинисања регулаторног оквира и јединствених правила за спровођење поступка лиценцирања и надзора од стране регулатора.

Кључне речи: регулација, дигитална имовина, виртуелне валуте, лиценца, надзор
[JEL Code]: E30, K20, K23

Нетехнички резиме

Дигитална имовина представља запис вредности у дигиталној форми који може бити предмет куповине, продаје, преноса или размене. Све већа заступљеност овог глобалног феномена и убрзани развој тржишта доносе нове изазове регулаторима широм света. У раду су представљени неки од технолошких и финансијских ризика, волатилност цена дигиталне имовине, као и повећана изложеност ризику од прања новца и финансирања тероризма. Наведено указује на неопходност државне регулације. У прилог томе говори чињеница да су многе државе широм света дефинисале систем регулисања, између осталог, и правила која се односе на поступак лиценцирања и надзора у овој области.

Република Србија је прва земља у региону која је регулисала област дигиталне имовине. Законом о дигиталној имовини („Службени гласник РС”, бр. 153/2020) уређена је материја која до сада није била уређена у нашој земљи, осим у делу који се односи на спречавање прања новца и финансирања тероризма. Народна банка Србије, на основу Закона о спречавању прања новца и финансирања тероризма („Службени гласник РС”, бр. 153/2020), од 2018. године континуирано спроводи надзор над пружаоцима услуга повезаних с дигиталном имовином. Законом о дигиталној имовини, између осталог, дефинисан је поступак лиценцирања и надзора над пружаоцима услуга повезаних с дигиталном имовином. Привредно друштво које намерава да пружа ову врсту услуга на територији Републике Србије претходно треба да прибави одговарајућу дозволу Народне банке Србије и/или Комисије за хартије од вредности. У супротном, сматраће се да неовлашћено пружа услуге повезане с дигиталном имовином.

Поред регулаторног оквира Републике Србије, у раду су представљени систем регулисања области дигиталне имовине у Европској унији, Јапану и Сједињеним Америчким Државама, с посебним освртом на прописе који се односе на поступак лиценцирања и надзора. У Јапану се налази једно од највећих светских тржишта виртуелних валута. У последњих неколико година највећи број трансакција повезаних с дигиталном имовином обављен је у овој земљи. Европску унију и Сједињене Америчке Државе карактерише одсуство унифицираности у регулисању тржишта дигиталне имовине између држава.

Садржај:

1. Увод 144

2. Кратка анализа тржишта дигиталне имовине 144

3. Регулација дигиталне имовине у Републици Србији 151

3.1. Поступак лиценцирања у Републици Србији 152
3.2. Надзор у Републици Србији 156

4. Регулација дигиталне имовине у Европској унији 158

4.1. Лиценцирање и надзор у Литванији 160

5. Регулација дигиталне имовине у Јапану 164

5.1. Поступак лиценцирања у Јапану 165
5.2. Надзор у Јапану 166

6. Регулација дигиталне имовине у Сједињеним Америчким Државама 168

6.1. Надлежност надзорних органа у Сједињеним Америчким Државама 169
6.2. Разлике у усвојеном регулаторном приступу између држава 170
6.3. Лиценцирање и надзор у Сједињеним Америчким Државама 171

7. Закључак 175

Литература 177

1. Увод

Дигитална револуција представља промену из аналогне и електронске технологије у дигиталну технологију и тренутно се налази на врхунцу. Појава виртуелних валута имала је за циљ формирање фундаментално новог економског система, у којем се размена средстава одвија без укључивања традиционалних финансијских институција. Виртуелне валуте су дигитална финансијска средства, код којих су власништво и пренос власништва најчешће гарантовани криптографском децентрализованом технологијом – блокчејн. Пораст њихове вредности на тржишту и растућа популарност широм света отварају бројне изазове за економски систем и регулаторе. Велики број дилема покренут је пре свега услед значајних промена у ценама виртуелних валута и недостатка система регулације. Потреба за успостављањем адекватног регулаторног оквира и безбедности представља главни изазов свих држава, односно њихових регулаторних органа.

Тренутно стање у вези са законском регулацијом виртуелних валута знатно је промењено у поређењу с периодом када су оне настале. У прилог томе говори чињеница да су многе земље дефинисале правила која се односе на поступак лиценцирања и спровођења надзора у овој области. Значајан број међународних регулатора посматра виртуелне валуте као нови правац развоја привреде, те, с тим у вези, континуирано прати развој нових технологија и појава на тржишту. Наведеном доприноси доступност великог броја података, на основу којих је могуће спровести напредне статистичке анализе учесталих промена цена виртуелних валута. Ово омогућава квантификацију еволутивних промена које прате настанак тржишта и сазревање, што даље олакшава дефинисање правила за регулисање тржишта.

У наставку биће приказана кратка анализа тржишта дигиталне имовине, с посебним освртом на потребу уређења, односно регулације овог тржишта. Анализа регулаторног оквира Европске уније, Јапана и Сједињених Америчких Држава дата је у погледу лиценцирања привредних друштава која намеравају да пружају услуге повезане с дигиталном имовином и надзора у овој области. Истовремено, биће приказан и регулаторни оквир Републике Србије, као прве земље у региону која је регулисала област дигиталне имовине.

2. Кратка анализа тржишта дигиталне имовине

Након више од десет година континуираног развоја и иновација, тржиште виртуелних валута и блокчејн технологија и даље представља велики изазов. Приликом спровођења анализе тржишта потребно је сагледати технолошка, финансијска, правна и политичка питања, те уједно анализирати интересе свих укључених страна: инвеститора, регулатора, компанија, програмера, имаоца виртуелних валута, хакера, берзанских и трговачких платформи.

Нестабилност и недовољна регулисаност тржишта ствара основ за настанак значајних врста ризика. Анализом може се утврдити неколико кључних ризика.

Због своје природе, виртуелне валуте су погодне за различите врсте злоупотреба. Употреба шема за обављање трансакција чија је намена обављање криминалних активности, односно употреба виртуелних валута у сврхе прања новца и финансирања тероризма, једна је од најчешћих злоупотреба. Такође, анонимност виртуелних валута може бити злоупотребљена као инструмент прекограничног прања новца.[1] Како би спречили настанак ових злоупотреба, одговорни регулатори настоје да предузму све потребне мере из својих надлежности.[2]

Дигитална имовина предмет је бројних хакерских напада. Децентрализовани принцип блокчејна, на коме је засновано функционисање виртуелних валута, подобан је за спровођење ових врста напада. Хакерски напади могу знатно утицати на стабилност тржишта, јер могу бити циљане блокчејн[3] платформе за трговање или рударски базени.[4] Честа малверзација на овом тржишту јесте и крађа средстава из дигиталног новчаника корисника.

Када је реч о финансијским ризицима, најважнији су тржишни ризик и ризик ликвидности виртуелних валута. Догађаји попут хакерских напада, дилеме око регулаторних питања и став инвеститора према тржишту[5] могу битно утицати на поменуте ризике. Пораст обима трговања, тржишне капитализације и волатилност цена виртуелних валута доводе до пада њихове ликвидности.[6] Ликвидност се разликује од једне виртуелне валуте до друге (виши ниво ликвидности имају „популарне" виртуелне валуте). С друге стране, тржишни ризик произлази из великих осцилација цена виртуелних валута. У наставку су приказане промене у ценама виртуелних валута како би се сагледала учесталост промена која доводи до повећања тржишног ризика.

---

[1] Financial Action Task Force, 2014.

[2] Financial Action Task Force, 2019, Guidance for a risk-based approach „Virtual assets and virtual asset service providers", https://www.fatfgafi.org/publications/fatfrecommendations/documents/guidance-rba-virtual-assets.html.

[3] На једноставност извршења напада у великој мери утиче величина блокчејн мреже. Такође, приватни блокчејн је знатно више изложен потенцијалним нападима у односу на јавни.

[4] Abhishta, A., Joosten, R., Dragomiretskiy, S. & Nieuwenhuis, L. (2019), „Impact of Successful DDoS Attacks on a Major Crypto-Currency Exchange", 2019 27th Euromicro International Conference on Parallel, Distributed and Network-Based Processing (PDP).

[5] Corbet, S., Lucey, B., Urquhart, A. and Yarovaya, L. (2019), „Cryptocurrencies as a financial asset: A systematic analysis", *International Review of Financial Analysis*, 62, pp.182–199.

[6] Koutmos, D. (2018), „Liquidity uncertainty and Bitcoin's market microstructure", *Economics Letters*, 172. pp. 97–101.

Слика 1. **Волатилност цене биткоина у доларима (2021–2022)**

Извор: *Coinmarketcap*.

Од почетка 2021. године цена биткоина била је успону, да би у априлу достигла вредност од 62.575 долара. Крајем маја приметан је пад цене, а до почетка новембра вредност осцилира до максималних 50.000 долара. Током новембра цена поново достиже врхунац у износу од 68.990 долара, а крајем децембра поново бележи пад.[7]

Слика 2. **Волатилност цене етеријума у доларима (2021–2022)**

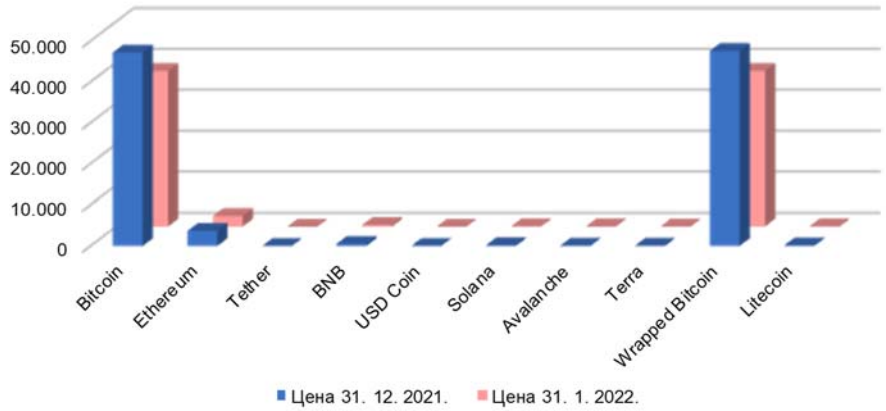
Извор: *Coinmarketcap*.

Етеријум, друга најзначајнија виртуелна валута, током 2021. године бележи значајне промене у цени, као и биткон. На самом почетку јануара цена етеријума износила је 798 долара, након чега бележи успон, с благим осцилацијама до максималних 2.000 долара, а у мају достиже ниво од 4.168 долара. Од краја маја до почетка августа приметан је

[7] Промене у цени биткоина 2021–2022. година, https://coinmarketcap.com/currencies/bitcoin/

поновни пад на ниво од 2.000 долара, да би у августу достигао поновни врхунац у износу од 4.800 долара. До почетка 2022. године креће се између 3.500 долара и 4.500 долара.[8]

Графикон 1. **Поређење цена виртуелних валута (крај децембра 2021. и крај јануара 2022)**



Извор: *Coinmarketcap*.

На Графикону 1 представљене су промене цена виртуелних валута у току једног месеца. На крају јануара 2022. године, у односу на крај децембра 2021. године, бележи се пад цена виртуелних валута. Највећи пад цене у посматраном периоду бележи солана, за чак 46%, а затим етеријум за 30%, са 3.713,43 долара крајем децембра бележи пад на ниво од 2.603,26 долара. Истовремено, биткоин бележи пад цене за 20%, са 47.169,37 долара на 37.920,28 долара. Цене „стабилних" виртуелних валута попут тетера биле су непромењене.[9]

Приказане осцилације у ценама виртуелних валута настају као резултат више фактора, а неки од њих су: понуда и тражња, став инвеститора и корисника према тржишту, регулаторни прописи и медијска кампања. Значајне промене у цени „популарних" виртуелних валута попут биткоина и етеријума током времена утицале су на развој целокупног тржишта. Примера ради, током 2017. године, када је цена биткоина нагло порасла, остале виртуелне валуте пратиле су сличан тренд.[10]

Поред кретања цена, један од основних параметара који омогућава сагледавање капацитета и перформанси тржишта дигиталне имовине јесте тржишна капитализација. Тржишна капитализација представља укупну заступљеност виртуелних валута на тржишту. Да би се израчунала тржишна капитализација једне виртуелне валуте, број њених издатих јединица треба помножити с ценом једне јединице. На основу тржишне капитализације могуће је поредити вредност двеју виртуелних валута, пратити тржишне трендове и утврдити ниво инвестиционе стабилности одређене виртуелне валуте. У погледу инвестирања, виртуелне валуте с већом тржишном капитализацијом по правилу

[8] Промене у цени етиријума 2021–2022. година, https://coinmarketcap.com/currencies/ethereum/

[9] Промене у цени виртуелних валута крај децембра 2021. и крај јануара 2022. године, https://coinmarketcap.com/

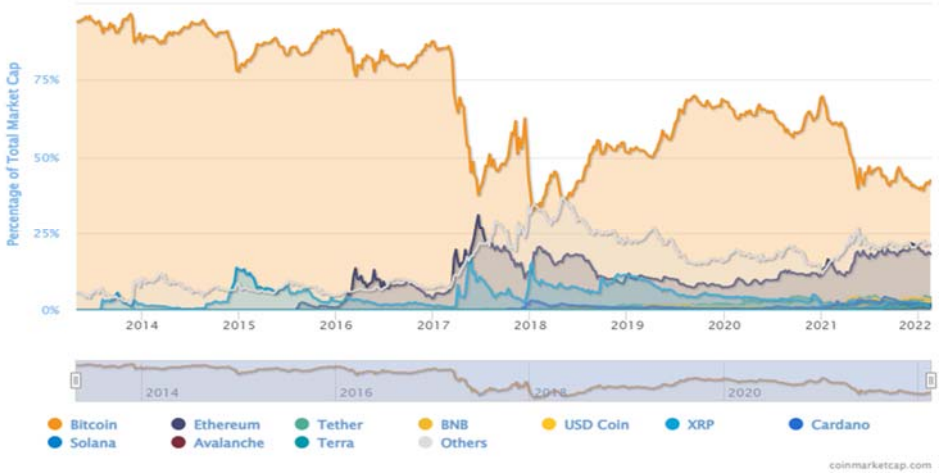
[10] Ferreira, P. & Pereira, É. (2019), „Contagion Effect in Cryptocurrency Market", *Journal of Risk and Financial Management*, 12 (3). p. 115.

су стабилније, док су виртуелне валуте с мањом тржишном капитализацијом изложене већем утицају тржишних промена – могу достићи велике добитке или драматичне губитке. Поједини аутори разврставају виртуелне валуте према ризику улагања одређеног на основу тржишне капитализације, и то:[11]

1. виртуелне валуте с тржишном капитализацијом већом од 10 милијарди долара (биткоин и етеријум) – низак ризик приликом улагања;
2. виртуелне валуте с тржишном капитализацијом између 1 милијарде долара и 10 милијарди долара – средњи ризик приликом улагања;
3. виртуелне валуте с тржишном капитализацијом мањом од 1 милијарде долара – висок ризик приликом улагања због могућих губитака насталих услед тржишних промена.

Фактори који превасходно утичу на тржишну капитализацију јесу понуда и цена. С високом ценом, тржишна капитализација се знатно повећава. У прилог томе говоре расположиви подаци о учешћу тржишне капитализације биткоина у односу на укупну тржишну капитализацију (слике 3, 4 и 5).

Слика 3. **Тржишна капитализација виртуелних валута (2013–2022)**



Извор: *Coinmarketcap*.

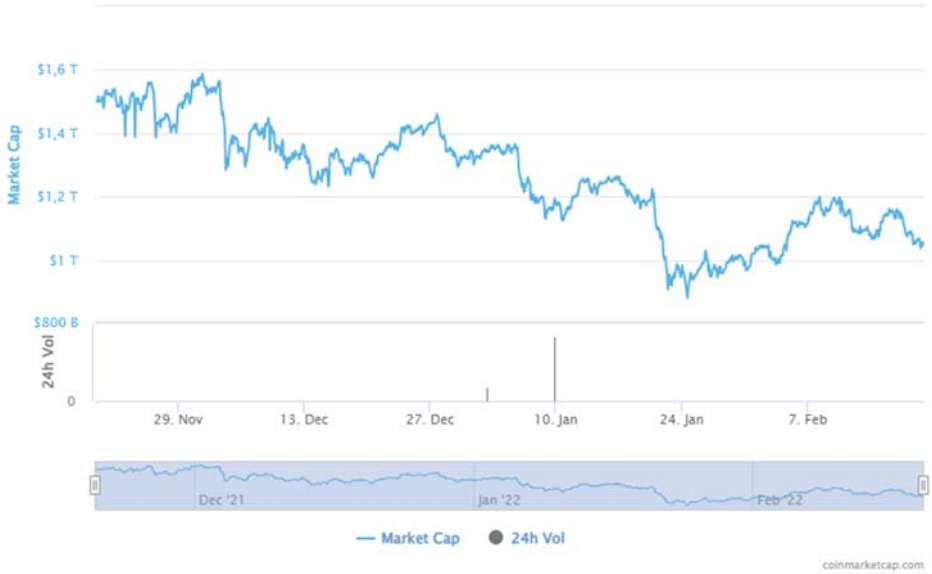
У посматраном периоду биткоин је у односу на друге виртуелне валуте достигао највећу вредност тржишне капитализације. Током 2014. године достигао је више од 75% укупне тржишне капитализације. Значај његовог удела у укупној тржишној капитализацији најбоље можемо сагледати ако вредност овог параметра посматрамо с његовим учешћем и без његовог учешћа.

[11] Coinbase. Market cap., https://www.coinbase.com/learn/crypto-basics/what-is-market-cap#:~:text=For%20a%20cryptocurrency%20like%20Bitcoin,coins%20that%20have%20been%20mined.&text=In%20crypto%2C%20market%20cap%20is,coin%20at%20any%20given%20time

Слика 4. **Вредност укупне тржишне капитализације са учешћем биткоина (крај новембра 2021 – фебруар 2022)**

Извор: *Coinmarketcap*.

Слика 5. **Вредност укупне тржишне капитализације без учешћа биткоина (крај новембра 2021 – фебруар 2022)**



Извор: *Coinmarketcap*.

На основу приказаног може се закључити да је укупна вредност тржишне капитализације без учешћа биткоина мања за чак 100 милијарди долара.

Тржишна капитализација „стабилних” виртуелних валута знатно расте последњих година и тренутно износи око 154 милијарде долара, од чега највеће учешће у укупној

тржишној капитализацији „стабилних" виртуелних валута има тетер.[12] „Стабилне" виртуелне валуте, уз одсуство екстремне волатилности цена, инвеститорима нуде сигурност. Приметан је тренд пораста броја трансакција са овом врстом виртуелних валута. Такође, све више компанија налази начине да се укључи на тржиште „стабилних" виртуелних валута, док брокерске куће у неким земљама (САД) почињу с пружањем услуга повезаних са „стабилним" виртуелним валутама.[13]

Циљ „стабилних" виртуелних валута јесте да, поред тога што могу представљати робу и средство обезбеђења, могу служити и као средство плаћања, за шта имају потенцијал по многим ауторима. Главне карактеристике „стабилних" виртуелних валута јесу њихово покриће, из кога би требало да произлазе право на откуп и стабилна вредност, иако то није увек тако. „Стабилне" виртуелне валуте као покриће могу користити званичне валуте, метале, друге виртуелне валуте и остале начине обезбеђења попут разноврсних инвестиција.

Појава „стабилних" виртуелних валута подстакла је разматрање идеје о „стабилним" виртуелним валутама централне банке. Наиме, компанија Фејсбук је увођењем своје виртуелне валуте – либре (садашњи дијем) отворила питање контроле новчаних токова од стране државе. Другим речима, многе централне банке су у фокус својих истраживања ставиле развој сопствених виртуелних валута, које би се заснивале на истој технологији као и нецентрализоване виртуелне валуте попут биткоина. Једна од предности „стабилних" виртуелних валута јесте коришћење блокчејн технологије у корист праћења трансакција.[14]

Неке од најпопуларнијих „стабилних" виртуелних валута су:

- дијем (некадашња либра) – „стабилна" виртуелна валута која као покриће користи велики број званичних валута, између осталих, и евро;
- тетер – покриће ове „стабилне" виртуелне валуте је у америчком долару;
- даи – „стабилна" виртуелна валута везана за долар, подржана разним другим виртуелним валутама.

Значај „стабилних" виртуелних валута за финансијско тржиште тренутно је незнатан. Међутим, с обзиром на њихове предности, у будућности је могућа промена њиховог тржишног утицаја.

Државе широм света другачије су реаговале на виртуелне валуте и развој овог тржишта. Због присутности поменутих ризика, приметне волатилности у ценама, као и подобности тржишта за спровођење нелегалних радњи и кривичних дела, неке јурисдикције усвојиле су строжи регулаторни приступ наметањем потпуне забране дигиталне имовине, док су друге успоставиле регулаторни оквир који омогућава регулисање продаје, куповине и размене виртуелних валута.

---

[12] Тржишна капитализација „стабилних" виртуелних валута, https://coinmarketcap.com

[13] *Official Monetary and Financial Institutions Forum – OMFIF – The US perspective: regulating cryptoassets and stablecoins.*

[14] *CBDC – central bank digital currency*, https://www.coindesk.com/learn/what-is-a-cbdc/

3. Регулација дигиталне имовине у Републици Србији

У Републици Србији, децембра 2020. године ступио је на снагу Закон о дигиталној имовини (у даљем тексту: Закон), чија примена је почела од јуна 2021. године.[15] Законом је уређена материја која до сада није била уређена у нашој земљи, осим у делу који се односи на спречавање прања новца и финансирања тероризма, на основу чега је од 2018. године успостављен надзор Народне банке Србије над пружаоцима услуга повезаних с виртуелним валутама. Материја уређена овим законом обухвата:[16]

1. издавање дигиталне имовине и секундарно трговање дигиталном имовином у Републици Србији;
2. пружање услуга повезаних с дигиталном имовином;
3. заложно и фидуцијарно право на дигиталној имовини;
4. надлежност Комисије за хартије од вредности и Народне банке Србије;
5. надзор над применом овог закона.

Између осталог, Законом и подзаконским актима донетим на основу Закона уређени су услови и поступак давања дозволе за пружање услуга повезаних с дигиталном имовином, услови и начин давања и одузимања сагласности за оснивање огранка или непосредно пружање услуга повезаних с дигиталном имовином у страној држави, систем управљања и систем унутрашњих контрола, услови и начин вршења надзора над пружаоцима услуга повезаних с дигиталном имовином, издаваоцем и имаоцем дигиталне имовине.

У Републици Србији, доношењем Закона, усвојен је и Закон о изменама и допунама Закона о спречавању прања новца и финансирања тероризма[17] и извршено потпуно усклађивање са свим међународним стандардима у области спречавања прања новца и финансирања тероризма који су дефинисани препоруком ФАТФ-а бр. 15[18] и одредбама Пете директиве Европске уније о спречавању прања новца.[19] Закон упућује на сходну примену наведених прописа, док и сам Закон о спречавању прања новца и финансирања тероризма садржи посебне одредбе које се односе на спречавање прања новца и финансирања тероризма у области дигиталне имовине.

Законом је дефинисана подела надлежности између надзорних органа – Народне банке Србије и Комисије за хартије од вредности.[20] У складу с тим, закључен је споразум о сарадњи у области дигиталне имовине између ова два органа. Према

[15] Закон о дигиталној имовини („Службени гласник РС”, бр. 153/2020).

[16] Исто.

[17] Закон о изменама и допунама Закона о спречавању прања новца и финансирања тероризма. („Службени гласник РС”, бр. 153/2020).

[18] FATF (2021), Updated Guidance for a Risk-Based Approach to Virtual Assets and Virtual Asset Service Providers, FATF, Paris, dostupno na: www.fatf-gafi.org/publications/fatfrecommendations/documents/Updated-Guidance-RBA-VA-VASP.html

[19] Directive (EU) 2018/843. (2018). Europe Parlament.

[20] Закон о дигиталној имовини („Службени гласник РС”, бр. 153/2020).

принципу поделе надлежности, Народна банка Србије је надлежна за питања која се односе на виртуелне валуте као врсту дигиталне имовине, а Комисија за хартије од вредности за питања која се односе на дигиталне токене као врсту дигиталне имовине, као и на дигиталну имовину која има одлике финансијских инструмената. Такође, овим споразумом је утврђено да ће се сарадња остваривати на основу принципа поделе надлежности у складу са одредбама Закона, закона којим се уређује спречавање прања новца и финансирања тероризма, других прописа Републике Србије, као и препорука и стандарда надлежних међународних регулаторних и надзорних тела, у области дигиталне имовине, спречавања прања новца и финансирања тероризма.

Подзаконским актом Народне банке Србије – Одлуком о спровођењу одредаба Закона о дигиталној имовини које се односе на давање дозволе за пружање услуга повезаних с виртуелним валутама и сагласности Народне банке Србије, ближе су уређени услови и поступак давања дозволе за пружање услуга повезаних с дигиталном имовином у делу који се односи на виртуелне валуте и докази који се достављају Народној банци Србије, уз захтев за давање дозволе.[21] Комисија за хартије од вредности усвојила је Правилник о спровођењу одредаба Закона о дигиталној имовини које се односе на давање дозволе за пружање услуга повезаних с дигиталним токенима и сагласности Комисије за хартије од вредности,[22] којим су ближе уређени начин спровођења одредаба Закона на основу којих Комисија за хартије од вредности даје дозволу за пружање услуга повезаних с дигиталним токенима.

3.1. Поступак лиценцирања у Републици Србији

Захтев за пружање услуга повезаних с дигиталном имовином привредна друштва подносе надзорним органима (Народној банци Србије и Комисији за хартије од вредности) преко Портала еУправа. Том приликом достављају доказе и документацију дефинисану Законом, и то:[23]

1. решење о упису у регистар привредних субјеката;
2. опште акте подносиоца захтева (статут, односно оснивачки акт и правила пословања друштва);
3. програм активности којим се ближе уређују начин и услови пружања услуга повезаних с дигиталном имовином;
4. пословни план с пројекцијом прихода и расхода за прве три године пословања, на основу којег се може закључити да ће подносилац захтева бити у стању да обезбеди испуњеност одговарајућих организационих, кадровских, техничких и других услова

[21] Одлука о спровођењу одредаба Закона о дигиталној имовини које се односе на давање дозволе за пружање услуга повезаних с виртуелним валутама и сагласности Народне банке Србије („Службени гласник РС”, бр. 49/2021).

[22] Правилник о спровођењу одредаба Закона о дигиталној имовини које се односе на давање дозволе за пружање услуга повезаних с дигиталним токенима и сагласности Комисије за хартије од вредности („Службени гласник РС”, бр. 69/2021).

[23] Закон о дигиталној имовини („Службени гласник РС”, бр. 153/2020).

за континуирано, стабилно и сигурно пословање, укључујући и број и врсту очекиваних корисника дигиталне имовине, као и очекивани обим и износ трансакција с дигиталном имовином, и то за сваку врсту услуге коју намерава да пружа;

5. опис планираних мера за заштиту новчаних средстава корисника дигиталне имовине;
6. опис система управљања и система унутрашњих контрола;
7. опис мера унутрашње контроле које се успостављају ради испуњавања обавеза утврђених прописима којима се уређују спречавање прања новца и финансирање тероризма;
8. опис планираних мера обуке запослених у вези са обављањем трансакција с дигиталном имовином;
9. опис организационе структуре, укључујући и податке о планираном поверавању појединих оперативних послова повезаних с пружањем услуга повезаних с дигиталном имовином;
10. опис планираних мера за управљање безбедношћу информационо-комуникационог система;
11. податке о члановима управе подносиоца захтева и руководиоцу пружаоца услуга, с подацима и доказима о томе да ова лица имају добру пословну репутацију;
12. податке о лицима с квалификованим учешћем у подносиоцу захтева, висини њиховог учешћа, као и доказе о подобности тих лица;
13. податке о спољном ревизору који обавља ревизију финансијских извештаја подносиоца захтева у години у којој се подноси захтев, ако је за подносиоца захтева обавезна ревизија финансијских извештаја у складу са законом;
14. податке о лицима блиско повезаним с подносиоцем захтева и опис те повезаности;
15. доказ о поседовању минималног капитала прописаног Законом;
16. доказ да подносилац захтева није осуђен правноснажном пресудом за кривично дело, као и да се против њега не води кривични поступак, у смислу закона којим се уређује одговорност правних лица за кривична дела, као и да није осуђен правноснажном пресудом за привредни преступ који га чини неподобним за пружање услуга повезаних с дигиталном имовином, у смислу закона којим се уређују привредни преступи;
17. податке о уплаћеној накнади у складу с тарифом надзорног органа.

На овај начин покреће се управни поступак који се води на основу Закона, као и Закона о општем управном поступку, на чију сходну примену Закон упућује.[24]

Приликом анализе достављене документације привредног друштва које је надзорном органу поднело захтев за давање дозволе за пружање услуга повезаних с дигиталном имовином, посебно се цени да ли постоје индиције да се дозвола, односно учешће у пружаоцу услуга стиче ради прања новца и финансирања тероризма. С тим у вези, посебно се процењује извор капитала подносиоца захтева, односно извор средстава за стицање квалификованог учешћа, као и то да ли су се лица с квалификованим учешћем или лица која су с њима повезана доводила у везу с прањем новца и финансирањем тероризма, опис система управљања и система унутрашњих контрола, опис мера унутрашње контроле које се успостављају ради испуњавања обавеза утврђених прописима којима се уређују спречавање прања новца и финансирање тероризма. Утврђује се да ли систем управљања и систем унутрашњих контрола обухватају организациону структуру усклађену с пословним моделом подносиоца захтева, с прецизно и јасно утврђеним поделама и разграничењима послова, дужностима и одговорностима које се односе на пружање услуга повезаних с дигиталном имовином. Функционисање система управљања и спровођења унутрашњих контрола треба у потпуности да буде усклађено с пословним моделом конкретног привредног друштва. У вези с тим, пружалац услуга треба детаљно да опише мере које ће бити предузете уколико се испостави да тренутно стање карактеришу одређене неправилности. Између осталог, спроводи се анализа процедура које се односе на утврђивање, мерење и праћење ризика којима је пружалац услуга изложен или би могао бити изложен, посебно ризика од прања новца и финансирања тероризма, односно да ли ове процедуре садрже опис препознатих врста ризика, описан поступак утврђивања ризика, планиране мере за управљање, мерење и праћење ризика. Утврђује се адекватност рачуноводствених процедура, процедура за оцену усклађености с прописима којима се уређују спречавање прања новца и финансирања тероризма.

Поред наведеног, у поступку давања дозволе за пружање услуга повезаних с дигиталном имовином врши се процена пословне репутације, стручних квалификација и искуства предложених чланова управе и руководиоца пружаоца услуга, затим испуњеност услова подобности лица с квалификованим учешћем у пружаоцу услуга, као и да ли су достављени докази да у последњих десет година наведена лица нису учинила тежу повреду, односно понављање повреде прописа којима се уређује спречавање прања новца и финансирања тероризма. У поступку лиценцирања надзорном органу достављају се и докази о неосуђиваности за кривична дела против привреде, имовине, правног саобраћаја, јавног реда и службене дужности или правосуђа, или за кривична дела прања новца и финансирања тероризма, или за слична или упоредива кривична дела у складу с прописима стране државе и/или за друго кривично и/или кажњиво дело које то лице чине неподобним за обављање ове функције. Доставља се и изјава којом се утврђује да ли су наведена лица функционери, члан уже породице функционера и ближи сарадници функционера у смислу закона којим се

[24] Закон о општем управном поступку („Службени гласник РС”, бр. 95/2018).

уређује спречавање прања новца и финансирања тероризма, као и списак сарадника ових лица, с доказима о њиховој неосуђиваности за поменута кривична дела.

У случају да је достављени захтев неуредан, надзорни орган у року од 20 дана од дана пријема захтева подносиоцу захтева доставља захтев за уређење документације.[25] Уколико подносилац захтева ни након захтева за уређење не достави уредан захтев, надзорни орган може донети решење о одбацивању захтева, у складу са одредбама Закона о општем управном поступку, о чијој сходној примени је већ било речи.

Надзорни орган одлучује о захтеву за давање дозволе за пружање услуга повезаних с дигиталном имовином у року од 60 дана од дана пријема уредног захтева.[26] Надзорни орган доноси решење о давању дозволе када утврди да су испуњени сви услови прописани Законом и подзаконским актима надзорних органа. У супротном, надзорни орган одбија захтев за давање дозволе за пружање услуга повезаних с дигиталном имовином.

Након добијања дозволе надзорног органа, пружалац услуга може да обавља само оне послове и услуге који су непосредно повезани са услугама повезаним с дигиталном имовином. Изузеци утврђени Законом су брокерско-дилерска друштва и организатори тржишта, који могу да пружају услуге повезане с дигиталном имовином по добијању дозволе надзорног органа за пружање услуга повезаних с дигиталном имовином, као и банке које могу да пружају услугу чувања и администрирања дигиталне имовине за рачун корисника дигиталне имовине само у делу чувања криптографских кључева и након што Народна банка Србије утврди испуњеност услова за пружање те услуге.[27]

У случају промене чињеница или околности на основу којих је донето решење о давању дозволе за пружање услуга повезаних с дигиталном имовином, у складу са Законом, пружалац услуга је дужан да без одлагања обавести надзорни орган, као и да том органу истовремено достави измењену документацију и податке који су достављени уз захтев за давање дозволе.[28] Уколико постоји намера да пружалац услуга пружа и услуге повезане с дигиталном имовином које нису утврђене у решењу о давању дозволе том пружаоцу услуга, дужан је да поднесе надзорном органу захтев за допуну дозволе. Приликом одлучивања о захтеву за допуну дозволе примењују се одредбе Закона и подзаконских аката донетих на основу њега, које се односе на одлучивање о захтеву за давање дозволе.

Привредна друштва која добију дозволу надзорног органа могу пружати услуге повезане с дигиталном имовином у страној држави преко огранка или непосредно, по претходно прибављеној сагласности надзорног органа.[29] Поред доказа који се односе на испуњење организационих, кадровских и техничких услова, као и услова који се односе на пословну репутацију лица која ће руководити пословима огранка, односно

[25] Закон о дигиталној имовини („Службени гласник РС”, бр. 153/2020).
[26] Исто.
[27] Закон о дигиталној имовини („Службени гласник РС”, бр. 153/2020).
[28] Исто.
[29] Исто.

непосредним пружањем услуга повезаних с дигиталном имовином у страној држави, пружалац услуга надзорном органу доставља, између осталог, доказе да су прописи стране државе у којој намерава да оснује огранак односно да непосредно пружа услуге повезане с дигиталном имовином усклађени с међународним стандардима у области спречавања прања новца и финансирања тероризма. Утврђује се да ли су прописима те стране државе уређени пословање с дигиталном имовином, односно лиценцирање и надзор на пружаоцима услуга повезаних с дигиталном имовином. Поред наведеног, пружалац услуга с територије страних земаља који намерава да пружа услуге повезане с дигиталном имовином у Републици Србији претходно треба да прибави одговарајућу дозволу Народне банке Србије и/или Комисије за хартије од вредности и оснује привредно друштво са седиштем у Републици Србији. У супротном, сматраће се да страно лице неовлашћено пружа услуге повезане с дигиталном имовином у Републици Србији.

У Републици Србији је неколико привредних друштава поднело захтев за давање дозволе за пружање услуга повезаних с дигиталном имовином и ти управни поступци и даље су у току.[30]

3.2. Надзор у Републици Србији

Народна банка Србије над пружаоцима услуга повезаних с дигиталном имовином спроводи надзор у делу спречавања прања новца и финансирања тероризма од 2018. године. Данас, у складу са Законом и Одлуком о ближим условима и начину вршења надзора над пружаоцима услуга повезаних виртуелним валутама и издаваоцима и имаоцем виртуелних валута, Народна банка Србије спроводи надзор над целокупним пословањем привредног друштва које је добило дозволу надзорног органа за пружање услуга повезаних с дигиталном имовином. Надзором се утврђује степен усклађености пословања са законском регулативом Републике Србије.[31] Са аспекта надзора над издаваоцима и имаоцима виртуелних валута, предмет надзора је препознавање активности које могу довести до прања новца или финансирања тероризма.

Надзор се спроводи посредно и непосредно.[32] Посредни надзор над обвезницима спроводи се током целе године, и то: анализом документације, анализом упитника за потребе посредног надзора и анализом тржишта. У случају утврђених неправилности током посредног надзора, Народна банка Србије може спровести ванредни непосредни надзор над пружаоцима услуга повезаних с дигиталном имовином. Такође, у случају сумње да се пружањем услуга повезаних с дигиталном имовином бави правно лице, предузетник или физичко лице које нема дозволу надзорног органа за пружање тих услуга у складу са Законом, надзорни орган може извршити непосредну и посредну

[30] Званични податак на дан 15. фебруара 2022. године.

[31] Закона о дигиталној имовини („Службени гласник РС”, бр. 153/2020).

[32] Исто.

проверу да ли то лице пружа услуге повезане с дигиталном имовином супротно одредбама тог закона.

Уколико се провером утврди да се лице неовлашћено бави пружањем услуга повезаних с дигиталном имовином, надзорни орган доноси решење о забрани обављања ових послова и истовремено изриче новчану казну. У случају да привредно друштво односно предузетник коме је изречена забрана нису престали с неовлашћеним пружањем услуга повезаних с дигиталном имовином, надзорни орган доноси решење о неовлашћеном пружању услуга повезаних с дигиталном имовином и доставља га органу надлежном за вођење регистра привредних субјеката ради покретања поступка принудне ликвидације, односно брисања привредног друштва и предузетника из регистра. Истим решењем надзорни орган изриче меру блокаде свих рачуна привредног друштва и предузетника до покретања поступка принудне ликвидације, односно брисања привредног друштва односно предузетника из регистра.

Након спроведеног посредног надзора, Народна банка Србије је према једном броју лица која су се раније бавила пословима повезаним с дигиталном имовином покренула поступак с циљем утврђивања чињеница и изрицања мера због неовлашћеног пружања услуга повезаних с дигиталном имовином.

Непосредни надзор се спроводи на основу годишњег плана непосредних надзора, и то у просторијама конкретног субјекта надзора. Током надзора, субјект надзора је дужан да лицима која спроводе надзор обезбеди: сву тражену документацију и информације за спровођење надзора, односно приступ свим просторијама субјекта надзора; посебну просторију у којој ће се обављати активности непосредног надзора; податке и документацију на основу којих се проверава усклађеност пословања субјекта надзора са законском регулативом.

Након спроведеног надзора, овлашћена лица дужна су да о извршеном надзору сачине записник. Надзорни орган субјекту надзора доставља записник о надзору, на који он може ставити примедбе у року од 15 радних дана од дана када му је тај записник достављен. У случају да су у примедбама изнети наводи који се односе на промену чињеничног стања насталу након периода у коме је извршен надзор, надзорни орган не усваја наведене примедбе. Уколико се провером навода у достављеним примедбама утврди чињенично стање битно различито од стања наведеног у записнику о надзору, сачињава се допуна тог записника. Допуна записника о надзору доставља се субјекту надзора у року од 15 радних дана од дана достављања примедаба на тај записник.[33] Ако се утврди да примедбе субјекта надзора на записник о надзору нису основане, односно да не утичу битно на утврђено чињенично стање – надзорни орган о томе сачињава службену белешку и доставља је субјекту надзора.

Ако се у поступку надзора утврде недостаци или неправилности у пословању субјекта надзора, односно ако се утврди да је субјект надзора поступио супротно закону и прописима донетим на основу њега, надзорни орган предузеће према том субјекту једну од следећих мера: упутити препоруку; упутити писмену опомену; изрећи налоге

[33] Закон о дигиталној имовини („Службени гласник РС”, бр. 153/2020).

и мере за отклањање утврђених неправилности; донети решење о одузимању дозволе за пружање услуга повезаних с дигиталном имовином. Надзорни орган предузима једну од наведених мера на основу чињеничног стања утврђеног у записнику о надзору. О предузимању мера прописаних Законом надзорни орган доноси решење. У случају да надзорни орган утврди да је субјект надзора поступио у складу са изреченим мерама, даљом провером надзорни орган ће или обуставити поступак надзора или предузети нову меру према том субјекту надзора.

У случају да се у поступку надзора утврди да субјект надзора није поступио у складу са Законом, надзорни орган решењем може изрећи новчану казну том субјекту, као и члану управе и руководиоцу субјекта надзора. Поред изрицања новчаних казни, надзорни орган може донети решење о одузимању дозволе за пружање услуга повезаних с дигиталном имовином у случајевима прописаним Законом. Обавештење о одузимању дозволе за пружање услуга повезаних с дигиталном имовином објављује се на интернет презентацији надзорног органа.[34]

4. Регулација дигиталне имовине у Европској унији

Европска комисија је 2020. године објавила Предлог уредбе[35] којом су регулисана питања у вези с дигиталном имовином. Уредба представља само један од елемената Пакета за дигиталне финансије (*Digital Finance Package*[36]), којим се подржава тежња Европске уније за опоравком који обухвата дигиталну транзицију. Уредбом би се на јединствен начин уредила област дигиталне имовине на подручју Европске уније. Поред Уредбе, друга значајна документа за регулисање ове области, а која чине поменути пакет, јесу: Стратегија дигиталних финансија, Стратегија плаћања на мало, Предлог уредбе о пилот-режиму за тржишне инфраструктуре засноване на технологији дистрибуиране књиге (блокчејн технологији), као и други предлози за уређивање финансијског сектора.[37] Када Уредба буде ступила на снагу, примењиваће је све земље које имају статус члана Европске уније.

Неколико држава чланица усвојило је посебан режим за пружаоце услуга повезаних с дигиталном имовином. Ипак, у већини држава чланица пословне активности повезане с дигиталном имовином обављају се ван било каквог регулаторног режима.

У одсуству јединственог система регулисања, привредна друштва која намеравају да пружају услуге повезане с дигиталном имовином на територији више држава у оквиру Европске уније своје пословање морају ускладити с прописима држава у којима намеравају да пружају те услуге. Наведено доводи до генерисања високих трошкова за

---

[34] Исто.

[35] Proposal for a Regulation Of The European Parliament And Of The Council on Markets in Crypto-assets, and amending Directive (EU) 2019/1937

[36] Digital finance proposals, https://ec.europa.eu/info/publications/200924-digital-finance-proposals_en

[37] Regulation of the European Parliament and the Council on Markets in Crypto-assets, and amending Directive (EU) 2019/1937, (2019), European Commission, https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52020PC0593

привредне субјекте који намеравају да пружају услуге на територији Европске уније, односно до стварања финансијских баријера при уласку на тржиште. Такође, ово повећава правну несигурност, која, у комбинацији с недостатком заједничког оквира Европске уније, излаже потрошаче и инвеститоре значајним ризицима. Поред тих ризика, тренутно стање на територији Европске уније не погодује тржишној конкуренцији, заштити потрошача и финансијској стабилности тржишта.

Увођењем заједничког регулаторног оквира Европске уније дефинисаће се јединствени услови пословања за привредна друштва која намеравају да послују на територији Европске уније. Успоставиће се интегритет тржишта и свим учесницима обезбедиће се одговарајући ниво заштите и финансијске стабилности. Истовремено, усвајање Предлога уредбе допринеће развоју прекограничног тржишта дигиталне имовине. Све наведено представља начело супсидијарности, на коме се Предлог уредбе и заснива. Друго начело, значајно за разумевање наведеног, јесте начело пропорционалности. Наиме, начин превазилажења регулаторне празнине мора узети у обзир величину тржишта на чије учеснике се та регулатива односи. Другим речима, предложена правила у Предлогу уредбе дефинисана су тако да су административни терет и трошкови привредних субјеката који намеравају да пружају услуге повезане с дигиталном имовином пропорционални специфичним и општим циљевима којима се тежи. У исто време, Предлог уредбе намеће строже захтеве за „стабилне" виртуелне валуте, за које је извесна већа вероватноћа тржишног учешћа, као и нивоа ризика за све тржишне учеснике и финансијски систем.

Предлогом уредбе дефинисане су категорије дигиталне имовине на које би се наведена регулатива примењивала. Предлог уредбе укључује све врсте дигиталне имовине, чак и оне које нису обухваћене правним оквиром који се примењује на подручју Европске уније.[38] С друге стране, токени који имају статус хартије од вредности, односно токени који се сматрају акцијама или обвезницама нису регулисани овим актом. Категорије дигиталне имовине су:[39]

- дигитална имовина уопште – свеобухватна категорија (нпр. биткоин);
- услужни токени (нпр. *Filecoin* токени);
- *APT* – токени који се односе на средства;
- *EMT* – токени електронског новца.

Последње две категорије дигиталне имовине представљају „стабилне" виртуелне валуте, оне могу бити повезане са законским средством плаћања попут евра или америчког долара или се могу везати за другу врсту робе или друге виртуелне валуте. За њихово регулисање одговорно је Европско банкарско тело, које обавља процесе,

[38] Regulation of the European Parliament and the Council on Markets in Crypto-assets, and amending Directive (EU) 2019/1937, (2019), European Commission, https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52020PC0593

[39] Hensen, P. (2021), „New Crypto Rules in the European Union – Gateway for Mass Adoption, or Excessive Regulation?", Stanford Law School, https://law.stanford.edu/2021/01/12/new-crypto-rules-in-the-eu-gateway-for-mass-adoption-or-excessive-regulation/

најпре одобрења, а затим и надзора, а све то уз помоћ тимова надзорних органа држава чланица.[40]

У погледу добијања дозволе за пружање услуга повезаних с дигиталном имовином, у неким државама, као што је Немачка, већ постоје јасно постављена правила за добијање дозволе за одређене услуге повезане с дигиталном имовином. Самим тим, правила дефинисана Предлогом уредбе у том случају допуниће претходно усвојене процедуре за добијање дозволе. Предлогом уредбе регулисане су и могуће манипулације на тржишту, као и инсајдерске информације за обављање трговине путем платформи.

С обзиром на то да се дефинисању Предлога уредбе посветила велика пажња, постоје индиције да ће она постати и глобални стандард за обављање процеса надзора, као и саме регулације дигиталне имовине засноване на блокчејн технологији. Применом јасно дефинисаних правила и пружањем правне сигурности у дугом року, Европска унија има потенцијал да привуче велики број инвеститора из целог света.

4.1. Лиценцирање и надзор у Литванији

Литванија је чланица Европске уније у којој су дозвољене трансакције с виртуелним валутама. У овој земљи област дигиталне имовине посматра се као нови правац развоја економије, који подржава и Банка Литваније. У прилог томе говори чињеница да је Банка Литваније током 2020. године издала *LBCOIN* – први дигитални колекционарски токен на свету заснован на блокчејн технологији.[41] Овај пројекат спроведен је у част потписаног Акта о независности земље и том приликом издато је 24.000 колекционарских токена креираних блокчејн технологијом.

Пружање услуга повезаних с дигиталном имовином у Литванији регулисано је Законом о спречавању прања новца и финансирања тероризма. Током 2020. године извршене су измене и допуне овог закона.[42] Након измена, оператери за размену виртуелних валута и оператери виртуелних новчаника депозита постали су субјекти надзора у погледу спречавања прања новца и финансирања тероризма.

Служба за истраживање финансијских криминала у оквиру Министарства унутрашњих послова Републике Литваније спроводи поступак лиценцирања и надзора у области дигиталне имовине.[43] Након добијања дозволе, привредно друштво уписује се у Литвански пословни регистар. У Литванији је могуће добити две врсте дозвола за рад с виртуелним валутама:

---

[40] Hensen, P. (2021), „New Crypto Rules in the European Union – Gateway for Mass Adoption, or Excessive Regulation?", Stanford Law School, https://law.stanford.edu/2021/01/12/new-crypto-rules-in-the-eu-gateway-for-mass-adoption-or-excessive-regulation/

[41] LBCOIN – the World's First Digital Collector Coin, https://www.lb.lt/en/digital-collector-coin-lbcoin

[42] Republic of Lithuania Law on the Prevention of Money Laundering and Terrorist Financing, https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/2c647332ba5111eb91e294a1358e77e9?jfwid=-11vir839tn

[43] Financial crime investigation service under The ministry of the Interior of the Republic of Lituania, http://www.fntt.lt/en/

1. дозвола за размену виртуелних валута, која подразумева: размену виртуелних валута за новац или обрнуто; размену једне виртуелне валуте за другу; куповину и/или продају виртуелних валута, уз одговарајућу провизију као накнаду за пружене услуге;[44]
2. дозвола за дигитални (крипто) новчаник и услуге чувања виртуелних валута корисника, укључујући генерисање и чување шифрованих кључева корисника.

Током процеса лиценцирања, надзорни орган има право да затражи додатне информације и детаљан опис предложених активности привредног друштва које намерава да пружа ову врсту услуга. Надзорни орган позитивно одлучује о захтеву за давање дозволе након што утврди испуњеност услова прописаних законом. Ако се након добијања дозволе промени власничка структура, члан органа управљања, овлашћено лице за спречавање прања новца и финансирања тероризма и др., лиценцирани привредни субјект дужан је да о томе обавести надзорни орган, на основу чега се спроводи поступак промене у регистру, уз анализу прописане документације.

Приликом подношења захтева за давање дозволе за пружање услуга повезаних с дигиталном имовином, привредно друштво треба да буде основано као друштво са ограниченом одговорношћу с минималним основним капиталом у износу од 2.500 евра.[45] Захтев може поднети и пуномоћник. Уз захтев, између осталог, привредно друштво доставља следећу документацију:[46]

1. важећу копију пасоша из матичне земље;
2. пуномоћје – ако захтев за давање дозволе подноси пуномоћник;
3. пословни модел подносиоца захтева, уз детаљан опис свих пословних активности;
4. стручне квалификације и радно искуство чланова органа управљања и учесника у пословним активностима;
5. адресу веб-локације за пружање услуга повезаних с дигиталном имовином;
6. уверења о неосуђиваности не старија од три месеца за квалификоване власнике, чланове органа управљања, крајње кориснике и именовано лице (службеника) за спречавање прања новца;
7. податке о стварним власницима.

Именовано лице – службеник за спречавање прања новца и финансирања тероризма мора имати одговарајуће радно искуство и пословну репутацију (пребивалиште у Литванији није обавезно). Служба за истраживање финансијских криминала мора бити

[44] Исто.

[45] Cryptocurrency Licence in Lithuania, https://tet.lt/cryptocurrency-licence-in-lithuania/

[46] Documents required for the application, https://tet.lt/cryptocurrency-licence-in-lithuania/

писмено обавештена о именовању наведеног лица најкасније у року од седам радних дана од дана његовог именовања или замене.[47]

Захтев за давање дозволе Служба за истраживање финансијских криминала разматра у року од 20 радних дана од дана подношења захтева.

Након добијања дозволе, привредно друштво је дужно да води детаљан и ажуран преглед свих клијената и трансакција, у складу са усвојеним правилима за спречавање прања новца и финансирање тероризма. Такође, дужно је да предузима мере и спроводи идентификацију клијената и стварног власника приликом обављања трансакција повезаних с виртуелним валутама у износу од 1.000 евра или више, или еквивалентног износа у страној или виртуелној валути. Оператери за размену виртуелних валута дужни су да обавесте Службу за истраживање финансијских криминала о подацима клијената и о извршеним пословима размене виртуелних валута или трансакцијама у виртуелној валути ако вредност трансакције износи 15.000 евра или више, или је овај износ еквивалентан износу у страној валути или виртуелној валути.[48] Сви обвезници су дужни да примењују мере провере клијента и стварног власника, и то не само нових клијената већ и постојећих клијената, с обзиром на ниво ризика, а посебно у случају нових околности, односно утврђеног степена ризика који представља клијент и стварни власник.[49] Између осталог, ради потпуног усклађивања са законским прописима, привредно друштво мора успоставити интерне процедуре за спровођење унутрашњих контрола које се односе на:[50]

1. идентификацију клијента и стварног власника;
2. процену ризика и управљање ризиком у складу с препознатим врстама ризика;
3. организацију пословања и праћење пословних активности;
4. спровођење међународних финансијских санкција и рестриктивних мера;
5. подношење извештаја и информација Служби за истраживање финансијских криминала;
6. вођење регистра;

---

[47] Financial Crime Investigation Service under the Interior of the Republic of Lithuania, http://www.fntt.lt/en/money-laundering-prevention/information-for-legal-entities-carrying-out-the-activities-of-virtual-currency-exchange-operators-and-or-depository-virtual-currency-wallet-operators-in-the-republic-of-lithuania/4115

[48] Other obligations in the field of prevention of money laundering and terrorist financing, http://www.fntt.lt/en/money-laundering-prevention/information-for-legal-entities-carrying-out-the-activities-of-virtual-currency-exchange-operators-and-or-d Resolution No 1017 of the Government of the Republic of Lithuania of 23 September 2015 on the implementation Financial Crime Investigation Service under the Interior of the Republic of Lithuania. of Council Directive 2011/16/EU of 15 February 2011epository-virtual-currency-wallet-operators-in-the-republic-of-lithuania/4115

[49] Resolution No 1017 of the Government of the Republic of Lithuania of 23 September 2015 on the implementation of Council Directive 2011/16/EU of 15 February 2011.

[50] Republic of Lithuania Law on the prevention of money laundering and terrorist financing. Internal control procedures of financial institutions and other obliged entities, https://eseimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/2c647332ba5111eb91e294a1358e77e9?jfwid=-11vir839tn

7. чување података прописаних законом;
8. ажурирање података о идентификованим клијентима и стварним власницима.

Привредна друштва која добију дозволу за пружање услуга повезаних с дигиталном имовином, у складу с донетим прописима, немају право да пружају финансијске и инвестиционе услуге. Током 2021. године, на основу анализе тржишта и спроведеног надзора, Банка Литваније утврдила је да *Binance*, највећа светска берза за размену виртуелних валута, неовлашћено пружа инвестиционе услуге на територији Литваније. Банка Литваније упутила је упозорење берзи *Binance* и указала на потребу усклађивања јавно доступних информација са законским прописима тако да они не стварају заблуду.[51]

Служба за истраживање финансијских криминала спроводи надзор над активностима Оператора за размену виртуелних валута и Оператора виртуелних новчаника депозита у делу спречавања прања новца и финансирања тероризма. Надзорни орган обвезницима даје упутства с циљем спречавања прања новца и финансирања тероризма, док запослени у Одбору за спречавање прања новца у оквиру надзорног органа по потреби пружају одговарајућу помоћ обвезницима у спровођењу мера за спречавање прања новца и финансирања тероризма.

Надзор се спроводи на основу дефинисаног плана надзора и дефинисане процедуре за спровођење надзора од стране надзорног органа. Међутим, ако се посредним надзором утврде неправилности у пословању конкретног привредног друштва, надзорни орган може покренути поступак ванредног надзора с циљем утврђивања могућих одступања од закона, независно од претходно дефинисаног плана надзора.

Након спроведеног надзора и сагледавања релевантних података, надзорни орган може донети одлуку да:[52]

1. изда обавезна упутства субјекту надзора;
2. изрекне санкције утврђене законом;
3. изврши додатни надзор.

Уколико се надзором утврди одступање од закона, надзорни орган може изрећи и новчане казне дефинисане законом. Одлуку о обустављању започетог надзора односно изрицању санкције надзорни орган доноси у случају када:[53]

1. није утврђена неправилност у току надзора;
2. постоје други услови прописани законом.

---

[51] Bank of Lithuania issued warning regarding Binance, UAB and other crypto-asset service providers, https://www.lb.lt/en/news/bank-of-lithuania-issued-warning-regarding-binance-uab-and-other-crypto-asset-service-providers

[52] Republic of Lithuania Law on the prevention of money laundering and terrorist financing, https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/2c647332ba5111eb91e294a1358e77e9?jfwid=-11vir839tn

[53] Исто.

Податак који чини државну, службену, пословну или другу тајну заштићену законом јесте једини доказ на коме се заснива изрицање санкције и није позната лицу којем је изречена или је примљена пријава трећег лица да се обустави разматрање изрицања санкције.

5. Регулација дигиталне имовине у Јапану

У Јапану се налази једно од највећих светских тржишта виртуелних валута. Јапан је међу првим земљама регулисао тржиште дигиталне имовине и, према Закону о платним услугама, виртуелне валуте признаје као законско средство плаћања. Током 2017. године 80% трансакција с виртуелним валутама обављено је у Јапану.

Према закону којим је регулисана ова област, привредно друштво које намерава да пружа услуге повезане с дигиталном имовином мора да прибави дозволу надзорног органа. Циљ регулисања области дигиталне имовине на територији Јапана јесте, пре свега, обезбеђивање високог нивоа заштите корисника, као и спречавање прања новца и финансирања тероризма. Регулисању овог тржишта допринела је чињеница да је на територији Јапана током фебруара 2014. године извршена највећа размена дигиталне имовине, односно највећи обим трансакција у односу на светско тржиште.[54] Поред тога, током 2018. године забележен је сајбер напад чија је последица била штета процењена на 530 милиона америчких долара.[55] Исте године основано је саморегулаторно тело – Удружење за размену, које израђује прописе којима се регулише размена виртуелних валута. Поред дефинисања прописа, Удружење за размену пружа и сву неопходну подршку корисницима.

У Јапану, Агенција за пружање финансијских услуга спроводи поступак лиценцирања и надзора у области дигиталне имовине. Током 2018. године усвојила је предлог Групе за разматрање пословних активности повезаних с разменом виртуелних валута, који се односи на дефинисање новог правног оквира за регулацију дигиталне имовине.[56] Предлог новог правног оквира представља измене и допуне постојећег Закона о платним услугама, који се примењује од 2009. године, као и Закона о финансијским инструментима и размени, којима је регулисана ова област. Законске измене ступиле су на снагу 1. маја 2020. године.

Кључне измене Закона о платним услугама су:

- усвајање термина дигиталне имовине;
- унапређење регулативе у домену услуга чувања дигиталне имовине;

---

[54] Lawrence, T. (2014), „Virtual Currencies; Bitcoin & What Now after Liberty Reserve, Silk Road, and Tt. Gox?", *Richmond journal of Law and Technology*, 20(4), 1–108.

[55] Mochizuki, T. & Vigna, P. (2018), „Cryptocurrency Worth $530 Million Missing From Japanese Exchange", *The Wall Street Journal*, dostupno na: https://www.wsj.com/articles/cryptocurrency-worth-530-million-missing-from-japanese-exchange-1516988190

[56] Report from Study Group on Virtual Currency Exchange Services, (2018), FSA, dostupno na: https://etrst.com/wp-content/uploads/2020/11/Cryptocurrency-Regulatory-Framework-in-Japan-1.pdf

- пооштравање прописа који се односе на поступак лиценцирања пружаоца услуга повезаних с дигиталном имовином.

Измене и допуне које се односе на Закон о финансијским инструментима и размени обухватиле су дефинисање забрана и мера против преваре, ширења гласина, напада или застрашивања и манипулативних радњи на тржишту. Циљ дефинисања ових забрана је пружање заштите корисницима, као и спречавање прања новца и финансирања тероризма. Такође, усвојени су прописи којима се регулишу трансакције дигиталне имовине и прописи на основу којих је могуће поступати у случају сумњивих активности или кривичних дела повезаних с дигиталном имовином.

Законом о платним услугама дефинисане су услуге које привредно друштво може пружати након добијања дозволе, а то су:[57]

- куповина и продаја виртуелних валута, као и размена једне виртуелне валуте за другу;
- посредовање приликом куповине и/или продаје виртуелних валута, или размена једне виртуелне валуте за другу;
- управљање новчаним средствима корисника приликом куповине и/или продаје виртуелних валута, као и размене једне виртуелне валуте за другу и/или посредовања приликом куповине и/или продаје виртуелних валута, или размене једне виртуелне валуте за другу;
- управљање портфолијом дигиталне имовине у име и за рачун корисника.

5.1. Поступак лиценцирања у Јапану

Привредно друштво које испуни законом прописане услове, по добијању дозволе, биће уписано у регистар и заведено у документима надзорног органа.[58] Уколико на територији Јапана услуге повезане с дигиталном имовином пружа привредно друштво које претходно није добило дозволу надзорног органа за пружање ових услуга, то се сматра кривичним делом. Изузетак утврђен законом представљају акционарска друштва или страни пружаоци услуга повезаних с дигиталном имовином који имају огранке у Јапану. Они могу пружати услуге прописане законом без претходно добијене лиценце од стране надзорног органа.

Приликом подношења захтева за добијање дозволе за пружање услуга повезаних с дигиталном имовином, привредно друштво које подноси захтев дужно је да обезбеди минимални капитал у износу од 10 милиона јена. Између осталог, уз захтев доставља следеће податке и документацију:

1. податке о пословном имену и адреси;

[57] Payment Services Act, (2020), Article 2, Japanese Law Translation, dostupno na: http://www.japaneselawtranslation.go.jp/law/detail/?id=3966&vm=02&re=02

[58] Payment Services Act, (2020), Article 63-2, Japanese Law Translation, dostupno na: http://www.japaneselawtranslation.go.jp/law/detail/?id=3966&vm=02&re=02

2. доказ о поседовању минималног износа прописаног капитала;
3. податке о именованом члану органа управљања;
4. податке о расположивим новчаним средствима;
5. податке о екстерним сарадницима;
6. податке о систему управљања;
7. систем унутрашњих контрола и друге податке прописане законом.[59]

Поред наведених елемената, који су саставни део захтева, потребно је доставити и другу документацију којом се пре свега утврђује да ли привредно друштво које подноси захтев намерава да пружа услуге повезане с дигиталном имовином у корист прања новца и финансирања тероризма, документацију којом се доказује да не постоје околности због којих би надзорни орган одбио захтев, уверења о пребивалишту и неосуђиваности именованих чланова органа управе и лица с квалификованим учешћем, податке којима се доказује да наведена лица нису повезана са активностима прања новца и финансирања тероризма, податке о стручним квалификацијама и биографији чланова органа управљања, податке о списку акционара уколико се ради о акционарском друштву, финансијске извештаје којима се доказује успешност пословања, податке о карактеристикама успостављеног информационог система за пружање ових услуга, с потврдом о његовој безбедности коришћења, организациону шему с јасно подељеним пословима и надлежностима, податке о интерним правилима пословања, те предлог уговора који ће бити коришћен приликом закључивања послова с корисницима.

Приликом оцене достављене документације, надзорни орган проверава њену усклађеност с важећим законима и прописима. Уједно, подносилац захтева, по налогу надзорног органа Агенције за пружање финансијских услуга, приликом подношења захтева попуњава и листу с приближно 400 питања, на основу којих се може установити да ли конкретно привредно друштво заиста поседује адекватне системе за обављање пословних активности повезаних с дигиталном имовином.

5.2. Надзор у Јапану

Након добијања дозволе, лиценцирано привредно друштво дужно је да предузме све неопходне мере како би систем спречавања прања новца и финансирања тероризма био на највишем нивоу,[60] да обезбеди прописану заштиту корисника,[61] да на прописан начин

[59] Payment Services Act, (2020), Article 63-3, Japanese Law Translation, dostupno na: http://www.japaneselawtranslation.go.jp/law/detail/?id=3966&vm=02&re=02

[60] Payment Services Act, (2020), Article 63-8, Japanese Law Translation, dostupno na: http://www.japaneselawtranslation.go.jp/law/detail/?id=3966&vm=02&re=02

[61] Payment Services Act, (2020), Article 63-10, Japanese Law Translation, dostupno na: http://www.japaneselawtranslation.go.jp/law/detail/?id=3966&vm=02&re=02

управља имовином корисника.[62] Уједно, има обавезу да успостави системе путем којих ће у најкраћем могућем року реаговати на приговоре корисника, као и да ефикасно спроводи мере у случају евентуалних спорова.[63] Између осталог, привредно друштво које је добило дозволу за пружање услуга повезаних с дигиталном имовином дужно је да ажурно води пословне књиге,[64] као и да објављује финансијске извештаје и извештаје јавних рачуновођа и ревизора.[65]

У случају да привредно друштво које је добило дозволу надзорног органа не послује на начин прописан законом, Агенција за пружање финансијских услуга, у складу с надзорном функцијом, задржава право да упути опомену привредном друштву како би се пословање тог друштва ускладило са законом и прописима.[66]

У односу на друге развијене економије, стопе кривичних дела у погледу прања новца и финансирања тероризма у Јапану јако су ниске. Јапан је усвојио надзорне мере које се спроводе у случају препознатих кривичних дела повезаних с виртуелним валутама, као и мера које се спроводе у случају прања новца и финансирања тероризма. С друге стране, у југоисточној Азији повећане су претње од финансирања тероризма, па је формиран сектор који делује не само на националном већ и на међународном нивоу, чији је циљ разумевање и праћење рањивости земље са аспекта финансирања тероризма.

У децембру 2013. године Јапан је усвојио стратегију да земљу учини „најбезбеднијом земљом у свету" поводом олимпијских и параолимпијских игара које су се одржавале у Токију. Стратегија је укључивала скуп акција с циљем побољшања нивоа безбедности, укључујући и акције за борбу против тероризма и јачање мера против прања новца, углавном заснованих на резултатима ФАТФ-а из 2008. године.

Агенција за финансијске услуге обавља функцију надзора над прањем новца. У изузетним случајевима, поред агенције, укључују се и поједина министарства попут: Министарства здравља, рада и социјалног старања, Министарства пољопривреде, шумарства и рибарства, Министарства привреде, трговине и индустрије, Министарства за земљиште, инфраструктуру, саобраћај и туризам.[67] Превентивне мере за спречавање прања новца у Јапану су први пут усвојене 2007. године, али због уочених недостатака оне су ревидиране током 2011. и 2014. године. Додатне мере су се односиле на обавезно утврђивање стварних власника, као и на темељну проверу уговора који су склопљени са

[62] Payment Services Act, (2020), Article 63-11, Japanese Law Translation, dostupno na: http://www.japaneselawtranslation.go.jp/law/detail/?id=3966&vm=02&re=02

[63] Payment Services Act, (2020), Article 63-12, Japanese Law Translation, dostupno na: http://www.japaneselawtranslation.go.jp/law/detail/?id=3966&vm=02&re=02

[64] Payment Services Act, (2020), Article 63-13, Japanese Law Translation, dostupno na: http://www.japaneselawtranslation.go.jp/law/detail/?id=3966&vm=02&re=02

[65] Payment Services Act, (2020), Article 63-14, Japanese Law Translation, dostupno na: http://www.japaneselawtranslation.go.jp/law/detail/?id=3966&vm=02&re=02

[66] Payment Services Act, (2020), Article 63-14, Japanese Law Translation, dostupno na: http://www.japaneselawtranslation.go.jp/law/detail/?id=3966&vm=02&re=02

[67] FATF (2021), Anti-money laundering and counter-terrorist financing measures – Japan, Fourth Round Mutual Evaluation Report, FATF, Paris, dostupno na: http://www.fatf-gafi.org/publications/mutualevaluations/documents/mer-Japan-2021.html

земљама у којима је ниво ових ризика висок. У фебруару 2018. године усвојене су смернице за боље разумевање ризика прања новца, које су ступиле на снагу годину дана касније. Агенција за финансијске услуге делегирала је део ауторитета на локалне финансијске бирое, који могу обављати један део надзора.

Јапан континуирано ради на побољшању заштите корисника који учествују у трансакцијама повезаним с дигиталном имовином. Привредна друштва која су добила дозволу за пружање ових услуга дужна су да надзорним органима периодично достављају прописане извештаје, којима доказују усклађеност пословања са законом и добру пословну праксу, посебно у делу спречавања прања новца и финансирања тероризма.

Неке од кључних активности приликом спровођења надзора од стране Агенције за финансијске услуге у Јапану јесу:[68]

1. успостављање процедура и политика, на основу којих се спроводи годишњи план надзора и утврђује начин његовог спровођења;

2. анализа тржишта ради утврђивања привредних субјеката који пружају услуге повезане с дигиталном имовином, а нису регистровани код Агенције за финансијске услуге;

3. периодично прикупљање информација о ризицима на тржишту дигиталне имовине;

4. појачано праћење успостављених унутрашњих контрола и система управљања код обвезника, посебно ако се има у виду да је током 2018. године Јапан био жртва великог хакерског напада.

У Јапану је тренутно лиценцирано 30 привредних друштава која пружају услуге повезане с дигиталном имовином, односно која су ускладила своје пословање са законском регулативом.[69]

6. Регулација дигиталне имовине у Сједињеним Америчким Државама

Као главна карактеристика регулаторног оквира САД истиче се његова испарчаност, односно одсуство унификоване регулативе на савезном нивоу. Приметна је активност великог броја регулаторних тела, као што су Комисија за хартије од вредности, Комисија за трговину робним фјучерсима, Федерална трговинска комисија, као и Трезор. Такође, не би требало изоставити ни Управу унутрашњих прихода,

[68] FATF (2021), Anti-money laundering and counter-terrorist financing measures – Japan, Fourth Round Mutual Evaluation Report, FATF, Paris, dostupno na: http://www.fatf-gafi.org/publications/mutualevaluations/documents/mer-Japan-2021.html

[69] List of Registered Crypto-asset Exchange Service Providers in Japan. (2021). FSA, dostupno na: https://www.fsa.go.jp/en/regulated/licensed/en_kasoutuka.pdf

Канцеларију која обавља активности повезане с контролом виртуелних валута и Мрежу, чији је примарни циљ сузбијање финансијског криминала на територији САД.[70]

Надлежности наведених институција се разликују, те, ради сагледавања њиховог конкретног доприноса, односно учешћа у успостављању правила на савезном нивоу, неке од њих биће представљене у наставку.

6.1. Надлежност надзорних органа у Сједињеним Америчким Државама

Надзор над опцијама, фјучерсима, своповима и другим уговорима који утичу на цену виртуелне валуте налази се у надлежности Комисије за трговину робним фјучерсима. Надзор се спроводи у складу са Законом о робној размени и има за циљ да препозна покушаје манипулације дигиталном имовином. Комисија за трговину робним фјучерсима у пракси ужива све већи ауторитет, а разлог томе је постојање фјучерс уговора чији су елементи блиско повезани с ценом биткоина.

Целокупни надзор над издавањем и продајом токена има Комисија за хартије од вредности. Надзорна функција спроводи се у складу са Законом о хартијама од вредности. Комисија за хартије од вредности поднела је тужбе против две компаније – „Телеграм" и „Кик", за које је постојала индиција да ће нарушити законску регулативу која се односи на дигиталну имовину. Компанија „Телеграм" присвојила је 1,7 милијарди долара продајом 2,9 милијарди виртуелних валута.[71] Случај ове две компаније у великој мери отежао је трговину и укључивање већег броја инвеститора на тржишту САД.

Мрежа за сузбијање финансијског криминала, као надзорни орган, регулише пружање услуга повезаних с виртуелним валутама на основу одредаба Закона о банкарској тајни. Пружање услуга повезаних с виртуелним валутама захтева детаљну процену ризика, пре свега ризика од прања новца. Процена овог ризика спроводи се на начин дефинисан Програмом за процену ризика. Мрежа за сузбијање финансијског криминала захтева да прописи којима се уређује ова област буду разумно осмишљени,[72] тако да се у оквиру њих укључе елементи развоја и пружања услуга повезаних с виртуелним валутама.

Канцеларија за контролу стране имовине, која послује у оквиру Министарства финансија, администрира и спроводи програме економских санкција првенствено против земаља и група појединаца као што су терористи и трговци наркотицима (нпр.

[70] CFTC Backgrounder on Oversight of and Approach to Virtual Currency Futures Markets, (2018), U.S. Commodity Futures Trading Commission, https://www.cftc.gov/sites/default/files/idc/groups/public/@newsroom/documents/file/backgrounder_virtualcurrency01.pdf

[71] Dewei, J. (2022), „Blockchain & Cryptocurrency Laws and Regulations 2022 in USA", Global Legal Insights, https://www.globallegalinsights.com/practice-areas/blockchain-laws-and-regulations/usa

[72] Customer Advisory: Understand the Risk of Virtual Currency Trading, CFTC, https://www.cftc.gov/LearnAndProtect/AdvisoriesAndArticles/understand_risks_of_virtual_currency.html

блокирање имовине и трговинска ограничења за постизање циљева спољне политике и националне безбедности).

Иако је велики број институција укључен у регулацију области дигиталне имовине на територији САД, релативно мали број формалних правила усвојен је на савезном нивоу.

6.2. Разлике у усвојеном регулаторном приступу између држава

Део држава на територији САД усвојио је законске прописе којима су регулисана питања виртуелних валута. Прописи изузимају виртуелне валуте из важеће законске регулативе која се односи на друге хартије од вредности и регулативе која се односи на пренос новца. Један од примера јесте пракса државе Вајоминг, која је усвојила закон којим је регулисано оснивање нових типова пословних банака или депозитних институција посебне намене.[73] Пословање ових институција усмерено је искључиво на виртуелне валуте. Својим пословањем наведене институције позитивно утичу на рад привредних друштава која послују у овој држави, пружајући им сигурност у чувању дигиталне имовине. Депозитне институције посебне намене заступљене су и у Њујорку и Невади.

У Колораду је усвојен закон којим се виртуелне валуте изузимају из прописа који се односе на хартије од вредности. Охајо је прва држава у САД која је усвојила опорезивање виртуелних валута, док је у Оклахоми регулисана трговина виртуелним валутама. Такође, у овој држави су виртуелне валуте прихваћене и као инструмент плаћања у оквиру агенција које се налазе у државном власништву.

Насупрот великим помацима који су остварени у законској регулативни наведених држава САД, у чак десет држава власти су издале упозорења у погледу ризика од улагања у дигиталну имовину, док је у Ајови представљен нацрт закона којим би се забранила сва плаћања у виртуелним валутама.

У Калифорнији је предлог закона којим би била регулисана област дигиталне имовине послат на разматрање у јуну 2014. године, а услед различитих ставова посланика о одредбама закона, он није усвојен. Данас у Калифорнији власти раде на предлогу новог закона, а као идеју водиљу за његово дефинисање користе правила усвојена у Њујорку за добијање дозволе *BitLicense*. Успостављање регулативе у области дигиталне имовине у Калифорнији имало би велики утицај, посебно ако се има у виду да се седишта многих великих компанија налазе управо у овој земљи. Само неки од примера су: *Coinbase*, *Kraken*, *Airbitz*, *Blockstream*, *BTCjam*, *ChangeTip* и *Pantera Capital.*[74]

---

[73] Dewei, J. (2022), „Blockchain & Cryptocurrency Laws and Regulations 2022 in USA", *Global Legal Insights*, https://www.globallegalinsights.com/practice-areas/blockchain-laws-and-regulations/usa

[74] Hughes, S. (2017), „Cryptocurrency Regulations and Enforcement in the U.S.", Western State University Law Review Association.

Ситуација је донекле слична и у Вашингтону. Током 2014. године формирана је радна група за плаћања с циљем креирања регулаторног оквира за виртуелне валуте.[75] Уз подршку надзорних органа и државних банака, предлогом регулаторног оквира дефинисане су активности које укључују надзор над активностима треће стране, као и пренос, размену и чување дигиталне имовине. На основу законске регулативе државе Вашингтон, виртуелне валуте представљају средство размене.

На Флориди, у мају 2017. године усвојен је Закон о виртуелним валутама. Овај закон виртуелне валуте дефинише као средство размене у електронском или дигиталном формату, односно као новац који није законско средство плаћања. Овим законом успостављен је надзор над активностима прања новца и финансирања тероризма повезаним с виртуелним валутама. У складу са одредбама Закона о виртуелним валутама, физичка лица која су поступала супротно закону, а надзором је утврђено да у свом власништву поседују дигиталну имовину, биће терећени за прање новца.

Аризона је усвојила закон којим се подржава коришћење блокчејн технологије током обављања активности повезаних с дигиталном имовином. Закон је ступио на снагу у марту 2017. године, а посебна пажња била је усмерена на могућност технологије да снима све податке и чува их у електронском облику.[76] Такође, у овој држави основан је одбор за проучавање функционисања блокчејн технологије.[77]

На основу наведеног може се закључити да је регулаторни режим у многим земљама САД још увек недовољно дефинисан. С друге стране, у државама попут Северне Дакоте, Илиониса и Неваде и даље се улажу велики напори да се дефинишу правила којима ће се уредити област дигиталне имовине. Из тог разлога, многе компаније које намеравају да пружају услуге повезане с дигиталном имовином чекају усвајање прописа и на савезном, и на државном нивоу. Неколико компанија је услед недостатка успостављених прописа донело одлуку о напуштању тржишта САД, као што су: *Ethereum*, *ShapeShift* и *BitMEX*.[78]

6.3. Лиценцирање и надзор у Сједињеним Америчким Државама

Услови које је потребно испунити у поступку лиценцирања разликују се од државе до државе, па готово свака држава има своје посебне захтеве.[79] Различитост у погледу услова и захтева може довести до неразумевања и смањења ефикасности приликом

[75] State Regulatory Requirements For Virtual Currency Activities, (2015), Conference od State Banks Supervision, https://www.csbs.org/regulatory/ep/Pages/framework.aspx

[76] Legiscan, Arizona House Bill (2017), https://legiscan.com/AZ/text/HB2417/2017

[77] Morton, H., (2021), „Cryptocurrency 2021 Legislation", NCSL, https://www.ncsl.org/research/financial-services-and-commerce/cryptocurrency-2021-legislation.aspx

[78] CFTC Charges BitMEX Owners with Illegally operating a Cryptocurrency Derivatives Trading Platform and Anti-Money Laundering Violations, CFTC, https://www.cftc.gov/PressRoom/PressReleases/8270-20

[79] Licensing the Activity of Cryptocurrency Exchange in USA, Law & Trust international, (2018), https://lawstrust.com/en/licence/finance/crypto-license/usa#:~:text=License%20for%20cryptocurrency%20exchange%20in,itself%20is%20sufficiently%20patient%20process

обављања надзорних активности. Једно од потенцијалних решења поменутог проблема јесте усвајање правила о лиценцирању на савезном нивоу, што би посебно помогло компанијама чија је пословна мрежа распрострањена на територији више држава САД.[80] Тренутно, компанија с распрострањеном пословном мрежом, а која намерава да послује на територији САД, прописану документацију, уз захтев за лиценцирање, подноси у свакој држави посебно.

Компаније које намеравају да поднесу захтев за пружање услуга повезаних с дигиталном имовином најпре разматрају коју лиценцу треба добити да би пословање било у складу са законском регулативом. Ако компанија намерава да пружа услуге размене виртуелних валута за законско средство плаћања, потребно је да прибави лиценцу за пренос новца. Ако компанија намерава да пружа услуге размене једне виртуелне валуте за другу, потребно је да прибави лиценцу од компаније која пружа услуге преноса новца. И поред наведене испарчаности регулаторног оквира, компанија која намерава да послује на територији САД дужна је испуни одређене захтеве, независно од тога у којој држави аплицира за добијање лиценце, и то:

- регистрација код Министарства финансија САД – регистрација се обнавља на две године;
- попуњавање листе агената;
- редовно извештавање надзорног органа о сумњивим трансакцијама;
- придржавање одредаба усвојених политика против прања новца и финансирања тероризма;
- креирање извештаја у коме су наведене све трансакције чија вредност прелази 10.000 америчких долара;
- редовно праћење најновијих информација о трансферима новца;
- поштовање прописаних правила приликом преноса средстава;
- редовно вођење евиденције о виртуелним валутама које се конвертују;
- креирање других врста прописаних извештаја.

Претходно наведена правила важе и за нерезиденте који обављају размену виртуелних валута на територији САД.

Њујорк је држава с најригорознијим правилима у погледу лиценцирања. Међутим, уједно је и држава у којој је оснивањем друштва са ограниченом одговорношћу могуће добити дозволу за пружање услуга повезаних с дигиталном имовином. У наставку биће представљен детаљан поступак лиценцирања у Њујорку.

Поступак лиценцирања почиње пријавом конкретног привредног друштва за добијање дозволе *BitLicence* у складу са Законом о банкама Њујорка. Поступак се

[80] OCC Summary of Comments and Explanatory Statement: Special Purpose National Bank Charters For Financial Technology Companies, Office ot the Comptroller of Currency, (2017), https://www.occ.gov/topics/responsibleinnovation/summary-explanatory-statement-fintech-charters.pdf

спроводи онлајн, путем поуздане апликације. Апликацију су креирала државна регулаторна тела како би се повећао ниво ефикасности приликом издавања лиценци и побољшао процес надзора.[81]

Приликом аплицирања потребно је саставити захтев за добијање дозволе у писаној форми, који треба да садржи следеће елементе:[82]

- тачне податке о подносиоцу пријаве, организационој шеми, датуму оснивања и седишту компаније;
- списак свих огранака у којима ће се пружати услуге, као и графички приказ организационе шеме;
- податке о лицима именованим за чланове органа управљања и квалификоване власнике, као и податке о осталим запосленима;
- извештај у коме се наводи ко ће вршити надзор над активностима које запослени обављају, а који припрема независна агенција;
- за сва лица која су на било који начин повезана с подносиоцем захтева потребно је доставити отиске прстију и две фотографије;
- опис организационе структуре, с дефинисаном поделом надлежности и одговорности у оквиру организационе шеме;
- прописане финансијске извештаје;
- опис предложеног пословања, тренутног пословања и пословања пре подношења захтева за дозволу, укључујући детаље о производима и услугама које се пружају и које ће бити пружане;
- податке о банкама код којих подносилац захтева има отворене рачуне;
- политике и процедуре које се примењују у тренутном пословању, као и оне с чијом применом ће се отпочети у будућности;
- изјава о прихватању одговорности за обављање пружања услуга повезаних с дигиталном имовином;
- верификација писане политике и процедуре од стране Одељења за порезе и финансије државе Њујорк да је подносилац захтева прихватио законске одредбе, као и одредбе које се односе на обављање процеса надзора;
- копију било које полисе осигурања која се води у корист подносиоца захтева, именованих чланова органа управљања, службеника или његових клијената;
- детаљно објашњење методологије која се примењује за израчунавање вредности виртуелних валута;

[81] Department of Financial Services, New York State, Virtual Currency, dostupno na: https://www.dfs.ny.gov/apps_and_licensing/virtual_currency_businesses/information_applicants

[82] New York Codes, Rules and Regulations Title 23 – FINANCIAL SERVICES Chapter I – Regulations of the Superintendent of Financial Services Part 200 – VIRTUAL CURRENCIES Section 200.4 – Application, JUSTIA regulations, dostupno na: https://regulations.justia.com/states/new-york/title-23/chapter-i/part-200/section-200-4/

- друге информације које се могу захтевати од подносиоца захтева.

Након подношења документације, надзорни орган може донети одлуку о издавању условне дозволе. Условна дозвола издаје се уколико подносилац захтева не испуњава све прописане услове за добијање дозволе или уколико постоји основана сумња да ће ималац дозволе обављати активности повезане с прањем новца и финансирањем тероризма, због чега аутоматски постаје предмет појачаног надзора. Условне лиценце трају две године од дана издавања.[83]

Услуге повезане с дигиталном имовином које привредни субјект може пружати по добијању дозволе на територији Њујорка јесу:[84]

- пријем виртуелних валута за пренос трећем лицу;
- чување, држање и управљање виртуелним валутама у име корисника;
- куповина и продаја виртуелних валута;
- размена једне виртуелне валуте за другу;
- управљање, администрирање или издавање виртуелне валуте.

Подносиоци захтева треба пре свега да изврше процену ризика којима су изложени или могу бити изложени у свом пословању. Најзначајнији су правни ризици, ризици усклађености пословања, финансијски и репутациони ризик, ризици повезани с другим пословним активностима, услугама, клијентима, партнерима и географским подручјем пословања. Лиценцирани привредни субјекти дужни су да на годишњем нивоу врше процену ризика и по потреби модификују усвојени Програм борбе против прања новца. Овај програм садржи следеће податке:[85]

- дефинисане системе унутрашњих контрола, политика и процедура које су креиране у складу са законском регулативом државе Њујорк;
- дефинисане услове у којима се обавља тестирање усклађености и ефикасности програма за спречавање прања новца;
- податке о именованим лицима која ће на дневном нивоу пратити спровођење Програма борбе против прања новца;
- податке о обукама запослених који ће обављати активности у складу с Програмом за спречавање прања новца.

---

[83] New York Codes, Rules and Regulations Title 23 – FINANCIAL SERVICES Chapter I – Regulations of the Superintendent of Financial Services Part 200 – VIRTUAL CURRENCIES Section 200.4 – Application, JUSTIA regulations, dostupno na: https://regulations.justia.com/states/new-york/title-23/chapter-i/part-200/section-200-4/

[84] NY Virtual Currency Business Activity License New Application Checklist (Company), (2020), NMLS, dostupno na: https://nationwidelicensingsystem.org/slr/PublishedStateDocuments/NY_Virtual_Currency_New_Application_Checklist.pdf

[85] New York Codes, Rules and Regulations Title 23 – FINANCIAL SERVICES Chapter I – Regulations of the Superintendent of Financial Services Part 200 – VIRTUAL CURRENCIES Section 200.15 – Anti-money laundering program, JUSTIA regulations, dostupno na: https://regulations.justia.com/states/new-york/title-23/chapter-i/part-200/section-200-15/

Компаније које су добиле лиценцу дужне су да континуирано прате све трансакције по основу пружања услуга повезаних с дигиталном имовином. С тим у вези, посебну пажњу потребно је усмерити ка сумњивим трансакцијама, односно трансакцијама повезаним с прањем новца и финансирањем тероризма. Идентификација корисника се обавља када је вредност трансакције већа од 3.000 долара.

Од почетка 2016. године до краја 2018. године 22 компаније поднеле су захтев за добијање дозволе за пружање услуга повезаних с дигиталном имовином на територији САД. Међутим, од укупног броја, само три су испуниле услове дефинисане законским прописима. У питању су компаније: *Coinbase*, *Ripple* и *Circle*. *Coinbase* је виртуелна мењачница чије се седиште налази у Сан Франциску. Клијенти ове мењачнице могу слободно куповати и продавати виртуелне валуте. *Coinbase* је имао преко пет милиона корисника широм света. Конкретно, на подручју САД ова компанија има дозволу да послује у чак 38 држава, укључујући и Њујорк.

Начин спровођења надзора и провера усклађености пословања с дефинисаним правилима на територији САД разликује се од државе до државе. Приликом спровођења надзора над прањем новца и финансирањем тероризма, посебно се проверава успостављен Програм против прања новца дефинисан на територији САД, који сваки обвезник мора документовати са следећим подацима:

- детаљан план развоја и начина спровођења процедура, као и система надзора који је дизајниран на начин којим се постиже висок ниво ефикасности приликом откривања сумњивих активности;
- подаци о додељеној одговорности службеницима који ће пратити ниво усклађености са усвојеним политикама и процедурама;
- подаци о обезбеђеним едукативним програмима и радионицама;
- подаци о ангажовању независних ревизора који редовно прате програм против прања новца.

Приликом спровођења надзора, надзорни орган проверава усклађеност свих наведених података с регулативом.

7. Закључак

Глобална заступљеност дигиталне имовине и убрзани раст тржишта захтевају непрекидно праћење нових појава и изазова. Због тога су многе државе широм света приступиле регулисању ове области. Циљ регулатора је успостављање законских прописа који ће допринети сигурности у пословању с виртуелним валутама.

Као што је већ поменуто, Народна банка Србије још од 2018. године спроводи редовни надзор над пружаоцима услуга повезаних с дигиталном имовином у делу спречавања прања новца и финансирања тероризма. С применом Закона о дигиталној имовини ова област је у потпуности уређена у нашој земљи. Између осталог, овим законом и подзаконским актима донетим на основу њега уређени су услови и поступак давања дозволе за пружање услуга повезаних с дигиталном имовином. Привредна

друштва која испуне све законом прописане услове могу пословати на територији Републике Србије, односно пружати услуге повезане с дигиталном имовином.

Анализом регулаторних приступа у Европској унији, Јапану и САД уочене су знатне разлике. Јапан, као и Република Србија, успоставио је јасне прописе на основу којих се спроводи поступак лиценцирања и надзора, што омогућава несметано функционисање тржишта дигиталне имовине и очување сигурности приликом куповине, продаје, преноса или размене виртуелних валута. С друге стране, тржиште у Европској унији и САД карактерише одсуство јединствених правила у погледу лиценцирања и надзора. Успостављање унификованих правила олакшаће и унапредиће постојеће системе надзора, те ће поједноставити поступак лиценцирања привредним друштвима која намеравају да пружају услуге повезане с дигиталном имовином на територији Европске уније или САД.

Дигитална имовина може донети нове изазове за финансијски и монетарни систем једне земље, па и с тог аспекта захтева праћење и посебну пажњу регулатора. Како би се у дугом року одржала стабилност и сигурност у пословању с виртуелним валутама, од пресудне важности су усклађивање правила на глобалном нивоу и размена искустава између регулатора.

Литература

Abhishta, A., Joosten, R., Dragomiretskiy, S. & Nieuwenhuis, L. (2019), „Impact of Successful DDoS Attacks on a Major Crypto-Currency Exchange", 2019 27th Euromicro International Conference on Parallel, Distributed and Network-Based Processing (PDP).

AML Programs, CFTC, доступно на: https://www.cftc.gov/IndustryOversight/AntiMoneyLaundering/dsio_amlprograms.html

Anti-Money Laundering, CFTC, доступно на: https://www.cftc.gov/IndustryOversight/AntiMoneyLaundering/index.htm

Alyssa Hertig „What is a CBDC?", доступно на: https://www.coindesk.com/learn/what-is-a- cbdc/

Bank of Lithuania issued warning regarding Binance, UAB and other crypto-asset service providers, доступно на: https://www.lb.lt/en/news/bank-of-lithuania-issued-warning-regarding-binance-uab-and-other-crypto-asset-service-providers

CFTC Backgrounder on Oversight of and Approach to Virtual Currency Futures Markets, (2018), U.S. Commodity Futures Trading Commission, доступно на: https://www.cftc.gov/sites/default/files/idc/groups/public/@newsroom/documents/file/backgrounder_virtualcurrency01.pdf

CFTC Charges BitMEX Owners with Illegally operating a Cryptocurrency Derivatives Trading Platform and Anti-Money Laundering Violations, CFTC, доступно на: https://www.cftc.gov/PressRoom/PressReleases/8270-20

Corbet, S., Lucey, B., Urquhart, A. and Yarovaya, L. (2019), „Cryptocurrencies as a financial asset: A systematic analysis", *International Review of Financial Analysis*, 62, pp.182–199.

Customer Advisory: Understand the Risk of Virtual Currency Trading, CFTC, доступно на: https://www.cftc.gov/LearnAndProtect/AdvisoriesAndArticles/understand_risks_of_virtual_currency.html

Department of Financial Services, New York State, Virtual Currency, доступно на: https://www.dfs.ny.gov/apps_and_licensing/virtual_currency_businesses/information_applicants

Dewei, J. (2022), „Blockchain & Cryptocurrency Laws and Regulations 2022 in USA, Global Legal Insights", доступно на: https://www.globallegalinsights.com/practice-areas/blockchain-laws-and-regulations/usa

Directive (EU) 2018/843 (2018), Europe Parlament.

Digital finance proposals, доступно на: https://ec.europa.eu/info/publications/200924-digital-finance-proposals_en

FATF (2021), Anti-money laundering and counter-terrorist financing measures – Japan, Fourth Round Mutual Evaluation Report, FATF, Paris, доступно на: http://www.fatf-gafi.org/publications/mutualevaluations/documents/mer-Japan-2021.html

FATF (2021), Updated Guidance for a Risk-Based Approach to Virtual Assets and Virtual Asset Service Providers, FATF, Paris, доступно на: www.fatf-gafi.org/publications/fatfrecommendations/documents/Updated-Guidance-RBA-VA-VASP.html

Financial Crime Investigation Service under the Interior of the Republic of Lithuania, доступно на: http://www.fntt.lt/en/money-laundering-prevention/information-for-legal-

entities-carrying-out-the-activities-of-virtual-currency-exchange-operators-and-or-depository-virtual-currency-wallet-operators-in-the-republic-of-lithuania/4115

Ferreira, P. & Pereira, É. (2019), „Contagion Effect in Cryptocurrency Market", *Journal of Risk and Financial Management*, 12 (3), p. 115.

Holman, D.& Stettner, B. (2018), „Anti-Money Laundering Regulation of Cryptocurrency: U.S. and Global Approaches", Allen & Overy, LLP.

Hensen, P. (2021), „New Crypto Rules in the European Union – Gateway for Mass Adoption, or Excessive Regulation?", Stanford Law School, доступно на: https://law.stanford.edu/2021/01/12/new-crypto-rules-in-the-eu-gateway-for-mass-adoption-or-excessive-regulation/

Hughes, S. (2017), „Cryptocurrency Regulations and Enforcement in the U.S.", Western State University Law Review Association.

Koutmos, D. (2018), „Liquidity uncertainty and Bitcoin's market microstructure", *Economics Letters*. 172. pp. 97–101

Lawrence, T. (2014), „Virtual Currencies; Bitcoin & What Now after Liberty Reserve, Silk Road, and Tt. Gox?", *Richmond journal of Law and Technology*, 20(4), 1–108.

Legiscan, Arizona House Bill, (2017), доступно на: https://legiscan.com/AZ/text/HB2417/2017

Licensing the Activity of Cryptocurrency Exchange in USA, Law & Trust international, (2018), доступно на: https://lawstrust.com/en/licence/finance/crypto-license/usa#:~:text=License%20for%20cryptocurrency%20exchange%20in,itself%20is%20sufficiently%20patient%20process

List of Registered Crypto-asset Exchange Service Providers in Japan. (2021). FSA, доступно на: https://www.fsa.go.jp/en/regulated/licensed/en_kasoutuka.pdf

Mochizuki, T. & Vigna, P. (2018), „Cryptocurrency Worth $530 Million Missing From Japanese Exchange", *The Wall Street Journal*, доступно на: https://www.wsj.com/articles/cryptocurrency-worth-530-million-missing-from-japanese-exchange-1516988190

Morton, H. (2021), „Cryptocurrency 2021 Legislation", NCSL, доступно на: https://www.ncsl.org/research/financial-services-and-commerce/cryptocurrency-2021-legislation.aspx

New York Codes, Rules and Regulations Title 23 – FINANCIAL SERVICES Chapter I – Regulations of the Superintendent of Financial Services Part 200 – VIRTUAL CURRENCIES Section 200.4 – Application, JUSTIA regulations, доступно на: https://regulations.justia.com/states/new-york/title-23/chapter-i/part-200/section-200-4/

New York Codes, Rules and Regulations Title 23 – FINANCIAL SERVICES Chapter I – Regulations of the Superintendent of Financial Services Part 200 – VIRTUAL CURRENCIES Section 200.15 – Anti-money laundering program, JUSTIA regulations, доступно на: https://regulations.justia.com/states/new-york/title-23/chapter-i/part-200/section-200-15/

NY Virtual Currency Business Activity License New Application Checklist (Company), (2020), NMLS, доступно на: https://nationwidelicensingsystem.org/slr/PublishedStateDocuments/NY_Virtual_Currency_New_Application_Checklist.pdf

OCC Summary of Comments and Explanatory Statement: Special Purpose National Bank Charters For Financial Technology Companies, Office ot the Comptroller of Currency, (2017), доступно на: https://www.occ.gov/topics/responsibleinnovation/summary-explanatory-statement-fintech-charters.pdf

Одлука о спровођењу одредаба Закона о дигиталној имовини које се односе на давање дозволе за пружање услуга повезаних с виртуелним валутама и сагласности Народне банке Србије. (2021). „Службени гласник РС", бр. 49/2021.

Ovalle, D. (2016), „Florida Criminals Who Use Bitcoins Could Now Face Money-Laundering Charges", Miami Herald, доступно на: http://www.miamiherald.com/news/local/crime/article149028844.html

Payment Services Act, (2020), Japanese Law Translation, доступно на: http://www.japaneselawtranslation.go.jp/law/detail/?id=3966&vm=02&re=02

Правилник о спровођењу одредаба Закона о дигиталној имовини које се односе на давање дозволе за пружање услуга повезаних с дигиталним токенима и сагласности Комисије за хартије од вредности. (2021). „Службени гласник РС", бр. 69/2021.

Proposal for a Regulation Of The European Parliament And Of The Council on Markets in Crypto-assets, and amending Directive (EU) 2019/1937

Report from Study Group on Virtual Currency Exchange Services, (2018), FSA, доступно на: https://etrst.com/wp-content/uploads/2020/11/Cryptocurrency-Regulatory-Framework-in-Japan-1.pdf

Republic of Lithuania Law on the Prevention of Money Laundering and Terrorist Financing доступно на https://e seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/2c647332ba5111eb91e294a1358e77e9?jfwid=-11vir839tn

Resolution No 1017 of the Government of the Republic of Lithuania of 23 September 2015 on the implementation of Council Directive 2011/16/EU of 15 February 2011.

Regulation of the European Parliament and the Council on Markets in Crypto-assets, and amending Directive (EU) 2019/1937, (2019), European Commission, https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52020PC0593

Specially Designated Nationals And Blocked Persons List (SDN) Human Readable Lists, (2022), US Department od Teasury, доступно на: https://home.treasury.gov/policy-issues/financial-sanctions/specially-designated-nationals-and-blocked-persons-list-sdn-human-readable-lists

State Regulatory Requirements For Virtual Currency Activities, (2015), Conference od State Banks Supervision, доступно на: https://www.csbs.org/regulatory/ep/Pages/framework.aspx

Семинар на тему „The US perspective: regulating cryptoassets and stablecoins", у организацији Званичног форума монетарних и финансијских институција (Official Monetary and Financial Institutions Forum – OMFIF).

Suarez, J. (2017), „How Bad Policy Harms Coinbase Customers in Hawaii", The Coinbase Blog, доступно на: https://blog.coinbase.com/how-bad-policy-harms-coinbase-customers-in-hawaii-ac9970d49b34

Williams, O. (2017), „Cyber Attacks On Bitcoin Exchanges Are Surging As The Cryptocurrency Soars In Value", NS Tech, доступно на: https://tech.newstatesman.com/news/ddos-attacks-bitcoin-exchanges

Закон о дигиталној имовини (2020), „Службени гласник РС", бр. 153/2020.

Закон о изменама и допунама Закона о спречавању прања новца и финансирања тероризма (2020), „Службени гласник РС", бр. 153/2020.

Закон о општем управном поступку (2018), „Службени гласник РС", бр. 95/2018.

Zhang, R., Xue, R. & Liu, L. (2019), „Security and Privacy on Blockchain". *ACM Computing Surveys*. 52 (3), 1–34.

CIP - Каталогизација у публикацији
Народна библиотека Србије, Београд

336.71

ЗБОРНИК радова / Народна банка Србије ; главни и одговорни уредник Јоргованка Табаковић. - 2021 (сеп.)- . - Београд : Народна банка Србије, 2021- (Београд : Завод за израду новчаница и кованог новца - Топчидер). - 30 cm

ISSN 2787-3226 = Зборник радова (Народна банка Србије)
COBISS.SR-ID 46532361