



*Reform assistance  
to Moldova*

*Asistență pentru  
reformă în Moldova*

GGF MD34 – Sectorul Financiar Nebancar

Analiză metodologică (draft):

**METODOLOGIA DE  
CALCUL A CONTRIBUȚIILOR ANUALE  
BAZATE PE RISC PENTU  
ASOCIAȚIILE DE ECONOMII ȘI ÎMPRUMUT**

Autor: Sergiu Gaibu

August, 2018  
Chișinău

## Cuprins

Cuprins .....	2
Abrevieri .....	3
Scop .....	4
Scopul Metodologiei .....	5
Calculul contribuției .....	5
Calculul ratei contribuției (RC).....	5
Calculul coeficientului de ajustare ( $\mu$ ) .....	6
Calculul Riscului Agregat Ponderat (RAP) .....	7
Calculul Scorului de Risc Agregat (SRA) .....	7
Calculul Scorului de Risc al Indicatorului (SRI) .....	8
Calculul Indicatorilor de risc .....	9
Formula de calcul .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
Concluzii și Recomandări .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>

## Abrevieri

CNPF	Comisia Națională a Valorilor Mobiliare
AEÎ	Asociații de Economii și Împrumut
SGD	Sistem de Garantare Depozite
ABE	Autoritatea Bancară Europeană (EBA – European Bank Authority)
IADI	International Association of Deposit Insurers
EUR	Moneda euro
USD	Dolar SUA
MDL	Leu moldovenesc
f-a-p	Față de anul precedent
Ian:16	Ianuarie, 2016
Mil.	Milion
Mld.	Miliard
T1:16	Trimestrul 1, 2016

## Scop

Scopul prezentului este de a contribui la dezvoltarea unei metodologii adaptate sectorului AEÎ din Republica Moldova privind calculul contribuțiilor la fondul de garantare bazată pe risc, elaborată în baza reglementărilor și principiilor stabilite de autoritățile Uniunii Europene la care țara noastră a aderat. Scopul studiului dat este identificarea criteriilor de risc și principiilor cheie pentru formarea fondului de garantare a depunerilor și stabilirea unui model de calcul a contribuțiilor în Fondul de Garantare care să asigure:

- un mecanism de calcul bazat pe sistemul de raportare actual prezent în sectorului AEÎ
- stimularea unui model de business mai puțin riscant în sector
- respectarea angajamentelor RM asumate în cadrul Acordului de Asociere în ceea ce privește reformarea sistemului de garantare a depozitelor și alinierea maximă la cerințele și recomandările autorităților europene

Elaborarea metodologiei a fost efectuată în baza recomandărilor Autorității Bancare Europene și în mod special prin aplicarea Ghidului privind metodele de calcul a contribuțiilor la schemele de garantare a depozitelor, EBA/GL/2015/10, 22.09.2015.

Metodologia este însoțită de un model de calcul aplicat pe datele din 30 septembrie 2017 colectate de la 62 AEÎ, ce va asigura exemplificarea practică a metodologiei dezvoltate.

Prezenta metodologie reprezintă un document ce suplimentează METODOLOGIA DE CONSTITUIRE A FONDULUI DE GARANTARE A DEPUNERILOR ASOCIAȚIILOR DE ECONOMII ȘI ÎMPRUMUT dezvoltat în cadrul aceluiași proiect și același autor. Metodologia va ține cont și va aplica principiile indicate în metodologia sus-menționată.

Metodologia a fost adaptată și modelul de calcul a fost elaborat în baza rapoartelor colectate de CNPF și anume:

1. Bilanțul contabil al AEÎ;
2. Raportul privind rezultatele financiare ale AEÎ;
3. Clasificarea împrumuturilor acordate și a dobânzilor aferente pentru constituirea provizioanelor.

De asemenea pentru asigurarea calcului modelului în bază de date reale ale sectorului au fost colectate de la AEÎ peste 13 000 de înregistrări privind depozitele individuale.

## Scopul Metodologiei

Schema de calcul a contribuției are ca scop:

1. să asigure finanțarea SDG-ului, astfel încât cea mai mare parte ale costurilor sunt suportate de instituțiile de creditare însăși și proporționale la obligațiunile bilanțiere;
2. să asigure ca nivelul țintit să fie atins în perioada definită pentru atingerea acestuia;
3. să ajute la diminuarea apetitului pentru risc excesiv al instituțiilor de credit prin colectarea de contribuții mai mari de la instituțiile membre mai riscante, astfel fiind asigurată contribuția corespunzătoare în avans de către instituțiile falite.

## Calculul contribuției

Contribuția anuală a unui membru al Fondului de Garantare va fi calculat conform formulei de mai jos:

$$C_i = RC \times RAP_i \times DG_i \times \mu$$

unde:

$C_i$  – contribuția anuală a instituției de credit membru  $i$

$RC$  – Rata contribuției (identică pentru toate instituțiile membre pentru anul respectiv)

$RAP_i$  – Riscul Agregat Ponderat pentru fiecare instituție membru  $i$

$DG_i$  – Depozitele Garantate ale instituției membru  $i$

$\mu$  – coeficient de ajustare (identic pentru toate instituțiile într-un an anume)

Rata Contribuției ( $RC$ ) este coeficientul procentual pe care trebuie să-l achite instituțiile membre în anul respectiv, reieșind din faptul că Riscul Agregat Ponderat ( $RAP$ ) este egal cu 100%, astfel încât să fie atins nivelul țintă în anii rămași prin aplicarea distribuției liniare.

Riscul Agregat Ponderat ( $RAP$ ) se calculează pentru fiecare instituție în parte în baza scorului de risc agregat. ( $SRA$ ). Coeficientul este limitat la intervalul de 50%-200%.

Coeficientul de ajustare ( $\mu$ ) este determinat pentru a corecta devierea contribuției calculate pentru tot sectorul care se formează după aplicarea coeficienților de risc agregat. Prin aplicarea coeficientului de ajustare se asigură acumularea contribuției totale stabilite pentru anul în cauză, astfel încât să fie asigurată atingerea nivelului țintă.

## Calculul ratei contribuției (RC)

Rata contribuției aplicată pentru anul de calcul la toate AEÎ se calculează după formula:

$$RC_a = \frac{1}{A - a + 1} \times \frac{(DG_a \times NT - FGA)}{DG_a}$$

unde,

$RC_a$  – rata contribuția pentru anul de calcul  $a$

$A$  – Perioada în care se dorește atingerea Nivelului Țintă ( $NT$ ), de exemplu 10 ani

$a$  – numărul de ordine al anului pentru care se face calcul ratei contribuției

$DG_a$  – volumul depozitelor garantate în anul  $a$

$NT$  – Nivelul Țintă în procente urmărit de Fondul de Garantare să fie atins la finele perioadei  $A$

FGA – Fondul de Garantare Acumulat, sau mijloacele financiare acumulate în Fondul de Garantare până la data efectuării calculului

Tabelul următor prezintă evoluția sumelor depozitelor garantate pe parcursul a patru ani consecutivi pentru toate instituțiile membre afiliate unui anumit SDG. Acesta prezintă nivelurile țintă corespunzătoare pentru fondurile SSS calculate pe baza valorii actuale a depozitelor garantate

**Tabelul 1:** Calcul anual a ratei contribuției

Anul	Depozite garantate (DG)(mii MDL)	Nivelul țintă (DG × 8%)(mii MDL)
Anul 20X1	1,000,000	80,000
Anul 20X2	1,200,000	96,000
Anul 20X3	1,300,000	104,000
Anul 20X4	1,100,000	88,000

Pentru fiecare an, calculul nivelului țintă anual și a ratei contribuției (RC) se va realiza conform descrierii de mai jos:

În anul 20X1, SDG începe colectarea *ex-ante* a contribuțiilor de la instituțiile membre ale acesteia, în scopul atingerii nivelului țintă în decurs de 10 ani (A)

**Anul 20X1**

Nivel țintă anual<sub>1</sub> = 1/10 × Nivel țintă<sub>1</sub> = 1/10 × 80,000 MDL = 8,000 MDL

RC<sub>1</sub> = Nivel țintă anual<sub>1</sub>/DG<sub>1</sub> = 8,000 MDL/1,000,000 MDL = 0.00080 = 0.80%

La sfârșitul anului 20X1 fondurile disponibile pentru SDG se ridică la 8,000 MDL.

**Anul 20X2**

Nivel țintă anual<sub>2</sub> = 1/9 × (Nivel țintă<sub>2</sub> – Fonduri deja disponibile în SDG) = 1/9 × (96,000 MDL – 8,000 MDL) = 88,000 MDL/9 = 9,778 MDL

RC<sub>2</sub> = Nivel țintă anual<sub>2</sub>/DG<sub>2</sub> = 9,778 MDL/1,200,000 MDL = 0.0081 = 0.81%

La sfârșitul anului 20X2 fondurile disponibile pentru SDG se ridică la 17,778 MDL (= 8,000 MDL + 9,778 MDL)

**Anul 20X3**

Nivel țintă anual<sub>3</sub> = 1/8 × (Nivel țintă<sub>3</sub> – Fonduri deja disponibile în SDG) = 1/8 × (104,000 MDL – 17,778 MDL) = 86,222 MDL/8 = 10,778 MDL

RC<sub>3</sub> = Nivel țintă anual<sub>3</sub>/DG<sub>3</sub> = 10,778 MDL /1,300,000 MDL = 0.0083 = 0.83%

La sfârșitul anului 20X3 fondurile disponibile pentru SDG se ridică la 28,556 MDL (= 17,778 MDL + 10,778 MDL)

**Anul 20X4**

Nivel țintă anual<sub>4</sub> = 1/7 × (Nivel țintă<sub>4</sub> – Fonduri deja disponibile în SDG) = 1/7 × (88,000 MDL – 28,556 MDL) = 59,444 MDL /7 = 8,492 MDL

RC<sub>4</sub> = Nivel țintă anual<sub>4</sub>/DG<sub>4</sub> = 8,492 MDL/1,100,000 MDL = 0.0077 = 0.77%

La sfârșitul anului 20X4 fondurile disponibile pentru SDG se ridică la 37,048 MDL (= 28,556 MDL + 8,492 MDL)

## Calculul coeficientului de ajustare (μ)

Mijloacele financiare disponibile ale unui SDG trebuie să atingă cel puțin nivelul țintă specificat în decursul unei perioade prestabilite. Aceste contribuții ar trebui să fie distribuite cât mai uniform posibil în timp, până la atingerea nivelului țintă, dar ținând seama în mod corespunzător de faza ciclului de afaceri și de impactul pro-ciclic al contribuțiilor asupra poziția financiară a instituțiilor. În caz de nevoie acest coeficient poate fi majorat sau micșorat față de cel calculat pentru a ajusta povara contribuțiilor în dependență de aceste cicluri. Dar aceste ajustări nu trebuie să pună sub pericol colectarea fondurilor în SDG.

La aplicarea Riscului Agregat Ponderat pentru calcularea Contribuției pentru fiecare AEÎ, suma acestora diferă de valoarea contribuției globale la aplicarea Ratei de Contribuție la întreg volumul de depozite garantate. Pentru a remedia această discrepanță se calculează un coeficient de ajustare după următoarea formulă:

$$\mu = \frac{RC_a \times DG_a}{\sum_{i=1}^n RC_a \times DG_a}$$

unde,

$\mu$  – coeficient de ajustare (identic pentru toate instituțiile într-un an anume)

$RC_a$  – rata contribuția pentru anul de calcul  $a$

$DG_a$  – volumul depozitelor garantate în anul  $a$

$i$  – numărul de ordine al Instituției financiare contribuitoare din totalul de  $n$  instituții

Coeficientul de ajustare  $\mu$  poate fi determinat după ce toate instituțiile au calculați indicatorii de risc și le sunt atribuite ponderi de risc agregate (reflectând profilul lor de risc). Dacă, la efectuarea calculelor de către SDG, unele instituții ar actualiza datele utilizate pentru clasificarea riscurilor (de exemplu, pentru a corecta erorile contabile din perioadele anterioare de raportare), SDG ar trebui să poată amâna ajustarea până la următoarea cerere de contribuție. De fapt, aceasta înseamnă că, de exemplu, în cazul în care o instituție a contribuit prea puțin din cauza utilizării unor date incorecte, următoarea contribuție va include suma lipsă din anul precedent (anul 1) și suma corectă pentru anul în curs (anul 2). În acest scenariu, în anul 1, toate celelalte instituții ar fi contribuit mai mult decât ar fi trebuit, iar contribuțiile lor în anul 2 vor fi ajustate ținând cont de supraplățile din anul 1.

## Calculul Riscului Agregat Ponderat (RAP)

Pentru a atenua hazardul moral RAP ar trebui să reflecte diferențele între riscurile suportate de diferitele instituții membre. În acest scopul riscul agregat se ponderează pentru a accentua diferențele de risc.

Riscul Agregat Ponderat se calculează prin metoda liniară, individual pentru fiecare instituție membru în baza scorului de risc agregat după formula:

$$RAP_i = \frac{\beta + (\alpha - \beta) \times SRA_i}{100}$$

unde,

$RAP_i$  – Riscul Agregat Ponderat calculat pentru instituția creditară  $i$

$\alpha$  – limita de sus de ponderare a scorului de risc agregat. Se consideră egal cu 200%

$\beta$  – limita de jos de ponderare a scorului de risc agregat. Se consideră egal cu 50%

$SRA_i$  – Scorul Riscului Agregat pentru instituția creditară  $i$

## Calculul Scorului de Risc Agregat (SRA)

Scorul de Risc Agregat se calculează pentru fiecare instituție în baza scorului de risc al fiecărui indicator multiplicat cu coeficientul de ponderare al indicatorului dat, conform formulei:

$$SRA_i = \sum_{j=1}^m PI_j \times SRI_j$$

unde,

$SRA_i$  – Scorul Riscului Agregat pentru instituția creditară  $i$

$PI_j$  – Ponderea Indicatorului  $j$

$SRI_j$  – Scorul de Risc al Indicatorului  $j$

### Gruparea indicatorilor de risc și coeficienții de ponderare

În conformitate cu metodologia EBA, acești indicatori sunt grupați în 5 grupe:

- a. Capital
- b. Lichiditate și finanțare
- c. Calitate active
- d. Managementul și modelul de business
- e. Pierderi potențiale pe care le poate provoca SGD

Suma ponderii tuturor indicatorilor trebuie să fie egală cu 100%.

Conform prezentei metodologii pentru calculul scorului de risc agregat sunt utilizați următorii indicatori financiari și coeficienții de ponderare:

**Tabelul 1:** Lista indicatorilor de risc și coeficienții de ponderare aplicați

Categoriile de indicatori de risc	Ponderea (PI)
<b>1. Capital</b>	<b>24%</b>
1.1. Rata de îndatorare	12%
1.2. Rata de acoperire cu capital propriu	12%
<b>2. Lichidități și Finanțare</b>	<b>24%</b>
2.1. Coeficientul de lichiditate (LCR)	24%
<b>3. Calitatea activelor</b>	<b>18%</b>
3.1 Coeficientul creditelor neperformante (NPL)	18%
<b>4. Managementul și modelul de business</b>	<b>17%</b>
4.1. Activele ponderate la risc (RWA) / Total active	8.5%
4.2. Profitabilitatea activelor (RoA)	8.5%
<b>5. Pierderi potențiale provocate SGD***</b>	<b>17%</b>
5.1. Active neangajate / Depozite garantate	17%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

## Calculul Scorului de Risc al Indicatorului (SRI)

Scorul de risc pentru fiecare indicator al instituției financiare se determină individual. Mai jos este indicată formula de calcul pentru cazul în care o valoare mai mare a indicatorului indică un risc sporit:

$$SRI_j = \begin{cases} 0, & \text{dacă } A_j > a_j \\ 100\%, & \text{dacă } A_j < b_j \\ \frac{a_j - A_j}{a_j - b_j} \times 100, & \text{dacă } b_j \leq A_j \leq a_j \end{cases}$$

unde,

$SRI_j$  – Scorul de Risc al Indicatorului  $j$

$A_j$  – Valoarea indicatorului  $j$

$a_j$  – limita maximă de calcul al scorului pentru indicatorul  $j$

$b_j$  – limita minimă de calcul al scorului pentru indicatorul  $j$

Această formulă se aplică spre exemplu Coeficientului creditelor neperformante sau Active ponderate la risc raportate la total active.

În cazul în care riscul crește odată cu reducerea valorii indicatorului financiar, formula va avea următoarea formă:



$$SRI_j = \begin{cases} 100\%, \text{dacă } A_j > a_j \\ 0, \text{dacă } A_j < b_j \\ \frac{A_j - b_j}{a_j - b_j} \times 100, \text{dacă } b_j \leq A_j \leq a_j \end{cases}$$

Pentru cazul în care se consideră că valoarea indicatorului financiar în afara limitelor minime și maxime reprezintă un risc sporit, cum ar fi profitabilitatea care fiind negativă este considerată risc major, dar și cu o valoare prea agresivă se consideră de asemenea un indice de risc sporit, atunci  $SRI_j$  va avea valoarea de 100% pentru valori ale indicatorului financiar în afara acestor limite. adică:

$$SRI_j = \begin{cases} 100\%, \text{dacă } A_j > a_j \\ 100\%, \text{dacă } A_j < b_j \\ \frac{a_j - A_j}{a_j - b_j} \times 100, \text{dacă } b_j \leq A_j \leq a_j \end{cases}$$

## Calculul Indicatorilor de risc

Calculul Scorului de Risc al fiecărui Indicator și ulterior Scorului de Risc Agregat și cel Ponderat se fac în baza indicatorilor financiari selectați care se calculează pentru fiecare instituție financiară în parte.

Indicator	Formula / Descriere	Comentarii	Semnul
<b>1. Capital</b>			
1.1 Rata de îndatorare	$\frac{\text{Capital}}{\text{Total active}}$	Scopul ratei de îndatorare este de a măsura poziția de capital indiferent de ponderarea activelor la risc.	(-) O valoare mai mare indică un risc mai scăzut
1.2 Gradul de acoperire cu capitalul propriu a activelor ponderate la risc	$\frac{\text{Capital}}{\text{Active ponderate la risc}}$	Nivelul de capital comun de rangul 1 exprimă valoarea capitalului deținută de o instituție. O rată ridicată indică o bună capacitate de absorbție a pierderilor care poate atenua riscurile generate de activitățile de afaceri ale instituției.	(-) O valoare mai mare indică un risc mai scăzut
<b>2. Lichiditatea și finanțarea</b>			
2.1 Coeficientul de lichiditate <sup>1</sup>	$\frac{\text{Active lichide}}{\text{Datorii}}$	Scopul raportului LCR este de a măsura capacitatea unei instituții de a-și îndeplini obligațiile pe termen scurt în momentul în care acestea ajung la scadență. Cu cât este mai mare raportul, cu atât este mai mare marja de siguranță pentru a îndeplini obligațiile și a acoperi deficitul de lichiditate neprevăzut.	(-) Un raport mai mare indică un risc mai scăzut
<b>3. Calitatea activelor</b>			

<sup>1</sup> Coeficientul de lichiditate se presupune a fi calculat în raport cu obligațiunile de 30 de zile. Din motivul lipsei datelor privind obligațiunile de 30 de zile, coeficientul se calculează raportat la total datorii.

3.1 Rata creditelor neperformante (NPL)	$\frac{\text{Credite neperformante}}{\text{Portofoliu credite}}$	Rata creditelor neperformante indică tipul de creditare pe care o implică o instituție. Un grad ridicat de pierderi din portofoliul de împrumuturi indică faptul că creditele sunt acordate clienților cu risc ridicat.	(+) O valoare mai mare indică un risc mai mare
<b>4. Model de afaceri și management</b>			
4.1 Active ponderate la risc	$\frac{\text{Active ponderate la risc}}{\text{Total active}}$	Nivelul dat oferă o indicație a tipului de împrumuturi pe care o implică o instituție. Un raport ridicat indică faptul că o instituție se angajează în activități riscante.	(+) O valoare mai mare indică un risc mai mare
4.2. Rentabilitatea activelor (RoA)	$\frac{\text{Profitul anului curent}}{\text{Total active}}$	Rentabilitatea activelor măsoară capacitatea unei instituții de a genera profituri. Un model de afaceri care poate genera randamente ridicate și stabile indică un risc mai scăzut. Cu toate acestea, nivelul nesustenabil de ridicat al Rentabilității activelor indică, de asemenea, un risc mai mare.	(+) / (-) Valorile negative indică un risc mai mare, însă valorile prea mari pot indica, de asemenea, riscuri mari
<b>5. Pierderi potențiale pentru SDG</b>			
Active neangajate / depozite garantate <sup>2</sup>	$\frac{\text{Active neangajate}}{\text{Depozite garantate}}$	Acest raport măsoară gradul de recuperare preconizat de la falimentul instituției care a fost soluționat sau pus în procedură normală de insolvență. O instituție cu un raport redus expune SDG la pierderi așteptate mai mari.	(-) O valoare mai mare indică un risc mai scăzut

<sup>2</sup> Pentru calculul acestui indicator sunt necesare date privind angajamentele aferente activelor instituției financiare (cum ar fi gaj sau alte garanții și drepturi preferențiale asupra unor active acordate). Din lipsă de date indicatorul este calculat drept diferența total active deducându-se valoarea creditelor neperformante.