

АГЕНЦИЈА ЗА БАНКАРСТВО РЕПУБЛИКЕ СРПСКЕ

**МЕТОДОЛОГИЈА
НАДЗОРНОГ ТЕСТИРАЊА ОТПОРНОСТИ БАНАКА НА СТРЕС**

март, 2023. године

Садржај

1. УВОД	1
1.1. НАДЗОРНО ТЕСТИРАЊЕ ОТПОРНОСТИ БАНАКА НА СТРЕС	1
1.2. ЦИЉЕВИ ДОКУМЕНТА	1
1.3. ОБУХВАТ ТЕСТИРАЊА	1
1.3.1. Узорак банака	1
1.3.2. Сценарији	1
1.3.3. Временски хоризонт и референтни датум	1
1.3.4. Утицај тестирања на капитал	1
1.3.5. Очекиване стопе	2
1.3.6. Рачуноводствени и порески третман	2
1.3.7. Претпоставка о статичном БС	2
1.3.8. Приступ	2
1.3.9. Обухват ризика	2
1.3.10. Поступак	3
2. КРЕДИТНИ РИЗИК	3
2.1. ПРЕГЛЕД	3
2.2. ОБУХВАТ	3
2.3. ДЕФИНИЦИЈЕ И ПРЕТПОСТАВКЕ	5
2.3.1. Изложеност, нивои кредитног ризика, токови и стања очекиваних кредитних губитака	5
2.3.2. Параметри кредитног ризика	6
2.3.2. Претпоставка статичног БС	8
2.4. УТИЦАЈ НА БУ	8
2.4.1. Почетне вриједности параметара ризика	8
2.4.2. Пројекција вриједности параметара кредитног ризика	9
2.4.3. Израчунавање ECL	11
2.5. УТИЦАЈ НА ИЗНОС ИЗЛОЖЕНОСТИ РИЗИКУ	15
3. ТРЖИШНИ РИЗИЦИ	15
3.1. ПРЕГЛЕД	15
3.2. ОБУХВАТ, ДЕФИНИЦИЈЕ И ПРЕТПОСТАВКЕ	16
3.3. ПОНОВНО ВРЕДНОВАЊЕ	16
3.3.1. Фактори тржишног ризика	16
3.3.2. Обухват	16
3.3.3. Карактеристике поновног вредновања	17
3.4. РЕЗЕРВЕ ЗА ТРЖИШНУ ЛИКВИДНОСТ И НЕСИГУРНОСТ МОДЕЛА	17
3.5. УТИЦАЈ НА ИЗНОС ИЗЛОЖЕНОСТИ РИЗИКУ	18
4. НЕТО КАМАТНИ ПРИХОД (НКП)	18
4.1. ОБУХВАТ	18
4.2. НАЧИН ИЗРАЧУНАВАЊА НКП	18
4.2.1. Дефиниције	18
4.2.2. Претпоставка статичног БС	19
4.2.3. Третман доспијећа имовине и обавеза	19
4.2.4. Извјештајни захтјеви	20
4.3. УТИЦАЈ НА БУ	20
4.3.1. Ограничења која се примјењују на НКП	20
4.3.2. Третман кредита	20
4.3.3. Пројекције НКП	21
5. ОПЕРАТИВНИ РИЗИК	22
5.1. УТИЦАЈ НА БУ	22
5.2. УТИЦАЈ НА ИЗНОС ИЗЛОЖЕНОСТИ РИЗИКУ	22
6. НЕКАМАТНИ ПРИХОД, РАСХОД И КАПИТАЛ	22
6.1. ПРЕГЛЕД	22
6.2. ОБУХВАТ	22
6.3. ПРИСТУП И ИЗВЈЕШТАЈНИ ЗАХТЈЕВИ	23
6.3.1. Приступ	23
6.3.2. Извјештајни захтјеви	23
6.4. УТИЦАЈ НА БУ И КАПИТАЛ	23
6.4.1. Приходи од дивиденди и нето приходи од накнада и провизија	23
6.4.2. Исплаћене дивиденде	24
6.4.3. Третман пореза	24
6.4.4. Оперативни ризик	24
6.4.5. Утицај на капитал и стопу финансијске полуге	24

Скраћенице

БС	биланс стања
БУ	биланс успјеха
ЦББиХ	Централна Банка Босне и Херцеговине
COREP	оквир за регулаторно извјештавање (<i>common reporting framework</i>)
ECL	очекивани кредитни губици (<i>expected credit losses</i>)
ЕКС	ефективна каматна стопа
L1/L2/L3	нивои хијерархије фер вриједности 1/2/3 (<i>level 1/level 2/level 3</i>) – МСФИ 13
LGD	губитак усљед наступања статуса неизмирења обавеза (<i>loss given default</i>)
LRLT	стопа очекиваног губитка (<i>loss rate lifetime</i>)
МСФИ	међународни стандарди финансијског извјештавања
МСП	мала и средња привредна друштва
НКП	нето каматни приход
НПТ	нето приход од трговања
ОУР	остали укупни резултат
PD	вјероватноћа уласка у статус неизмирења обавеза (<i>probabilty of default</i>)
PKC	референтна каматна стопа
РП	релевантни показатељ
S1/S2/S3	ниво кредитног ризика 1/2/3 (<i>stage 1/stage 2/stage 3</i>)
TR	стопа преласка (<i>transition rate</i>)
ЕСВ	Европска централна банка

На основу члана 187. став 7. Закона о банкама Републике Српске („Службени гласник Републике Српске“ бр. 04/17, 19/18 и 54/19) и члана 22. став 4. тачка л. Статута Агенције за банкарство Републике Српске („Службени гласник Републике Српске“ број 63/17), директор Агенције за банкарство Републике Српске д о н о с и

МЕТОДОЛОГИЈУ НАДЗОРНОГ ТЕСТИРАЊА ОТПОРНОСТИ БАНАКА НА СТРЕС

1. Увод

1.1. Надзорно тестирање отпорности банака на стрес

Методологија надзорног тестирања отпорности банака на стрес (у даљем тексту: Методологија) доноси се на основу члана 187. став 7. Закона о банкама Републике Српске, а тестирање се спроводи у циљу праћења пословања банке, оцјењивања ризика и благовременог предузимања одговарајућих мјера надзора.

Надзорно тестирање отпорности банака на стрес (у даљем тексту: тестирање) првенствено пружа Агенцији за банкарство Републике Српске (у даљем тексту: Агенција) оквир за досљедно поређење и процјену отпорности банака, односно њихове позиције капитала, те пружа додатне информације у поступку надзорног прегледа и оцјене банака. Тестирање се заснива на Методологији, међусобно конзистентним сценаријима (Прилог 2) и обрасцима у које се уносе подаци о полазним позицијама и резултатима тестирања.

1.2. Циљеви документа

Методологија дефинише начин на који ће банке израчунавати утицај шокова на основу прописаних сценарија и истовремено се одређују ограничења коришћена у израчунавању.

1.3. Обухват тестирања

1.3.1. Узорак банака

Предмет тестирања отпорности на стрес су четири банке банкарског сектора Републике Српске, које чине 64,3% тржишног учешћа (нето билансне активе).

1.3.2. Сценарији

Тестирањем се оцјењује отпорност банака на екстремне шокове кредитног, тржишног и оперативног ризика који се могу реализовати током неповољних макроекономских кретања предвиђених стресним макроекономским сценаријем. У циљу боље интерпретације добијених резултата, пројекције се раде и за основни сценарио (енгл. *baseline macroeconomic scenario*) који, у ствари, представља врло вјероватан развој економије у дефинисаном периоду. Сценарији су припремљени у сарадњи са ЦББиХ и описани у Прилогу 2. Методологије.

1.3.3. Временски хоризонт и референтни датум

Тестирање се заснива на подацима са 31. децембром 2022. године, а сценарији обухватају период од почетка 2023. до краја 2025. године.

1.3.4. Утицај тестирања на капитал

Утицај тестирања исказаће се кроз утицај на редовни основни капитал. Доћи ће и до промјене стопа основног и регулаторног капитала, као и стопе финансијске полуге које ће се аутоматски израчунати у обрасцу CSV_CAP након уноса релевантних поља.

1.3.5. Очекиване стопе

За потребе провођења тестирања нису унапријед предвиђене никакве очекиване стопе или нивои капитала које би банке требале испуњавати.

1.3.6. Рачуноводствени и порески третман

Све пројекције БС и БУ за период од почетка 2023. до краја 2025. године биће направљене на основу рачуноводственог оквира важећег на дан 31. децембра 2022. године. Претпоставља се да неће бити промјена у рачуноводственом или пореском третману које би биле примијењене након почетка тестирања. Третмани који су важећи на дан покретања тестирања примијениће се током сваке године хоризонта тестирања.

Банке ће, за потребе овог тестирања, примијенити стопе пореза које су одређене законским прописима важећим на референтни датум, узимајући у обзир претпоставку да је рачуноводствена добит једнака опорезивој добити. Такође, за потребе тестирања, неће се процјењивати утицај одложених пореских средстава у сценаријима 2023, 2024. и 2025. године.

1.3.7. Претпоставка о статичном БС

Тестирање ће се проводити уз претпоставку статичног БС. Имовина и обавезе које доспијевају у временском хоризонту тестирања замијениће се сличним финансијским инструментима у смислу врсте инструмента, кредитног квалитета на дан доспијећа, те уз рочност која одговара преосталој рочности инструмента на дан 31.12.2022. године.

Претпоставља се да банка у хоризонту тестирања неће покретати наплату, односно нема опоравка изложености у статусу неизмирења обавеза.

Претпоставља се да након референтног датума, тј. након 31. децембра 2022. године неће бити предузимане мјере за опоравак капитала биле оне планиране или не. Даље, претпоставља се да ће банке одржавати исти модел пословања, односно структуру портфолија (у смислу стратегије производа и операција) кроз временски хоризонт тестирања. У погледу БУ, те прихода и расхода, претпоставке којима ће се банке користити требају узети у обзир наведено, тј. статичност БС и стабилну структуру портфолија.

Претпоставка статичног БС подразумева да током тестирања курсне разлике неће утицати на имовину и обавезе номиноване у страниј валути, укључујући девизну клаузулу.

Не постоје изузеци од претпоставке статичног БС. Продаја филијала, мјере за опоравак капитала или друге трансакције које нису довршене до 31. децембра 2022. године, иако су договорене прије тог датума, неће бити узете у обзир у овом тестирању.

Материјално значајне проведене капиталне мјере, на примјер повећавање, отплата или конверзија инструмената капитала као и значајни губици у периоду од 31. децембра 2022. године до 30. априла 2023. године требају бити укључене као додатна ставка у обрасцу CSV_CAPMEAS. Међутим, ти догађаји неће утицати на резултате тестирања.

1.3.8. Приступ

Приступ који се користи у тестирању је ограничени приступ одоздо према горе (енгл. *constrained bottom-up*), а све је предмет детаљне провјере од стране Агенције.

1.3.9. Обухват ризика

Тестирање је примарно фокусирано на процјену утицаја извора ризика на капитал банака. Сљедећи скуп ризика предмет је тестирања:

- кредитни ризик,
- тржишни ризик,
- оперативни ризик.

У вези са наведеним ризицима процјењује се утицај сценарија на НКП и БУ, те на ставке капитала.

1.3.10. Поступак

Агенција ће доставити банкама основни и стресни макроекономски сценарио у склопу достављених образаца (радни лист СЦЕНАРИО), као и референтне вриједности (радни листови CR_REF и IR_REF), те ће провести поступак осигурања квалитета података, тј. процијенити квалитет почетних података и резултата тестирања банака.

Посебно се наглашава да банке у одговарајуће извјештајне обрасце требају уносити вриједности, а не повезнице (линкове).

2. Кредитни ризик

2.1. Преглед

Утицај макроекономских сценарија на изложеност кредитном ризику приказује се у капиталу (крајњи ефекат, трошкови исправки вриједности исказаће се на позицији задржана добит) и у износу изложености ризику (тј. за потребе овог поглавља износ изложености пондерисан кредитним ризиком), а на основу позиција које су изложене ризику који произилази из статуса неизмирења обавеза друге уговорне стране.

Исправке вриједности, односно очекивани кредитни губици (ECL) одређују се за сваки од нивоа кредитног ризика (S1, S2 и S3). Процјена ECL и утицај на капитал засновани су на:

- почетним вриједностима параметара кредитног ризика добијених коришћењем интерних модела на дан 31. децембар 2022. године, те на просјечним вриједностима током периода 2020-2022 како је и дефинисано Методологијом,
- израчунавању ефекта утицаја макроекономских сценарија на параметре кредитног ризика коришћењем референтних вриједности из Прилога 2 Методологије, које одражавају развој кредитног ризика током хоризонта тестирања (2023-2025).
- израчунавању промјена нивоа ECL као основе за процјену утицаја на БУ.

За потребе провођења тестирања дефинисане су следеће претпоставке:

- једноставности ради, пројекције ECL рачунају се коришћењем јединственог приступа за сваки од макроекономских сценарија (и за основни и за стресни сценарио),
- за израчунавање ECL користиће се приступ савршених предвиђања (енгл. *perfect foresight*), (пројекције у одсутности неизвјесности), те ће се при утврђивању ECL сматрати како су сценарије у потпуности познати,
- претпоставља се да ће након хоризонта тестирања параметри кредитног ризика (TR и LGD) у основном сценарију константно задржати вриједности из основног сценарија из 2025. године. Параметри кредитног ризика (TR и LGD) у стресном сценарију ће се од 2025. године вратити на нивое параметара из основног сценарија из 2025. године. Наведено враћање биће линеарно и нивое из основног сценарија из 2025. године достићи ће шест година након краја сценарија (одговарајући параметар ризика у стресном сценарију сваке наредне године биће смањен за 1/6 разлике параметра ризика у стресном и основном сценарију),
- за израчунавање ECL за S3 изложености претпоставља се да ће, након хоризонта основног и стресног сценарија, параметри кредитног ризика константно задржати вриједности.

Кратак преглед коришћених ограничења везаних за пројекције кредитног ризика:

- нема опоравка S3 изложености, допуштен је прелазак изложености из S1 у S2, из S2 у S1, из S1 у S3 и из S2 у S3,
- нема отпуштања ECL за S3 изложености током хоризонта тестирања,
- проценат покривености S1 изложености не смањује се током хоризонта тестирања на нивоу укупног портфолија.

2.2. Обухват

Тестирањем кредитног ризика у сврху процјене утицаја на БУ обухваћен је третман других уговорних страна (централне владе, регионалне владе и локалне власти, субјекти јавног сектора, институције, финансијска и нефинансијска друштва, те становништво) и све позиције (укључујући

билансне и ванбилансне позиције) изложене ризику који произилази из уласка друге уговорне стране у статус неизмирења обавеза, искључујући позиције које се вреднују по фер вриједности (кроз ОУР, односно кроз капитал или кроз БУ). Позиције које се вреднују по фер вриједности за потребе процјене утицаја на БУ и на капитал (кроз ОУР) обухваћене су тестирањем тржишног ризика у складу са поглављем 3. Методологије.

За потребе овог тестирања банке су дужне извјештавати о изложеностима примјеном категорија изложености на основу Одлуке о израчунавању капитала банака по којима се извјештава у COREP-у. У Табели 1 дат је преглед структуре изложености која је коришћена као полазна основа за израчунавање параметара кредитног ризика за оба сценарија (основни и стресни сценарио). Изложености према централним банкама, мултилатералним развојним банкама, међународним организацијама и остале изложености нису предмет тестирања отпорности на стрес у оквиру кредитног ризика. Обрасцима који су дио Методологије дефинисана је разрада категорија изложености која ће се користити у овом тестирању за потребе израчунавања ECL, као и израчунавања изложености пондерисаних ризиком.

За потребе обухвата кредитног ризика дефинише се да ако су изложености пренесене у остале категорије на основу техника смањења кредитног ризика, тај пренос треба бити направљен у складу са дефиницијом категорија изложености у обрасцима и извјештаји требају укључивати вриједности након замјене. Дакле, очекивани кредитни губици израчунаваће се за сваку од година хоризонта тестирања узимајући у обзир категорију изложености након техника смањења кредитног ризика.

У случајевима када је у сценаријима предвиђен пад или повећање цијена некретнина, због тога се неће вршити промјена иницијалне категорије изложености. Нпр. ако је дошло до пада цијене некретнине и због тога је дошло до смањења дијела износа изложености обезбијеђеног некретнином, иницијални износ ће се и даље задржати у категорији Изложености обезбијеђене некретнинама.

Табела 1. Категорије изложености

Категорије изложености	Предмет тестирања
Централне банке	---
Централне владе	X
БиХ	X
Државе – Група 1	X
Државе – Група 2	X
Регионалне владе и локалне власти	X
Субјекти јавног сектора	X
Мултилатералне развојне банке	---
Међународне организације	---
Институције	X
Привредна друштва	X
МСП	X
Друштва која нису МСП	X
Становништво	X
МСП	X
Лица која нису МСП	X
Обезбијеђене некретнинама	X
Привредна друштва која нису МСП	X
МСП	X
Лица која нису МСП	X
Остале изложености	---

Изложености које не улазе у обухват МСФИ 9, те ХоВ које се вреднују по фер вриједности кроз ОУР (изузев ХоВ чији је пословни модел „Држање ради наплате“) и БУ нису обухваћене тестирањем кредитног ризика у сврху процјене утицаја на ниво ЕСЛ, те их није потребно уносити у образац CSV_CR_SCEN.

2.3. Дефиниције и претпоставке

Методологија кредитног ризика за тестирање сlijеди овај приступ:

- преласци изложености између три нивоа кредитног ризика (S1, S2 и S3) пројектоваће се за сваку од година хоризонта тестирања,
- за S1 и S2 изложености ЕСЛ се израчунава у зависности од тога гдје се предметне изложености налазе на крају од сваке од година хоризонта тестирања примјеном одговарајућих параметара кредитног ризика у складу са оквирима 2, 3, 4. и 5,
- за S3 изложености ЕСЛ се израчунава на начин да се користе параметри кредитног ризика за предметну годину (погледати оквире 6 и 7).

2.3.1. Изложеност, нивои кредитног ризика, токови и стања очекиваних кредитних губитака

Изложеност је бруто изложеност¹ након примјене ефеката замјене и примјене фактора кредитне конверзије. С обзиром да се ефекти замјене у COREP извјештајима примјењују након умањења за очекиване кредитне губитке, од банака се очекује да на вриједност изложености након ефеката замјене додају припадајуће очекиване кредитне губитке да би се добила изложеност за потребе тестирања. Уколико је изложеност дјелимично обезбијеђена кредитном заштитом, у којем случају се само дио изложености путем ефеката замјене распоређује у другу категорију изложености, банка је дужна урадити исти израчун, уз пропорционално распоређивање, односно додавање очекиваних кредитних губитака на изложености након замјене категорија изложености, да би се добила изложеност за потребе тестирања. Накнадно, на ванбилансне изложености банка примјењује фактор кредитне конверзије који користи у складу са Одлуком о управљању кредитним ризиком и утврђивању очекиваних кредитних губитака. Овако добијена изложеност је почетна тачка израчунавања ЕСЛ.

S1 изложености су изложености нивоа кредитног ризика 1.

S2 изложености су изложености нивоа кредитног ризика 2.

SX изложености су изложености нивоа кредитног ризика 1 или 2.

S3 изложености су изложености распоређене у ниво кредитног ризика 3, а распоређивање у припадајуће редове извјештаја, односно категорије изложености врши се у зависности од тога гдје би дате изложености биле, да нису у статусу неизмирења обавеза.

Ток S1-S2 (S1-S2 Ток) је износ изложености који је на почетку године био S1 и крај године дочекао као S2 и износ изложености који је на почетку године био S1 а није дочекао крај године али је прије затварања био S2.

Ток S2-S1 (S2-S1 Ток) је износ изложености који је на почетку године био S2 и крај године дочекао као S1 и износ изложености који је на почетку године био S2 а није дочекао крај године али је прије затварања био S1.

Ток у S3 (SX-S3 Ток) је износ изложености који је на почетку године био S1 и/или S2 и крај године дочекао као S3 и износ изложености који је на почетку године био S1 и/или S2 а није дочекао крај године али је прије затварања био S3. Ток у S3 треба бити подијељен на **Ток из S1 у S3 (S1-S3 Ток)** и **Ток из S2 у S3 (S2-S3 Ток)** на основу тога у који ниво кредитног ризика је изложеност била распоређена на почетку периода. Ток у S3 треба бити збир Тока из S1 у S3 и Тока из S2 у S3.

S3 изложеност треба бити додатно подијељена на:

- постојеће S3 изложености (**Изл. старих S3**). Ово је износ S3 изложености на дан 31. децембар 2022. године,

¹ Колона 010 COREP извјештаја C07.00.

- кумулативне, нове S3 изложености (**Изл. кум. нових S3**) од почетка хоризонта тестирања. Ово је збир изложености које су из S1 и/или S2 прешле у S3 од почетка хоризонта тестирања, тј. од 1. јануара 2023. године.

Како није могућ опоравак пројектованих S3 изложености, Изл. S3 је кумулативна варијабла која садржи иницијалне S3 изложености (31. децембар 2022. године) те збир Токова у S3 у посматраном хоризонту тестирања. Нпр. S3 изложености (Изл. S3) на крају 2024. године је збир S3 изложености на дан 31. децембра 2022. године, Тока у S3 (SX-S3 Ток) у 2023. години и Тока у S3 (SX-S3 Ток) 2024. години. Прелаз из S3 у S2, односно у S1, није допуштен Методологијом.

Стање ECL (Стање ECL) одговара стању ECL на крају посматране године. Почетно стање ECL одговара рачуноводственом стању на дан 31. децембра 2022. године по припадајућим изложеностима. Стање ECL треба бити додатно подијељено на Стање ECL за S1 (**Стање ECL S1**), Стање ECL за S2 (**Стање ECL S2**) и Стање ECL за S3 (**Стање ECL S3**).

Стање ECL за S1 у S1 (Стање ECL S1-S1) представљају ECL за изложености које су на почетку периода биле у S1 и остале у S1.

Стање ECL за S1 у S2 (Стање ECL S1-S2) представљају ECL за изложености које су на почетку периода биле S1 изложености и прешле су у S2 на крају године.

Стање ECL за S1 у S3 (Стање ECL S1-S3) представљају ECL за изложености које су на почетку периода биле S1 изложености и прешле су у S3 на крају године.

Стање ECL за S2 у S1 (Стање ECL S2-S1) представљају ECL за изложености које су из S2 прешле у S1 на крају године.

Стање ECL за S2 у S2 (Стање ECL S2-S2) представљају ECL за изложености које су на почетку периода биле у S2 и остале у S2 на крају године.

Стање ECL за S2 у S3 (Стање ECL S2-S3) представљају ECL за изложености које су на почетку периода биле S2 изложености и прешле су у S3 на крају године.

Стање ECL за постојеће S3 (Стање ECL старих S3) представљају ECL за S3 изложености које су биле у S3 на почетку хоризонта тестирања, односно са 31. децембром 2022. године.

Стање ECL за нове S3 (Стање ECL SX-S3) представљају ECL за изложености које су на почетку периода биле S1 или S2, а крај године дочекале као S3. **Стање ECL за нове S3 (Стање ECL SX-S3)** је збир ECL за износ изложености који је прешао из S1 у S3 (**Стање ECL S1-S3**) и ECL за износ изложености који је прешао из S2 у S3 (**Стање ECL S2-S3**).

Стање кумулативних ECL за нове S3 (Стање ECL SX-S3) је, у ствари, Стање ECL за нове S3 (Стање ECL SX-S3) од почетка хоризонта тестирања, тј. од 1. јануара 2023. године.

Од банака се захтијева да у обрасцу CSV_CR_SCEN попуне претходно поменуте износе за сваки од нивоа кредитног ризика за период 2020-2022 (стања на почетку 2020. године, те на крају 2020, 2021 и 2022. године). Вриједности за период 2023-2025 биће аутоматски пројектоване за сваку од година хоризонта тестирања, за оба сценарија, коришћењем референтних вриједности из Прилога 2 Методологије.

2.3.2 Параметри кредитног ризика

TR (енгл. *transition rate*) означава стопу преласка изложености између нивоа кредитног ризика (S1, S2 или S3) током године.

LGD (енгл. *loss given default*) односи се на процјену губитака повезаних са могућим преласцима у S3.

LRLT (енгл. *loss rate lifetime*) означава стопу очекиваног губитка током вијека трајања.

Горњи индекси означавају одговарајући прелазак у одређеној години (на примјер 1-3 означава прелазак изложености из S1 у S3 у одређеној години):

- TR^{1-3} означава стопу да ће изложеност која је на почетку године била S1 а крај године била S3 или (у случају да није дочекала крај године) је прије затварања била S3. Губитак повезан са преласком изложености из S1 у S3 је LGD^{1-3} ,

- TR^{2-3} означава стопу да ће изложеност која је на почетку године била S2 а крај године била S3 или (у случају да није дочекала крај године) је прије затварања била S3. Губитак повезан са преласком изложености из S2 у S3 је LGD^{2-3} ,
- TR^{1-2} означава стопу да ће изложеност која је на почетку године била S1 а крај године била S2 или (у случају да није дочекала крај године) је прије затварања била S2,
- TR^{2-1} означава стопу да ће изложеност која је на почетку године била S2 а крај године била S1 или (у случају да није дочекала крај године) је прије затварања била S1,
- $LRLT^{1-2}$ означава стопу очекиваног губитка током вијека трајања за изложености које су на почетку године биле S1 те крај године дочекале као S2,
- $LRLT^{2-2}$ означава стопу очекиваног губитка током вијека трајања за све изложености које су на почетку године биле S2 и крај године дочекале као S2, без обзира у којем нивоу кредитног ризика изложености доспију током свог вијека трајања,
- $LRLT^{3-3}$ означава стопу очекиваног губитка током вијека трајања за постојеће (старе) S3 изложености (које су на дан 31. децембра 2022. године биле S3). У свакој години хоризонта тестирања $LRLT^{3-3}$ примјењује се на стање постојећих (старих) S3 изложености.

Параметри LGD и LR за период 2020-2022. рачунају се аутоматски као имплицитни параметри, на основу података претходно унесених од стране банке у образац CSV_CR_SCEN (нпр. параметар LGD^{1-3} израчунаће се, аутоматски, на основу података унесених од стране банке о Стању ECL за нове S3 из S1, те података о преласцима изложености из нивоа S1 у ниво S3).

Пројекције за период 2023-2025 рачунају се на основу референтних вриједности достављених од стране Агенције, при чему ће се параметар TR користити за пројекцију токова за сваку од година хоризонта тестирања као и за израчунавање ECL (нпр. пројектовани TR^{1-3} користиће се као 12М-вјероватноћа преласка у статус неизмирења обавеза за S1 изложености, док ће се пројектовани TR^{2-3} током, а и након хоризонта тестирања (2023-2025) користити као PD који је потребан за израчунавање LRLT за S2 изложености).

2.3.2.1 Параметри кредитног ризика засновани на интерним моделима банке

Изузев параметара кредитног ризика који су израчунати на основу кретања између нивоа изложености, потребно је да банка достави податке о параметрима кредитног ризика које је добила коришћењем интерних модела на дан 31. децембра 2022. године.

12М PD PiT је 12-мјесечна (тренутна), изложеношћу пондерисана, вјероватноћа одласка у статус неизмирења обавеза, на нивоу сваке од категорија изложености, добијена на основу вриједности израчунатих коришћењем интерног модела. Овај параметар потребно је да банка достави за S1 и S2 изложености.

Цјеложивотни PD PiT је цјеложивотна (тренутна) вјероватноћа одласка у статус неизмирења обавеза, тј. вјероватноћа преласка изложености у ниво кредитног ризика 3 током вијека трајања. Рачуна се као збир (по периодима) маргиналних вјероватноћа све до тренутка доспијећа изложености.

LGD_{MODEL} је LGD који се одређује коришћењем LGD_i (LGD на нивоу изложености) који је банка добила коришћењем интерног модела. Одређује се на нивоу категорије изложености. Тежина (пондер) уз LGD_i за сваку i -ту изложеност, рачуна се као однос производа PD_i и i -те изложености у односу на збир производа PD_j и одговарајућих изложености у том портфолију (на овај начин узет је у обзир утицај макроекономских сценарија). Затим, LGD за одређени портфолио рачуна се као збир производа тежина и припадајућег LGD_i .

$$LGD_{MODEL}^m = \sum_{i=1}^n \left(\frac{IzI_i^m * PD_i^m}{\sum_{j=1}^n IzI_j^m * PD_j^m} \right) * LGD_i$$

при чему:

- LGD_i представља LGD утврђен у складу са интерном методологијом банке за одређену изложеност,
- Индекси i и j иду од 1 до n , тј. по свим изложеностима датог портфолија,
- PD_i представља 12-мјесечну вјероватноћу преласка i -те изложености из нивоа кредитног ризика m у ниво кредитног ризика 3,

- **m** представља ниво кредитног ризика у којем се налази изложеност (**m** узима вриједности 1 или 2).

У овогодишњем тестирању банке ће LGD за S1 и S2 изложености за 2022. годину рачунати као изложеношћу пондерисане LGD на нивоу сваке од категорија изложености. Ако банка нема развијен LGD модел, него користи прописане фиксне вриједности (у складу са чл. 19. Упутства за класификацију и вредновање финансијске активе) и у том случају банка ће рачунати LGD на претходно описани начин.

За разлику од обрасца CSV_CR_SCEN у који се уносе само изложености које су везане за тестирање кредитног ризика, у образац CSV_CR_REA уносе се све изложености које се користе за израчунавање износа изложености ризику у складу са чланом 44. Одлуке о израчунавању капитала банака, уз напомену да се категорије изложености које нису наведене у предметном обрасцу (нпр. Изложености у облику власничких улагања) приказују у категорији Остале изложености.

2.3.2. Претпоставка статичног БС

Према претпоставци статичног БС банкама није допуштено смањивати износ S3 изложености. Изложености које су накнадно постале S3 повећавају стање S3 изложености, а смањују стање S1 и/или S2 изложености, при чему укупан износ изложености треба остати константан. Претпоставља се да неће доћи до опоравка и отписа S3 изложености унутар хоризонта тестирања.

За потребе израчунавања износа изложености кредитном ризику, преостало доспијеће константно је за сву имовину. На примјер, десетогодишња обвезница са преосталим доспијећем од пет година на почетку периода тестирања задржава преостало доспијеће од пет година кроз хоризонт тестирања. Константно преостало доспијеће претпоставља се и када преостали рок до доспијећа омогућује коришћење повољнијег пондера ризика за краткорочне изложености.

У складу са претпоставком статичног БС, износ изложености S1 и S2 мијењаће се само због годишњег тока у S1, S2 или S3.

2.4. Утицај на БУ

2.4.1. Почетне вриједности параметара ризика

За категорије изложености Субјекти јавног сектора, Привредна друштва, Становништво и Обезбијеђене некретнинама, укључујући све припадајуће им подкатегије, као полазне вриједности за израчун параметара кредитног ризика за сваку од година хоризонта тестирања користиће се параметри кредитног ризика како слиједи:

TR^{1-3} , TR^{2-3} , TR^{1-2} , TR^{2-1} : узима се просјечна вриједност трогодишњег периода датог параметра (2020-2022).

LGD^{1-3} , LGD^{2-3} : већа од: просјечне вриједности трогодишњег периода датог параметра (2020-2022) и вриједности LGD за S1, односно S2 изложености, које је Банка изјестила за 2022. годину.

$LRLT^{1-2}$, $LRLT^{2-2}$: вриједности израчунате за 2022. годину.

$LRLT^{3-3}$: узима се као вриједност већа од: вриједности $LRLT^{3-3}$ за 2022. годину, те вриједности LGD за S1, односно S2 изложености које је Банка израчунала (изјестила) за 2022. годину.

За категорије изложености: Централне владе, Регионалне владе и локалне власти, те Институције, претпоставка је да током хоризонта тестирања изложености у тим категоријама неће промијенити ниво кредитног ризика². Као улазни параметри користиће се достављене вриједности PD и LGD за 2022. годину, а не вриједности параметара TR и LGD, као што је то случај у осталим категоријама изложености које су предмет тестирања. Пројекције PD и LGD параметара за сваку од година

² Скоро све изложености у наведеним категоријама су изложености у нивоу кредитног ризика 1. Претпоставка је да су ово изложености ниског ризика и да оне током хоризонта тестирања неће промијенити ниво кредитног ризика, чак и у случају да се припадајући PD значајно повећа.

хоризонта тестирања рачунаће се на основу референтних вриједности из Прилога 2 Методологије, што ће за посљедицу имати промјену нивоа ECL за предметне категорије изложености.

2.4.2. Пројекција вриједности параметара кредитног ризика

У Прилогу 2 наводе се пројекције параметара кредитног ризика (тзв. референтне вриједности) за TR (у случају да за одређене категорије није коришћен параметар TR него PD параметар, дате су пројекције PD параметра), LGD и LRLT на нивоу категорије изложености за сваку од година хоризонта тестирања, те за оба сценарија.

TR: Пројекције TR параметара засноване су на моделу кредитног ризика који је развијен од стране ЦББиХ и дате су посебно за физичка лица, а посебно за предузећа, предвиђајући стопе прелазака TR^{1-2} , TR^{1-3} и TR^{2-3} за сваку од година хоризонта тестирања у зависности од кључних макроекономских величина као што су БДП и каматне стопе. Модели кредитног ризика користе агрегатне TR као зависне промјенљиве, односно преласке између нивоа кредитног ризика за банкарски сектор у цјелини. Референтне вриједности одређене на нивоу агрегатних TR трансформисаће се на референтне вриједности на нивоу банке, на сљедећи начин:

Корак 1:

Почетни, агрегатни TR_{2022} као и агрегатни TR_{2023} , TR_{2024} и TR_{2025} пројектовани су коришћењем модела. Трансформисани су коришћењем инверзне стандардне нормалне расподеле. За добијене (инверзне) вриједности за свака од три пројектована TR рачуна се разлика у односу на инверзну вриједност почетног TR, тј. одређује се припадајућа δ (делта).

Примјер.

Почетни, агрегатни TR^{1-3} за 2022. годину је 3%, док је претпоставка да је TR^{1-3} за 2023. годину 6%. У овом случају припадајуће вриједности, добијене примјеном инверзне стандардне нормалне расподеле су -1.88 и -1.55. На основу претходног имамо да је припадајућа делта, $\delta_{2023} = -1.55 - (-1.88) = 0.33$.

Корак 2.

Почетни TR који је на нивоу банке, трансформише се на претходно описани начин додајући припадајућу делту за сваку од година хоризонта тестирања, те се на тај начин добијају TR_{2023} , TR_{2024} и TR_{2025} на нивоу банке.

Примјер.

Почетни TR^{1-3} за 2022. годину на нивоу банке нека је 1%. Примјеном претходно описане трансформације добијамо припадајућу (инверзну) вриједност -2.33. Даље, додајући припадајућу $\delta_{2023} = 0.33$, добијамо да је инверзна вриједност од TR^{1-3} , на нивоу банке, за 2023. једнака $-2.33 + 0.33$, односно једнака је -2.00.

Корак 3.

Коначно, примјеном стандардне нормалне расподеле на добијене инверзне вриједности почетних TR увећане за припадајућу δ , за сваку од година хоризонта, добијају се припадајући TR_{2023} , TR_{2024} и TR_{2025} на нивоу банке.

Примјер.

TR^{1-3} за 2023. годину, након примјене функције стандардне нормалне расподеле за вриједност -2.00 износи 2.27%.

Овај приступ гарантује да ће промјена (повећање) агрегатног TR бити правилно додијелена свакој од банака. Ако је TR вриједност банке на нивоу просјечног TR (мјерено агрегатним TR) повећање је исто. Ако је TR банке нижи од просјечног, његов пораст је нижи у апсолутном износу, али је већи у релативном износу. У случају да је TR банке већи од просјечног TR, његов пораст је већи у апсолутном износу, али је мањи у релативном износу. У Табели 2 наведен је примјер примјене референтних вриједности.

Табела 2. Илустративан примјер примјене референтних вриједности

	2022	2023	2024	2025
Агрегатни TR	3%	6%	5%	4%
...апсолутни пораст почетног TR (пп)	...	3пп	2пп	1пп
...релативни пораст почетног TR	...	2.00	1.67	1.33
Банка 1 (низак ризик):TR	1%	2.27%	1.83%	1.40%
...апсолутни пораст почетног TR (пп)		1.27 пп	0.83 пп	0.40 пп
...релативни пораст почетног TR		2.27	1.83	1.40
Банка 2 (висок ризик): TR	10%	16.97%	14.79%	12.48%
...апсолутни пораст почетног TR (пп)		6.97 пп	4.79 пп	2.48 пп
...релативни пораст почетног TR		1.70	1.48	1.25

У случају параметра TR²⁻¹, Агенција је одредила референтну вриједност за сваку од година хоризонта тестирања, а на основу фактора промјене који је примијенила на просјечне вриједности трогодишњег периода 2020-2022.

PD: Пројекције PD параметра на нивоу банке за Централне владе, Регионалне владе и локалне власти, те за Институције су дате и имплементирани у обрасцу CSV_CR_SCEN од стране Агенције, а у виду коефицијента релативног повећања PD за сваку од година хоризонта тестирања (у односу на почетне, припадајуће PD), при чему је претпоставка да је у случају основног сценарија поменути коефицијент једнак 1. Другим ријечима, нису предвиђене промјене PD у основном сценарију за поменуте категорије изложености (Образац CR_REF).

Табела 3 даје приказ мапирања пројектованих референтних вриједности за TR и PD параметре на нивоу категорије изложености. Добијене вриједности имплементирани су у обрасцу CSV_CR_SCEN.

Табела 3. Табела мапирања за потребе коришћења референтних вриједности

Централне банке	---
Централне владе	
БиХ	Владе (PD)
Државе – Група 1	Владе (PD)
Државе – Група 2	Владе (PD)
Регионалне владе и локалне власти	Владе (PD)
Субјекти јавног сектора	Предузећа (TR)
Мултилатералне развојне банке	---
Међународне организације	---
Институције	Банке (PD)
Привредна друштва	
МСП	Предузећа (TR)
Друштва која нису МСП	Предузећа (TR)
Становништво	
МСП	Предузећа (TR)
Лица која нису МСП	Физичка лица (TR)
Обезбијеђене некретнинама	
Привредна друштва која нису МСП	Предузећа (TR)
МСП	Предузећа (TR)
Лица која нису МСП	Физичка лица (TR)
Остале изложености	---

LGD: Претпоставка је да ће почетне вриједности LGD параметра, у случају основног сценарија, остати непромијењене током хоризонта тестирања (биће једнаке полазним вриједностима), док ће у случају стресног сценарија промјена бити само у првој години хоризонта тестирања и то у апсолутном износу од 10 пп и тај ниво биће задржан до краја хоризонта тестирања.

LRLT: Пројекције стопа цјеложивотних губитака за изложености које остају или прелазе у S2 биће примијењене кроз имплементирани формуле у обрасцу CSV_CR_SCEN за сваки од сценарија на нивоу категорије изложености, односно почетна вриједност биће увећана за задату промјену у радном листу CR_REF. Стопе цјеложивотних губитака за изложености које су биле и остале у S3 (LRLT3-3) остаће непромијењене у случају основног сценарија (биће једнаке полазним вриједностима), док ће у случају стресног сценарија промјена бити само у првој години и то у апсолутном износу од 10 пп, док се у преосталим годинама хоризонта тестирања неће додатно мијењати.

2.4.3. Израчунавање ECL

Пројекција параметара ризика дефинисана у претходном одјелу заснована на сваком од макроекономских сценарија (основном и стресном) користи се за израчунавање ECL.

Повећање ECL за све нивое кредитног ризика биће приказано у БУ (CSV_P&L) у реду Умањење вриједности или (-) укидање умањења вриједности по финансијској имовини која се не вреднује по фер вриједности кроз биланс успеха.

2.4.3.1. Стање ECL

Стање ECL за сваки ниво кредитног ризика зависи од ECL за постојеће изложености у сваком нивоу кредитног ризика и промјена ECL због прелазака изложености између нивоа кредитног ризика. Стање ECL за сваки ниво кредитног ризика мијењаће се током хоризонта тестирања како је наведено у наставку.

Оквир 1. Стање ECL

<p>Стање ECL S1(t+1) = Стање ECL за нове S1 изложености + Стање ECL за постојеће S1 изложености = Стање ECL S2-S1(t+1) + Стање ECL S1-S1(t+1)</p> <p>Стање ECL S2(t+1) = Стање ECL за нове S2 изложености + Стање ECL за постојеће S2 изложености = Стање ECL S1-S2(t+1) + Стање ECL S2-S2(t+1)</p> <p>Стање ECL S3(t+1) = Стање ECL за нове S3 изложености + Стање ECL за постојеће S3 изложености = Стање ECL S1-S3(t+1)+Стање ECL S2-S3(t+1)+Стање ECL старихS3(t+1)</p>

Варијабле из оквира 1. дефинисане су у оквирима од 2. до 7.

Пројекције ECL биће аутоматски израчунате, на основу интегрисаних формула, у обрасцу за сценарио кредитног ризика (CSV_CR_SCEN).

2.4.3.2. Стање ECL за S1 изложености

Стање ECL за нове S1 изложености последица је преласка из S2 у S1 (Стање ECL S2-S1). Начин израчунавања ECL за нове S1 изложености дефинисан је следећим оквиром.

Оквир 2. ECL за нове S1 изложености

$$\text{Стање ECL S2-S1}(t+1) = \text{S2-S1 Ток}(t+1) * \text{TR}^{1-3}(t+2) * \text{LGD}^{1-3}(t+2)$$

$$\text{S2-S1 Ток}(t+1) = \text{ИЗЛ. S2}(t+1)_{\text{(почетак године)}} * \text{TR}^{2-1}(t+1)$$

при чему:

$\text{S2}(t+1)_{\text{(почетак године)}}$ је износ S2 изложености на почетку периода t+1.

LGD^{1-3} је очекивана стопа губитка за изложености које су прешле из S1 у S3.

TR^{1-3} је стопа преласка S1 изложености у S3 током године.

TR^{2-1} је стопа преласка S2 изложености у S1 током године.

Као што је наведено у одјелку 2.1. параметри кредитног ризика у стресном сценарију ће се од 2026. године (укључујући 2026. годину) надаље (у току шест година) вратити на нивое параметара из основног сценарија из 2025. године, а наведено враћање биће линеарно. С обзиром на наведено, стање ECL у посљедњој години хоризонта тестирања израчунава се на следећи начин:

$$\begin{aligned} \text{Стање ECL S2-S1}_{\text{стресни}(2025 \text{ крај године})} &= \text{ИЗЛ. S2}_{(2025 \text{ почетак године})} * \text{TR}^{2-1}_{\text{стресни}(2025)} * \\ &* (5/6 * \text{TR}^{1-3}_{\text{стресни}(2025)} * \text{LGD}^{1-3}_{\text{стресни}(2025)} + 1/6 * \text{TR}^{1-3}_{\text{основни}(2025)} * \text{LGD}^{1-3}_{\text{основни}(2025)}) \end{aligned}$$

Као што је наведено у одјелку 2.1. претпоставља се да ће параметри кредитног ризика у основном сценарију након хоризонта константно задржати вриједности из основног сценарија из 2025. године. С обзиром на наведено, стање ECL у посљедњој години хоризонта тестирања у основном сценарију израчунава се на следећи начин:

$$\begin{aligned} \text{Стање ECL S2-S1}_{\text{основни}(2025 \text{ крај године})} &= \text{ИЗЛ. S2}_{(2025 \text{ почетак године})} * \text{TR}^{2-1}_{\text{основни}(2025)} * \\ &(\text{TR}^{1-3}_{\text{основни}(2025)} * \text{LGD}^{1-3}_{\text{основни}(2025)}) \end{aligned}$$

Стање ECL за постојеће S1 изложености (Стање ECL S1-S1) треба одражавати утицај промјене полазних параметара, а усљед утицаја задатих сценарија на промјену ECL. Начин израчунавања ECL за постојеће S1 изложености дефинисан је следећим оквиром.

Оквир 3. Стање ECL за постојеће S1 изложености

$$\text{Стање ECL } S1-S1(t+1) = \text{Изл. } S1(t+1)_{\text{(почетак године)}} * (1 - TR^{1-2}(t+1) - TR^{1-3}(t+1)) * TR^{1-3}(t+2) * LGD^{1-3}(t+2)$$

при чему:

$S1(t+1)$ (почетак године) је износ S1 изложености на почетку периода t+1.

LGD^{1-3} је стопа губитка за изложености које су прешле из S1 у S3.

TR^{1-2} је стопа преласка S1 изложености у S2 током године.

TR^{1-3} је стопа преласка S1 изложености у S3 током године.

Као што је наведено у одјелјку 2.1. параметри кредитног ризика у стресном сценарију ће се од 2026. године надаље (у току шест година) вратити на нивое параметара из основног сценарија из 2025. године, а наведено враћање биће линеарно. С обзиром на наведено, стање ECL у посљедњој години хоризонта тестирања у стресном сценарију израчунава се на сљедећи начин:

$$\text{Стање ECL } S1-S1_{\text{стресни(2025 крај године)}} = \text{Изл. } S1_{\text{(2025 почетак године)}} * (1 - TR^{1-2}_{\text{стресни(2025)}} - TR^{1-3}_{\text{стресни(2025)}}) * (5/6 * TR^{1-3}_{\text{стресни(2025)}} * LGD^{1-3}_{\text{стресни(2025)}} + 1/6 * TR^{1-3}_{\text{основни(2025)}} * LGD^{1-3}_{\text{основни(2025)}})$$

Као што је наведено у одјелјку 2.1. претпоставља се да ће параметри кредитног ризика у основном сценарију након хоризонта тестирања константно задржати вриједности из основног сценарија из 2025. године. С обзиром на наведено, стање ECL у посљедњој години хоризонта тестирања у основном сценарију израчунава се на сљедећи начин:

$$\text{Стање ECL } S1-S1_{\text{основни(2025 крај године)}} = \text{Изл. } S1_{\text{(2025 почетак године)}} * (1 - TR^{1-2}_{\text{основни(2025)}} - TR^{1-3}_{\text{основни(2025)}}) * TR^{1-3}_{\text{основни(2025)}} * LGD^{1-3}_{\text{основни(2025)}}$$

За изложености из категорија Централне владе, Регионалне владе и локалне власти, те Институције није дата претпоставка прелазака између нивоа кредитног ризика. Поједностављени израчун дат је сљедећом формулом:

$$\text{Стање ECL } S1-S1(t+1) = \text{Изл. } S1(t+1)_{\text{(почетак године)}} * PD(t+1) * LGD(t+1),$$

при чему се стање ECL у посљедњој години хоризонта тестирања у стресном сценарију рачуна на сљедећи начин:

$$\text{Стање ECL } S1-S1_{\text{стресни(2025 крај године)}} = \text{Изл. } S1_{\text{(2025)}} * (5/6 * PD_{\text{стресни(2025)}} * LGD^{1-3}_{\text{стресни(2025)}} + 1/6 * PD_{\text{основни(2025)}} * LGD_{\text{основни(2025)}}),$$

док се за основни сценарио рачуна на сљедећи начин:

$$\text{Стање ECL } S1-S1_{\text{основни(2025 крај године)}} = \text{Изл. } S1_{\text{(2025)}} * PD_{\text{основни(2025)}} * LGD_{\text{основни(2025)}}$$

што је, у ствари једнако почетном ECL за S1 изложености, јер је за основни сценарио претпоставка да се, у овом случају, PD и LGD параметри, током хоризонта тестирања, неће мијењати.

2.4.3.3. Стање ECL за S2 изложености

Стање ECL за нове S2 изложености последица су преласка из S1 у S2 (Стање ECL S1-S2). Начин израчунавања ECL за нове S2 изложености дефинисан је следећим оквиром.

Оквир 4. Стање ECL за нове S2 изложености

$$\text{Стање ECL S1-S2}(t+1) = \text{S1-S2 Ток}(t+1) * \text{LRLT}^{1-2}(t+1)$$

$$\text{S1-S2 Ток}(t+1) = \text{Изл. S1}(t+1)_{\text{(почетак године)}} * \text{TR}^{1-2}(t+1)$$

при чему:

$\text{S1}(t+1)$ (почетак године) је износ S1 изложености на почетку периода $t+1$.

TR^{1-2} је стопа преласка S1 изложености у S2 током године.

LRLT^{1-2} је стопа очекиваног губитка током вијека трајања за изложености које су на почетку године биле S1 те крај године дочекале као S2.

Стање ECL за постојеће S2 изложености (Стање ECL S2-S2) одражаваће утицај промјене полазних параметара усљед утицаја задатих сценарија. Начин израчунавања ECL за постојеће S2 изложености дефинисан је следећим оквиром.

Оквир 5. Стање ECL за постојеће S2 изложености

$$\text{Стање ECL S2-S2}(t+1) = \text{Изл. S2}(t+1)_{\text{(почетак године)}} * (1 - \text{TR}^{2-1}(t+1) - \text{TR}^{2-3}(t+1)) * \text{LRLT}^{2-2}(t+1)$$

при чему:

$\text{S2}(t+1)$ (почетак године) је износ S2 изложености на почетку периода $t+1$.

TR^{2-1} је стопа преласка S2 изложености у S1 током године.

TR^{2-3} је стопа преласка S2 изложености у S3 током године.

LRLT^{2-2} је стопа очекиваног губитка током вијека трајања за изложености које су на почетку године биле S2 те крај године дочекале као S2.

За изложености из категорија Централне владе, Регионалне владе и локалне власти, те Институције није дата претпоставка прелазака између нивоа кредитног ризика. Поједностављени израчун дат је следећом формулом:

$$\text{Стање ECL S2-S2}(t+1) = \text{Изл. S2}(t+1) * \text{LRLT}^{2-2}(t+1)$$

при чему $\text{S2}(t+1)$ је износ S2 изложености на крају периода $t+1$.

2.4.3.4. Стање ECL за S3 изложености

Стање ECL за S3 изложености је збир стања ECL за изложености које су биле у S3 са 31. децембром 2022. године (Стање ECL старих S3), стања ECL за нове S3 изложености које су последица преласка из S1 у S3 (Стање ECL S1-S3) и стања ECL за нове S3 изложености које су последица преласка из S2 у S3 (Стање ECL S2-S3).

Ни у једној години хоризонта тестирања не смије се отпуштати ECL за S3 изложености (без обзира да ли су нове или постојеће).

Начин израчунавања ECL за нове S3 изложености, које су последица преласка из S1 у S3 или из S2 у S3 дефинисан је следећим оквиром:

Оквир 6. Стање ECL за нове S3 изложености

$$\text{Стање ECL SX-S3}(t+1) = \text{Стање ECL S1-S3}(t+1) + \text{Стање ECL S2-S3}(t+1)$$

$$\text{Стање ECL S1-S3}(t+1) = \text{Изл. S1}(t+1)_{\text{(почетак године)}} * \text{TR}^{1-3}(t+1) * \text{LGD}^{1-3}(t+1)$$

$$\text{Стање ECL S2-S3}(t+1) = \text{Изл. S2}(t+1)_{\text{(почетак године)}} * \text{TR}^{2-3}(t+1) * \text{LGD}^{2-3}(t+1)$$

при чему:

$S1(t+1)$ (почетак године) је износ S1 изложености на почетку периода t+1.

$S2(t+1)$ (почетак године) је износ S2 изложености на почетку периода t+1.

TR^{1-3} је стопа преласка S1 изложености у S3 током године.

TR^{2-3} је стопа преласка S2 изложености у S3 током године.

LGD^{1-3} је очекивана стопа губитка за изложености које су прешле из S1 у S3.

LGD^{2-3} је очекивана стопа губитка за изложености које су прешле из S2 у S3.

Начин израчунавања ECL за постојеће S3 изложености дефинисан је сљедећим оквиром, а узима у обзир погоршање квалитета изложености, које је предвиђено сценаријем.

Оквир 7. Стање ECL за постојеће (старе) S3 изложености

$$\text{Стање ECL за постојеће (старе) S3}(t+1) = \text{Изл. Старих S3}(t) * \text{LRLT}^{3-3}(t+1)$$

при чему:

LRLT^{3-3} је стопа губитка процијенијена у периоду t+1 за постојеће (старе) S3 изложености и она је иста у свакој од година хоризонта тестирања.

2.5. Утицај на износ изложености ризику

Утицај макроекономских сценарија за потребе овогодишњег тестирања могућ је само у случају изложености у статусу неизмирења обавеза, односно уласка нових изложености у статус неизмирења обавеза.

Ово значи да ће просјечни пондер ризика који ће бити примијењен на класу S1, S2 остати непромијењен, док ће REA бити само под утицајем миграција S1, S2 изложености у S3 изложеност, до промјене пондера ризика неће доћи. Просјечни пондер за 2022. годину израчунаће се аутоматски на основу односа износа изложености пондерисаног ризиком и изложености умањене за очекиване кредитне губитке, након примјене техника смањења и фактора кредитне конверзије.

Претпоставља се да износ изложености ризику за изложености које нису предмет тестирања у складу са дијелом Методологије који се односи на кредитни ризик (нпр. хартије од вриједности које се мјере по фер вриједности кроз ОУР или БУ), као ни остале ставке које нису предмет МСФИ 9 (нпр. основна средства, стечена материјална имовина и сл.) остаје константан, односно у обрасцу CSV_CR_REA имаће вриједност као и на дан 31. децембар 2022. године.

Губици или добици по основу изложености које се мјере по фер вриједности кроз ОУР или БУ процијенују се кроз оквир за тржишне ризике.

3. Тржишни ризичи

3.1. Преглед

Утицај тржишних ризика на све позиције банке које се вреднују по фер вриједности процијениће се поновним вредновањем на основу примјене стресних фактора достављених од стране Агенције.

Тестирање подразумијева значајан пад ликвидности и пораст неизвјесности на тржишту што подразумијева са друге стране потребу за формирањем резерви за тржишну ликвидност за све позиције које се вреднују по фер вриједности (L1, L2 и L3) у складу са наведеним у одјелку 3.4. Уз

наведену резерву, банке требају израчунати и резерву за несигурност модела повезану са вредновањем имовине L2 и L3.

3.2. Обухват, дефиниције и претпоставке

Овим дијелом Методологије обухваћене су све позиције које се фер вреднују, тј. позиције које се мјере по фер вриједности кроз БУ и ОУР.

Утицај девизног ризика на позиције банке није предмет овог тестирања.

Позиције Централне владе укључују позиције изложености према централним владама и регионалним владама или локалним властима као уговорним странама. Ове изложености заснивају се на непосредној изложености (нпр. изложеност према држави А, која као колатерал има обвезнице које је издала држава Б, биће изложеност према држави А и неће представљати изложености према држави Б). Ове позиције не укључују изложености према осталим уговорним странама са потпуном или дјелимичном гаранцијом државе, ни привредних друштава у власништву државе. Изложености према међународним организацијама, мултилатералним развојним банкама и централним банкама не сматрају се изложеностима према централној влади.

Фактори тржишног ризика односе се на скуп фактора које је дефинисала Агенција, а за потребе овог тестирања то су: каматне стопе, односно шокови приноса, кретање цијена акција и удјела у инвестиционим фондовима. Наведени фактори служе за израчунавање утицаја макроекономских сценарија на позиције које се вреднују по фер вриједности и обухваћени су у обрасцима за тржишни ризик.

Шок тржишног ризика у складу са основним и стресним сценаријем примијениће се једнократно у првој години тестирања на све позиције које су обухваћене дијелом Методологије који се односи на тржишне ризике, тј. укупни утицај шокова тржишних ризика на БУ, односно ОУР, у потпуности ће се признати у 2023. години.

Номиналне вриједности свих позиција имовине и обавеза у обухвату тржишног ризика остаће константне током хоризонта тестирања.

Банке ће претпоставити да се неће проводити никакве активности управљања портфолијом као одговор на стресне сценарије (нпр. промјена структуре портфолија или ликвидација портфолија).

3.3. Поновно вредновање

3.3.1. Фактори тржишног ризика

У прилогу Методологије дати су сценарији који ће послужити као основ за пројекције ефекта поновног вредновања свих позиција које се вреднују по фер вриједности. Шок тржишног ризика у складу са основним и стресним сценаријем који ће се примијенити једнократно у првој години тестирања дефинисан је:

- паралелним помацима кривих приноса за дужничке инструменте (изражено у базним поенима), што подразумева промјену каматних стопа по свим роковима доспијећа за исти износ, с тим да је величина промјене наведена посебно за БиХ, те за двије групе других земаља (Група 1 и Група 2),
- падом вриједности акција и учешћа у инвестиционим фондовима (само у стресном сценарију).

3.3.2. Обухват

Све рачуноводствене категорије које се вреднују по фер вриједности требају бити поновно вредноване у основном и стресном сценарију.

За ставке портфолија које се мјере по фер вриједности кроз ОУР за које се иначе израчунава ECL, сматраће се да је утицај промјена у кредитном ризику друге уговорне стране обухваћен приликом утврђивања фер вриједности и унесен у ОУР.

3.3.3. Карактеристике поновног вредновања

Ефекти поновног вредновања требају бити унесени у образац CSV_MR_FULL_REVAL.

Банке требају провести поновно вредновање свих позиција које се вреднују по фер вриједности, те ефекат расподијелити по категоријама изложености, односно рачуноводственом приступу. Банке ће извјештавати о:

- фер или рачуноводственој вриједности, те номиналној вриједности позиција и
- добицима или губицима из поновног вредновања.

Извјештај о укупном ефекту, у зависности од рачуноводственог приступа, садржаваће ставке:

- утицај поновног вредновања на ОУР и
- утицај поновног вредновања на БУ.

О ефекту поновног вредновања директних позиција централне владе извјештаваће се у обрасцу CSV_MR_FULL_REVAL у колонама 12 и 17.

При израчунавању утицаја тржишног шока на вриједност акција које банке држе, из поновног вредновања потребно је изузети акције SWIFT, Mastercard, Visa, Централног регистра хартија од вриједности и Бањалучке берзе, уколико их банка има у свом портфолију.

За потребе тестирања банке неће узимати у обзир могуће ефекте вредновања властитих (издатих) дужничких ХоВ. Такође банке неће узимати у обзир могуће ефекте вредновања ХоВ које представљају улагања банке у инструменте капитала који се у складу са Одлуком о израчунавању капитала банака сматрају одбитном ставком од регулаторног капитала.

За потребе провјере израчуна, банке су дужне Агенцији доставити подлоге за поновно вредновање припадајућих хартија, као и израчун резерви за тржишну ликвидност и несигурност модела.

3.4. Резерве за тржишну ликвидност и несигурност модела

Банке неће израчунавати губитак због резерви за тржишну ликвидност и несигурност модела у основном сценарију, већ само у стресном. Претпоставља се да су иницијалне резерве за тржишну ликвидност и несигурност модела³ на дан 31. децембар 2022. године једнаке нула, а наведене резерве у стресном сценарију израчунавају се на начин како слиједи.

Шок за ризик тржишне ликвидности износи 209%, док шок за несигурност модела износи за L2 инструменте 175%, а за L3 инструменте 256%. Резерве за несигурност модела се утврђују само за L2 и L3 инструменте, а резерве за тржишну ликвидност за све инструменте. Утицај на резерве за тржишну ликвидност и несигурност модела утврђује се на основу разлике између куповне цијене и продајне и кумулативних шокова, те вриједности инструмента, а на сљедећи начин:

L1: $((\text{bid-ask spread}) / 2) * 209\% * \text{вриједност инструмента}$

L2: $((\text{bid-ask spread}) / 2) * (209\%+175\%) * \text{вриједност инструмента}$

L3: $((\text{bid-ask spread}) / 2) * (209\%+256\%) * \text{вриједност инструмента}$

Вриједност инструмента представља номиналну вриједност у случају обвезница и фер вриједност у случају акција.

За L1 инструменте, банке би требале користити *bid-ask spread* са берзе на којој котира дати инструмент, документујући га при томе у виду прилога уз достављене обрасце.

У случају да *bid-ask spread* није доступан, за L2 и L3 инструменте користити се сљедеће референтне вриједности:

Обвезнице које су издале владе држава и други емитенти Групе 1: 30бп

³ Напомињемо да ове резерве нису додатна вриједносна усклађивања из члана 113. Одлуке о израчунавању капитала и образложења за ред 290 у обрасцу С 01.00 – Регулаторни капитал (КА 1).

Обвезнице које су издале владе држава и други емитенти Групе 2: 60бп

Обвезнице Републике Српске, ФБиХ: 60бп

Све остале обвезнице (обвезнице издате од стране привредних друштава, обвезнице општина, градова и кантона) и власничка улагања: 100бп

Банке ће у обрасцу CSV_MR_RESERVE извјештавати о утицају на резерве по њиховом рачуноводственом третману, врсти инструмента (L1/L2/L3). Наведене резерве представљају додатак на утицај поновног вредновања.

3.5. Утицај на износ изложености ризику

Почетна вриједност износа изложености ризику за тржишни ризик једнака је оној коју је банка за потребе Одлуке о израчунавању капитала банака израчунала на дан 31. децембар 2022. године. Наведену вриједност треба унијети у образац CSV_REA_SUM у колону 1.

За потребе овог тестирања претпоставља се да ће пројекције износа изложености ризику за тржишни ризик бити константне и једнаке онима на почетни датум тестирања, и за потребе основног и за потребе стресног сценарија.

4. Нето каматни приход (НКП)

4.1. Обухват

За потребе пројектовања НКП, све каматносно позиције у свим рачуноводственим категоријама, требају бити узете у обзир, укључујући при томе не само инструменте који се вреднују по амортизованом трошку, већ и оне који су предмет фер вредновања, као што су то инструменти који се фер вреднују кроз ОУР, односно кроз БУ.

Претпоставља се да се и у основном и стресном сценарију неће обрачунавати приход од камата на кредите који су у S3.

Накнаде и провизије које су за потребе редовног финансијског извјештавања дио НКП су предмет овог дијела Методологије. Наведене накнаде и провизије које могу бити директно повезане са кредитним изложеностима требају бити стресирани кроз промјену ефективне каматне стопе кредита. Сав преостали приход од накнада и провизија није предмет овог дијела Методологије и као дио нето каматног прихода покривен је у одјелу 6 Методологије.

Банке извјештавају посебно о портфолијима са промјенљивом и са фиксном каматном стопом по унапријед дефинисаним временским разредима поновних утврђивања цијена који су на годишњој, календарској основи. Инструменте који имају комбиновану каматну стопу банке ће, за потребе тестирања, третирати као инструменте са фиксном каматном стопом уколико са 31.12.2022. године није истекао период фиксирања, или ако је са 31.12.2022. године истекао период фиксирања исте ће третирати као инструменте са промјенљивом каматном стопом.

4.2. Начин израчунавања НКП

4.2.1. Дефиниције

Ефективна каматна стопа (ЕКС) је ефективна каматна стопа дефинисана у складу са МСФИ 9 и једнака је омјеру прихода (или расхода) и датог волумена. На портфолио нивоу и за дати временски период, имплицитна просјечна ЕКС једнака је омјеру реализованог прихода/расхода током временског периода и просјечног волумена тог периода. На крају периода (2023, 2024, 2025 и 2026 и након), ЕКС на нивоу портфолија једнака је изложеношћу пондерисаном просјеку ЕКС на нивоу појединачне изложености.

Просјечна ЕКС новог пословања у 2022. години једнака је изложеношћу пондерисаној ЕКС на нивоу нових инструмената, тј. инструмената који су настали у 2022. години и који су дочекали крај године у БС.

Референтна каматна стопа (РКС) представља општу, односно безризичну стопу за посматрани инструмент, коју банка користи код управљања каматним ризиком у банкарској књижи. Ова стопа не укључује маржу за кредитни ризик специфичан за инструмент, нити маржу за ликвидност.

Маржа представља премију која је наплаћена/плаћена од стране банке изнад РКС инструмента/портфолија, те је једнака разлици између стварне ефективне каматне стопе и РКС истог.

Датум доспијећа (енгл. *maturity date*), који одређује временски разред на крају 2022. године у који ће производ бити разврстан представља уговорни датум према којем се маржи или РКС имовине или обавеза поново утврђује цијена:

- за инструменте са фиксном каматном стопом (укључујући и преконоћне инструменте) претпоставља се да су датуми доспијећа за РКС и маржу исти и идентични уговорном датуму доспијећа инструмента,
- за инструменте са промјенљивом каматном стопом претпоставља се да се поново утврђује висина марже на датум доспијећа инструмента, док се РКС поново утврђује на датум њене промјене.

Претпоставља се да се РКС код инструмената са промјенљивом каматном стопом мијења само једном у току сваке године тестирања за дату промјену тромјесечног Euribora.

Волумен представља номинални износ инструмента, односно бруто изложеност у случају инструмената који се вреднују по амортизованом трошку.

4.2.2. Претпоставка статичног БС

Пројекције НКП заснивају се на претпоставци статичног БС. Имовина и обавезе које доспијевају унутар временског хоризонта тестирања замијениће се сличним финансијским инструментима у погледу врсте, кредитног квалитета у тренутку промјене каматне стопе, те оригиналног периода промјене каматне стопе. Процјене обухватају само портфолио кредита и потраживања S1 и S2, те се очекује да ће се у времену стреса укупни волумен изложености S1 и S2 смањити због повећања волумена изложености у S3.

Каматни приходи и расходи банака развијају се у периоду стреса као последица:

- периода до поновне промјене каматне стопе имовине и обавеза,
- промјене марже на имовину и обавезе, те
- преласка S1 и S2 изложености у S3.

4.2.3. Третман доспијећа имовине и обавеза

Банка треба да у образац CSV_NII_CALC унесе просјечни волумен, при чему се просјек рачуна као збир стања на почетку и крају године подијељен са два, износ каматног прихода и расхода, волумен новог пословања и припадајућу просјечну ЕКС за сваки од унапријед дефинисаних каматно осјетљивих портфолија на 31.12.2022. године. При томе, банка ће приказати посебно волумене и припадајуће ЕКС постојећих инструмената по роковима доспијећа (2023, 2024, 2025. годину, као и волумене који доспијевају 2026. године и након тога).

Даље, када су у питању ставке активе потребно је да Банка изврши рашчлањивање на домаће (регионалне) изложености (БиХ), те на двије групе других земаља у складу са одјељком Методологије који се односи на тржишни ризик (Група 1 и Група 2).

При попуњавању потребно је узети у обзир сљедеће претпоставке:

- банке ће претпоставити да депозити по виђењу и штедни депозити доспијевају одмах. Стога, исти се сматрају позицијом која доспијева без обзира на дужину њиховог трајања. Биће разврстани у производе са фиксном каматном стопом и цијена ће им се поново утврдити у првом периоду хоризонта тестирања.
- прекорачења по рачуну, револвинг кредити и кредитне картице сматраће се производима који доспијевају у првом периоду хоризонта тестирања тј. у првој години, а по доспијећу ти пласмани ће бити замијењени сличним финансијским инструментима,
- у случају орочених депозита (укључујући орочене депозите који у уговору имају клаузулу о пријевременом разорочењу), стварни рок се узима као преостало доспијеће,

- за обавезе које су плативе по позиву друге уговорне стране очекује се да могу бити извршене по првом могућем датуму позива,
- у случају узетих и датих кредита сваки ануитет се распоређује у одговарајуће разреде доспијећа како се очекује његово плаћање, након чега ће бити замијењен са сличним финансијским инструментом у погледу врсте, кредитног квалитета у тренутку промјене цијене, те преосталог трајања инструмента (и РКС и марже), у складу са претпоставком статичног БС,
- класичне ванбилансне ставке: гаранције, акредитиви, мјенице, оквирни кредити, обавезе финансирања и друге класичне ванбилансне ставке не сматрају се каматно осјетљивим позицијама,
- финансијски деривати укључују се у складу са главом IV Одлуке о израчунавању капитала банака,
- средства обавезне резерве на рачуну резерви код ЦББиХ требају бити распоређена у портфолио фиксне каматне стопе и уз претпоставку преконоћног доспијећа (*O/N maturity*), док средства изнад обавезне резерве не представљају каматно-осјетљиву позицију.
- репо / обрнуте репо трансакције и трансакције позајмљивања ХоВ другој уговорној страни / од друге уговорне стране укључују се као односне позиције у примљеном/датом кредиту.

4.2.4. Извјештајни захтјеви

О почетним вриједностима позиција банке требају извјештавати у обрасцима за НКП (CSV_NII_CALC). При уносу потребно је извршити сегментацију каматно осјетљивих ставки у зависности од тога да ли представљају имовину или обавезе, независно од тога да ли је уговором утврђена негативна каматна стопа. Значи, израчунавање камате пратиће сегментацију независно од предзнака износа камате.

Банке су дужне Агенцији доставити подлоге коришћене за попуњавање обрасца CSV_NII_CALC.

4.3. Утицај на БУ

4.3.1. Ограничења која се примјењују на НКП

Претпоставке коришћене у стресном сценарију не могу за посљедицу имати повећање нето каматног прихода, у поређењу са вриједностима из 2022. године.

4.3.2. Третман кредита

У оба случаја, и по основном и стресном сценарију, израчунаће се камате на S1 и S2 изложености. Каматни приход настао по наведеним изложеностима израчунаће се на основу бруто износа.

У сврху постизања конзистентности са пројекцијама изложености у S3 у обрасцу који обухвата кредитни ризик, укупан износ прелазака у S3 (SX-S3 Ток) исказан у обрасцу за кредитни ризик CSV_CR_SCEN у 2023, 2024. и 2025. години умањиваће позиције у S1 и S2 у односу на исказан волумен имовине у свакој години у обрасцу CSV_NII_CALC, те ће бити распоређен према одговарајућој категорији имовине за потребе НКП-а у складу са Табелом 4.

С обзиром на то да за Централне банке, Централне владе, Регионалне владе и локалне власти и Институције нису дате стопе прелазака у S3, миграције у S3 примјењују се само на три категорије изложености које садрже каматноне позиције а то су Нефинансијска друштва, Становништво-стамбени и хипотекарни кредити и Становништво-Остало. Примијењене стопе прелазака у S3 рачунају се као пондерисани просједи вриједности дефинисаних у оквиру кредитног ризика, а на слиједећи начин:

Табела 4. Распоређивање врста имовине подложне кредитном ризику на категорије имовине за израчунавање НКП-а

НКП – категорија имовине	Кредитни ризик – врста имовине
Имовина – Кредити и потраживања/ Дужничке ХоВ – Нефинансијска друштва	Субјекти јавног сектора
	Привредна друштва – МСП
	Привредна друштва – која нису МСП
	Обезбијеђене некретнинама – Привредна друштва која нису МСП
Имовина – Кредити и потраживања – Становништво – Стамбени и хипотекарни кредити	Обезбијеђене некретнинама – МСП
	Обезбијеђене некретнинама – Лица која нису МСП
Имовина – Кредити и потраживања – Становништво – Остало	Становништво – МСП
	Становништво – Лица која нису МСП

4.3.3. Пројекције НКП

У обрасцу CSV_NII_CALC приходи и расходи од камата током хоризонта тестирања биће израчунати аутоматски. У свакој од година хоризонта тестирања за све типове производа (производи са фиксном, промјенљивом, комбинованом каматном стопом), износ који доспијева (у случају активе након искључења изложености S3) биће замијењен новим изложеностима под дефинисаним условима успостављања нових цијена, узимајући при томе у обзир промјене РКС и марже у 2023. години, а како је израчунато у наставку.

Даље, постојеће изложености у свакој од година хоризонта тестирања које не доспијевају (за ставке активе након искључења изложености S3) утицаће на каматне приходе, односно расходе у складу са токовима дефинисаним од стране банке.

За сваки временски период пројекције ЕКС исказаће се на начин да се имплицитне ЕКС измијене за промјену марже и РКС.

За своп уговор референтна стопа и маржа за варијабилни дио дефинишу се као и за инструменте са промјенљивом каматном стопом, а за фиксни дио своп уговора дефинишу се као за инструменте са фиксном каматном стопом. Маржа може бити негативна у зависности од карактеристика своп уговора. Код уговора за које постоји опција прилагођавања марже прије доспијећа у зависности од дискреције банке, претпоставља се да банка неће извршити ту опцију.

Промјена марже је утврђена једном током хоризонта, тј. догодиће се само једном током хоризонта тестирања и након тога остаће непромијењена, односно није могуће мијењати маржу више од једном током хоризонта тестирања.

4.3.3.1. Промјене маржи за позиције обавеза

У основном и стресном сценарију промјене маржи на обавезе банке код промјене ЕКС (непосредно након доспијећа) наведене су у наставку.

Промјене марже за нове обавезе банке:

$$\text{Промјена марже} = \gamma * \text{припадајућа промјена дугорочне каматне стопе,}$$

при чему је γ фактор специфичан за различите врсте обавеза у складу са сљедећом табелом:

γ	Депозити становништва – по виђењу	Депозити становништва – орочени	Депозити нефинансијских друштава – по виђењу	Депозити нефинансијских друштава – орочени	Депозити државе и централне банке – по виђењу	Депозити државе и централне банке – орочени	Депозити банака и осталих финансијских друштава	Дужничке ХоВ (искључене покривене обавезнице)	Остале обавезе
	0,1	0,5	0,2	0,5	0,2	0,5	1	1	0,5

Субординисани дуг (и кредити и обвезнице) имају третман дужничких ХоВ. Промјена марже примјењује се на све позиције каматног расхода.

4.3.3.2. Промјена маржи за позиције имовине

У оквиру основног и стресног сценарија, промјена марже на имовину чија се каматна стопа мијења дефинисана је у наставку.

Промјена марже на нову имовину банке = λ * припадајућа промјена дугорочне каматне стопе
при чему је λ фактор специфичан за различите врсте имовине која је у обухвату:

λ	Централна банка	Држава	Физичка лица – Стамбени кредити	Физичка лица – Остало	Финансијски субјекти	Нефинансијска друштва	Остала имовина
	0	1	0,15	0,15	0,15	0,15	0,5

Промјена марже примјењује се на све позиције каматног прихода. Шокови приноса државних обвезница који утичу на маржу ставки активе, за изложености према влади за различите групе земаља имају различите вриједности, док је за преосталу активу коришћен шок приноса за БиХ.

5. Оперативни ризик

5.1. Утицај на БУ

Пројекција укупних губитака из оперативног ризика, агрегираних за трогодишњи период трајања тестирања, израчунаће се као функција РП. Наведени РП дефинисан је у складу са одредбама Одлуке о израчунавању капитала банака. Износ губитака пропорционално је пројектован на временски хоризонт од три године.

Пројекција укупних губитака из оперативног ризика израчунава се по сљедећој формули:

$$L_{\text{(основни или стресни сценариј)}} = \Omega_{\text{(основни или стресни сценариј)}} * RP_{2022},$$

при чему РП представља релевантни показатељ израчунат за 2022. годину, L је укупни губитак пројектован на временски хоризонт од три године, тј. у свакој од три године хоризонта губитак ће бити L/3, у основном сценарију фактор скалирања је $\Omega_{\text{(основни сценариј)}} = 0,03$, док је у стресном сценарију фактор скалирања $\Omega_{\text{(стресни сценариј)}} = 0,09$.

5.2. Утицај на износ изложености ризику

Укупни износ изложености ризику за оперативни ризик за потребе основног и стресног сценарија, у свакој години хоризонта тестирања, биће једнак износу изложености ризику за оперативни ризик на основу Одлуке о израчунавању капитала банака на дан 31. децембра 2022. године.

6. Некаматни приход, расход и капитал

6.1. Преглед

Банке ће се за пројекцију осталих некаматних прихода и расхода, који нису раније обухваћени у тестирању путем кредитног, тржишног и оперативног ризика, односно процјене НКП користити овдје дефинисаном методологијом.

6.2. Обухват

Овим тестирањем обухватиће се промјене некаматних прихода и расхода на ставкама прихода од дивиденди, нето прихода од накнада и провизија и удјела добити или губитка од улагања у подређена друштва обрачунатих методом удјела. За остале ставке некаматног прихода и расхода претпоставља се да ће њихов утицај на БУ током хоризонта тестирања бити једнак стању на крају 2022. године.

Ово поглавље обухвата и утицај пореза и исплаћене дивиденде на капитал.

6.3. Приступ и извјештајни захтјеви

6.3.1. Приступ

Утицај одложених пореских средстава се за потребе тестирања неће разматрати.

Узимајући у обзир претпоставку о статичности БС, утицаји курсних разлика неће бити укључени у ово тестирање.

Нису могућа прилагођавања ставки некамерног прихода и расхода за 2022. годину због једнократних (енгл. *one-off*) ефеката као нпр. трошкови реструктурирања, спајања и сл.

6.3.2. Извјештајни захтјеви

Све почетне и пројектоване вриједности биће укључене у образац CSV_P&L. Додатни утицај на капитал укључиће се у образац CSV_CAP.

6.4. Утицај на БУ и капитал

6.4.1. Приходи од дивиденди и нето приходи од накнада и провизија

Банке би требале користити овдје описани модел при пројекцији прихода од дивиденди, нето прихода од накнада и провизија и удјела добити или губитка од улагања у подређена друштва обрачунатих методом удјела.

Код основног сценарија, за пројекцију сваке од горе наведене три ставке (прихода од дивиденди, нето прихода од накнада и провизија и удјела добити или губитка од улагања у подређена друштва) пројекција ће бити извјештајна вриједност за 2022. годину, ако је та година била позитивна, а ако је вриједност за 2022. годину била негативна или нула, тада ће пројекција идућих година бити 0.

Код стресног сценарија банке су дужне слиједити приступ пројекција прихода од дивиденди, нето прихода од накнада и провизија и удјела добити или губитка од улагања у подређена друштва обрачунатих методом удјела, те ће се у складу са оквиром у наставку за њих примјенити умањење укупног нето прихода за 2022. годину и такве израчунате вриједности пројектоваће се током три године временског хоризонта тестирања. Банке које су нето приход за једну од горе наведених ставки за 2022. годину приказале као 0 или негативан, за ту ће се ставку пројектовати нето приход за сваку годину од 0.

Оквир 12. Израчунавање прихода од дивиденди, нето прихода од накнада и провизија и удјела добити од улагања у подређена друштва

За сваку ставку (приходи од дивиденди, нето приходи од накнада и провизија и удјели добити од улагања у подређена друштва обрачунатих методом удјела) банке ће примјенити умањење:

$$\text{Нето приход 2023, 2024, 2025} = \text{Нето приход 2022} * (1 - \delta(a \text{ или } б))^4$$

при чему је:

- δ_a умањење нето прихода од накнада и провизија и износи 0,2;
- δ_b умањење прихода од дивиденде и удјели добити од улагања у подређена друштва обрачунатих методом удјела остале двије ставке и износи 0,5.

⁴ На примјер ако је крајем 2022. године нето приход од накнада и провизија износио 100, онда ће 2023. године у стресу износити $80 = (100 * (1 - 0,2))$, док би приход од дивиденде од 100 у стресу износио $50 = 100 * (1 - 0,5)$.

6.4.2. Исплаћене дивиденде

Однос исплате дефинише се као однос између исплате дивиденди акционарима и добити након опорезивања.

И у основном и у стресном сценарију банке ће примјенити однос исплате заснован на планираним политикама дивиденди.

При пројекцији исплате дивиденди банке морају узети у обзир и регулаторне одредбе везане за додатни захтјев за капитал на основу СРЕП оцјене, заштитни слој за очување капитала и одговарајућа ограничења расподеле.

6.4.3. Третман пореза

За потребе тестирања процјењује се утицај пореза у хоризонту тестирања примјењујући стопе пореза како су одређене важећим законским прописима (10%). За потребе тестирања неће се процјењивати утицај одложених пореских средстава у хоризонту тестирања.

Банка ће приказати опорезиву добит у одговарајућем реду CSV_P&L обрасца. Ради једноставности, занемариће се чињеница да неке ставке укључене у БУ не могу бити признате као порески одбитак, нити бити опорезиве.

6.4.4. Оперативни ризик

Банке ће расходе и резервације за оперативни ризик укључити у извјештаје за 2022. годину у складу са властитим рачуноводственим праксама. Пројектовани губици из оперативних ризика биће укључени у образац CSV_P&L у складу са одредбама поглавља 5. Оперативни ризик, тј. на позицији „Добит или губитак из оперативног ризика“ досљедно са подацима у обрасцу оперативног ризика (CSV_OR_GEN). Како би се избјегло двоструко рачунање пројектованих губитака, банке неће пројектовати утицаје на горе наведене ставке добити и губитка у складу са њиховом рачуноводственом праксом.

6.4.5. Утицај на капитал и стопу финансијске полуге

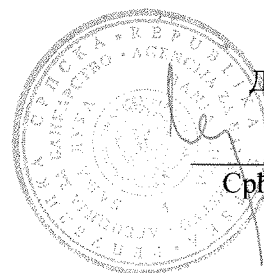
О инструментима додатног основног капитала који се претварају у редовни основни капитал или се отписују у случају догађаја који је покретач, у складу са чланом 17. Одлуке о израчунавању капитала банака извјештава се у посебној забиљешци, ако је покретач конверзије у стресном сценарију изнад стопе редовног основног капитала. Ипак, резултат наведеног утицаја на редовни основни капитал неће бити узет у обзир при израчунавању стопа капитала.

Приликом попуњавања обрасца CSV_CAP банке неће узети у обзир Инструкцију о привременој мјери која се односи на израчунавање регулаторног капитала банке.

О стопи финансијске полуге извјештаваће се на основу Одлуке о израчунавању капитала банака за сваку годину тестирања. Банке требају претпоставити да ће изложеност за израчунавање стопе финансијске полуге бити константна.

Број: Д-6/23

Дана: 09.03.2023. год.



Директор

Срђан Шупут

Прилог 1. Групе земаља (класификација)

Група 1: земље чији кредитни рејтинг припада степену кредитног квалитета 1 у Табели за распоређивање кредитних процјена ЕСАИ за потребе Одлуке о израчунавању капитала банака.

Група 2: остале земље.

За потребе утврђивања тржишног шока у дијелу Методологије 3.3.1, уколико је емитент хартија од вриједности правно лице из групе земаља 1 или 2, величина промјене одредиће се у зависности од кредитног рејтинга тог емитента, а не земље у којој емитент има сједиште.

Прилог 2. Макроекономски сценарији

Сценарији и претпоставке за надзорно тестирање отпорности банака на стрес заснивају се на пројекцијама кључних макроекономских варијабли Уреда водећег економисте и Одјела за финансијску стабилност ЦББиХ и комбинација су макроекономског модела и експертске процјене. За пројекције кретања краткорочних каматних стопа коришћене су пројекције ЕСВ-а из децембра 2022. године, док су пројекције промјена дугорочних каматних стопа експертно процијењене на бази доступних тржишних информација.

Основни сценарио се базира на службеним, јесењим пројекцијама ЦББиХ, а кључни фактори који утичу на пројекције главних макроекономских варијабли су екстерни шок проузрокован ратом у Украјини, економске санкције Русији, те посљедично енергетска криза у Европи, раст цијена енергената и хране, као и јачање долара у односу на евро. Иако је у току 2022. године, упркос растућој инфлацији, те погоршању монетарних услова, остварен значајнији раст економске активности од очекиваног како у БиХ тако и у земљама главним трговинским партнерима, у 2023. години очекује се значајно успоравање економске активности до нивоа од 0,9%, највише због очекиваног пада личне потрошње (смањење расположивог дохотка као посљедица и даље високе инфлације). У 2023. години пројектовано је и успоравање спољнотрговинске размјене првенствено под утицајем успоравања раста економија трговинских партнера БиХ. У 2024. години под претпоставком слабљења, али не и потпуног нестанка постојећих инфлаторних шокова, реални раст БДП-а пројектован је на 1,0%. Под претпоставком стабилизације цијена, те економске активности главних трговинских партнера у 2024. години очекује се раст извоза и увоза што је у складу са опоравком личне и инвестиционе потрошње. Заоштравање монетарне политике и подизање референтних каматних стопа ЕСВ-а одразиће се на повећање домаћих каматних стопа.

Најзначајнији ризици претпостављени за **стресни сценарио** односе се на наставак поремећаја у глобалним ланцима снабдијевања, те раст цијена хране и енергената, посебно оних које домаће тржиште тешко може супституирати. Шок понуде ће довести до наставка раста цијена већине сировина на свјетским тржиштима, што ће се одразити на раст домаћих цијена хране и енергената, посебно цијена нафтних деривата и плина, с обзиром на апсолутну зависност од увоза ових производа. Након екстремно јаким инфлаторних притисака у 2022. години, у екстремном сценарију се претпоставља наставак високих инфлаторних притисака у цијелом периоду тестирања на стрес, с тим да се у другој и трећој години тестирања на стрес очекују нешто ниже стопе инфлације, првенствено као резултат високе основице из претходне године. У стресном сценарију претпостављена су рецесијска кретања узрокована падом личне потрошње и падом извоза, уз значајну контракцију инвестиционе потрошње, нарочито у 2024. години. Пад извоза је под утицајем смањења потражње из иностранства, усљед пада економске активности главних трговинских партнера. Са друге стране, лична потрошња је под утицајем високе инфлације, која се не враћа у задате оквире до краја хоризонта тестирања.

Са заоштравањем конвенционалних мјера монетарне политике повезано је и успоравање или смањење неконвенционалних мјера што ће посљедично утицати на пораст премије ризика већине европских земаља. Претпостављени раст премије ризика земље, заједно са растом референтне каматне стопе ЕСВ-а, довео би до већег раста домаћих каматних стопа у односу на пројектовани раст каматних стопа у основном сценарију.

Претпоставља се постепени пад тражње за некретнинама, услед континуираног смањења расположивог дохотка становништва, што утиче на корекције цијена некретнина наниже до краја временског хоризонта тестирања на стрес.

Основне макроекономске варијабле

	2022	Основни сценарио			Стресни сценарио		
		2023	2024	2025	2023	2024	2025
Кључне макроекономске варијабле							
БДП	4,1%	0,9%	1,0%	3,0%	-3,8%	-3,2%	1,0%
Инфлација	14,0%	6,1%	3,0%	2,0%	11,8%	6,9%	5,0%
Стопа незапослености	30,0%	28,1%	26,5%	24,9%	29,9%	28,9%	27,9%
Краткорочне каматне стопе (ниво)							
3М Euribor	2,1%	2,9%	2,7%	2,5%	3,2%	3,4%	3,2%
6М Euribor	2,7%	3,5%	3,3%	3,1%	3,8%	4,0%	3,8%
12М Euribor	3,3%	4,1%	3,9%	3,7%	4,4%	4,6%	4,4%
Индекс цијена некретнина (промјена)	7,1%	4,5%	2,5%	2,5%	3,0%	1,7%	0,0%
Каматне стопе кредита							
Предузећа	3,3%	4,7%	4,5%	4,3%	5,7%	5,8%	5,8%
Физичка лица	5,1%	6,8%	6,5%	6,3%	7,6%	7,9%	7,9%

Референтне вриједности за кредитни ризик-агрегатне стопе прелазака

	2022	Основни сценарио			Стресни сценарио		
		2023	2024	2025	2023	2024	2025
TR1-2							
Предузећа	4,06%	4,01%	4,36%	3,99%	5,42%	7,69%	6,92%
Физичка лица	4,72%	2,62%	2,15%	1,78%	3,33%	3,33%	2,65%
TR1-3							
Предузећа	0,32%	0,42%	0,69%	0,64%	0,67%	2,07%	2,10%
Физичка лица	0,70%	0,77%	0,95%	0,91%	1,14%	1,90%	1,98%
TR2-3							
Предузећа	5,86%	7,27%	9,28%	9,70%	9,71%	16,80%	18,76%
Физичка лица	8,58%	9,92%	12,55%	12,09%	13,87%	20,79%	21,87%

Промјена PD параметра

	Основни сценарио			Стресни сценарио		
	2023	2024	2025	2023	2024	2025
Централне владе						
БиХ	1,0	1,0	1,0	1,5	1,5	1,5
Државе - Група 1	1,0	1,0	1,0	1,5	1,5	1,5
Државе - Група 2	1,0	1,0	1,0	1,5	1,5	1,5
Регионалне владе и локалне власти	1,0	1,0	1,0	2,0	2,0	2,0
Институције	1,0	1,0	1,0	1,5	1,5	1,5

Фактори тржишног ризика - Каматне стопе (промјена)

	Основни сценарио			Стресни сценарио		
	2023	2024	2025	2023	2024	2025
БиХ	1,0%	0,0%	0,0%	1,4%	0,0%	0,0%
Државе - Група 1	1,3%	0,0%	0,0%	1,8%	0,0%	0,0%
Државе - Група 2	0,9%	0,0%	0,0%	1,3%	0,0%	0,0%

Фактори тржишног ризика – Акције и фондови

Стресни сценарио Акције и фондови Релативне промјене (%)	
Географско подручје	Шок
БиХ	-15%
Државе - Група 1	-15%
Државе - Група 2	-15%

Резерве за тржишну ликвидност и несигурност модела

Ликвидност и несигурност модела Релативне промјене (базни бодови)		
Географско подручје	Основа	Шок
Сва	Резерве ликвидности	209
Сва	Несигурност модела – L2	175
Сва	Несигурност модела – L3	256