Úradný vestník
Európskej únie

SK
Séria L

2024/397

29.1.2024

DELEGOVANÉ NARIADENIE KOMISIE (EÚ) 2024/397

z 20. októbra 2023,

ktorým sa dopĺňa nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 575/2013, pokiaľ ide o regulačné technické predpisy týkajúce sa výpočtu miery rizika v rámci stresového scenára

(Text s významom pre EHP)

EURÓPSKA KOMISIA,

so zreteľom na Zmluvu o fungovaní Európskej únie,

so zreteľom na nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 575/2013 z 26. júna 2013 o prudenciálnych požiadavkách na úverové inštitúcie a o zmene nariadenia (EÚ) č. 648/2012 ([1]), a najmä na jeho článok 325bk ods. 3 štvrtý pododsek,

keďže:

(1) Aby sa zabezpečili rovnaké podmienky medzi inštitúciami v Únii a minimalizovala regulačná arbitráž, metodiky na vypracovanie extrémnych scenárov budúceho šoku pre nemodelovateľné faktory rizika by mali vychádzať z medzinárodných noriem, ktoré v januári 2019 schválil Bazilejský výbor pre bankový dohľad (BCBS) (bazilejský rámec), a mali by zohľadňovať významnosť požiadaviek na vlastné zdroje pre nemodelovateľné faktory rizika. Mali by sa preto stanoviť konkrétne a podrobné metodiky na vypracovanie extrémnych scenárov budúceho šoku pre nemodelovateľné faktory rizika.

(2) Kvalita údajov a počet pozorovaní, ktoré sú k dispozícii na určenie budúcich šokov pre nemodelovateľné faktory rizika, sa môžu medzi jednotlivými nemodelovateľnými faktormi rizika výrazne líšiť. Treba preto zabezpečiť, aby extrémne scenáre budúceho šoku zahŕňali širokú škálu prípadov. Z tohto dôvodu je potrebné stanoviť alternatívne súbory metodík, ktoré inštitúcie môžu použiť v závislosti od kvality a počtu pozorovaní, ktoré sú k dispozícii za každý nemodelovateľný faktor rizika. Inštitúcie by vo svojich výpočtoch mali navyše zohľadniť skutočnosť, že dostupnosť menšieho počtu údajov spôsobuje vyššiu neistotu odhadov alebo hodnôt použitých na určenie extrémnych scenárov budúceho šoku, a preto by mali byť konzervatívnejšie.

(3) Vzhľadom na jej presnosť by jedna metóda na určenie extrémneho scenára budúceho šoku pre nemodelovateľný faktor rizika mala pozostávať z priameho výpočtu miery predpokladaného schodku strát, ktoré by vznikli pri uplatnení šoku na daný nemodelovateľný faktor rizika s historicky pozorovanými úrovňami počas príslušného stresového obdobia. Takáto metóda by však poskytovala spoľahlivé výsledky len vtedy, ak by inštitúcia mala značné množstvo údajov za toto stresové obdobie, a vyžadovala by si mnoho výpočtov strát za jednotlivé faktory rizika, čo by bolo spojené s veľkým výpočtovým úsilím. Treba preto stanoviť alternatívnu metódu, ktorá si vyžaduje významne menší počet výpočtov strát a v rámci ktorej sa uplatňuje postupný prístup. Podľa tejto alternatívnej metódy by inštitúcie mali najskôr vypočítať mieru predpokladaného schodku výnosov pozorovaných za nemodelovateľný faktor rizika a potom vypočítať stratu, ktorá zodpovedá pohybu faktora rizika identifikovaného touto mierou predpokladaného schodku. Takýmto postupným prístupom by sa mal riešiť aj konkrétny prípad, keď počet pozorovaní za nemodelovateľný faktor rizika v dotknutom stresovom období nie je dostatočný na získanie presných a obozretných odhadov. Keďže vznik tejto situácie možno očakávať len v obmedzenom počte prípadov, tieto prípady by sa mali riešiť s využitím metodík, ktoré inštitúcie zaviedli pre iné nemodelovateľné faktory rizika, pre ktoré majú viac pozorovaní, alebo, ak je to možné, s využitím alternatívneho štandardizovaného prístupu.

([1]) Ú. v. EÚ L 176, 27.6.2013, s. 1.

(4) V bazilejskom rámci sa vyžaduje, aby požiadavky na vlastné zdroje pri trhovom riziku pre nemodelovateľné faktory rizika boli kalibrované na stresové obdobie, ktoré je rovnaké pre všetky nemodelovateľné faktory rizika, ktoré patria do rovnakej kategórie hlavných faktorov rizika. Na určenie extrémnych scenárov budúceho šoku na základe údajov pozorovaných počas identifikovaného obdobia by inštitúcie mali zbierať údaje za nemodelovateľné faktory rizika za dané identifikované stresové obdobie.

(5) Aby sa zabezpečila harmonizácia výpočtu mier rizika v rámci stresového scenára medzi inštitúciami v Únii, treba stanoviť, ako by inštitúcie mali identifikovať stresové obdobie. Tieto špecifikácie by mali byť primerané účelu a nemali by si vyžadovať nadmerné výpočtové úsilie ani zavedenie konkrétnych metód oceňovania. Svetová finančná kríza v rokoch 2007 – 2008 bola pre finančný systém významnou stresovou situáciou. Stresové obdobie, ktoré sa má identifikovať, by preto začínalo aspoň od 1. januára 2007. S cieľom zabezpečiť, aby stresové obdobie zostalo relevantné pre obchodné portfólio danej inštitúcie, by inštitúcie mali pravidelne preskúmavať toto stresové obdobie. Aby sa však obmedzilo administratívne zaťaženie inštitúcií, malo by sa vyžadovať len to, aby frekvencia takéhoto preskúmavania vychádzala aspoň z rovnakej štvrťročnej frekvencie ako zodpovedajúce vykazovanie na účely dohľadu.

(6) V bazilejskom rámci sa vyžaduje, aby inštitúcie určili extrémne scenáre budúceho šoku s použitím metód oceňovania svojho modelu merania rizika, keďže tieto metódy sa používajú v kontexte spätného testovania a testu prideľovania ziskov a strát. Môžu existovať scenáre budúceho šoku, pre ktoré sa týmito metódami oceňovania nedá určiť zodpovedajúca strata za niektoré finančné nástroje alebo komodity. V takom prípade by inštitúcie mali konať prudenciálne spoľahlivým spôsobom a zamerať sa len na tie nástroje, ktoré sú ovplyvnené zlyhaním oceňovania. Metodiky zavedené inštitúciou na riešenie týchto prípadov nemajú žiadnym spôsobom ovplyvniť výsledky spätného testovania a požiadavky na pridelenie ziskov a strát stanovené v delegovanom nariadení Komisie (EÚ) 2022/2059 ([2]).

(7) V článku 325bk ods. 3 druhom pododseku nariadenia (EÚ) č. 575/2013 sa požaduje, aby úroveň požiadaviek na vlastné zdroje pre trhové riziko nemodelovateľného faktora rizika bola rovnako vysoká ako miera predpokladaného schodku pre tento faktor rizika uvedená v článku 325bb uvedeného nariadenia, t. j. predpokladaný schodok strát na úrovni spoľahlivosti 97,5 % počas obdobia stresu. Štatistické odhady a parametre na určenie miery predpokladaného schodku by preto mali byť stanovené takým spôsobom, aby bola splnená uvedená úroveň spoľahlivosti.

(8) Podľa bazilejského rámca by regulačný extrémny scenár budúceho šoku mal byť scenár, ktorý vedie k maximálnej strate, ktorá môže vzniknúť v dôsledku zmeny nemodelovateľného faktora rizika. Malo by sa preto stanoviť, čo by inštitúcie mali považovať za maximálnu stratu v prípadoch, keď maximálna strata nie je konečná.

(9) S cieľom zabezpečiť súlad s bazilejským rámcom by inštitúcie mali byť schopné určiť mieru rizika v rámci stresového scenára pre viac než jeden nemodelovateľný faktor rizika, ak sú tieto nemodelovateľné faktory rizika súčasťou krivky alebo povrchu a ak tieto faktory rizika patria do rovnakej nemodelovateľnej skupiny spomedzi skupín stanovených v delegovanom nariadení Komisie (EÚ) 2022/2060 ([3]), a to za predpokladu, že inštitúcie posúdili ich modelovateľnosť v súlade so štandardizovaným prístupom tvorby skupín uvedeným v uvedenom delegovanom nariadení. Inštitúcie by preto mali mať možnosť vypočítať jednu mieru rizika v rámci stresového scenára pre viac než jeden nemodelovateľný faktor rizika výlučne za týchto podmienok.

([2]) Delegované nariadenie Komisie (EÚ) 2022/2059 zo 14. júna 2022, ktorým sa dopĺňa nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 575/2013, pokiaľ ide o regulačné technické predpisy, ktorými sa stanovujú technické podrobnosti spätného testovania a požiadavky na pridelenie ziskov a strát podľa článkov 325bf a 325bg nariadenia (EÚ) č. 575/2013 (Ú. v. EÚ L 276, 26.10.2022, s. 47).

([3]) Delegované nariadenie Komisie (EÚ) 2022/2060 zo 14. júna 2022, ktorým sa dopĺňa nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 575/2013, pokiaľ ide o regulačné technické predpisy, v ktorých sa stanovujú kritériá na posúdenie modelovateľnosti faktorov rizika v rámci prístupu interného modelu a frekvencia tohto posúdenia podľa článku 325be ods. 3 uvedeného nariadenia (Ú. v. EÚ L 276, 26.10.2022, s. 60).

(10) Aby sa zabezpečila primeranosť požiadaviek na vlastné zdroje pre nemodelovateľné faktory rizika vzhľadom na rizikový profil inštitúcií, inštitúcie by mali v agregácii mier rizika v rámci stresového scenára zohľadniť tie riziká, ktoré ešte neboli zachytené pri určovaní extrémneho scenára budúceho šoku, vrátane horizontov likvidity pre nemodelovateľné faktory rizika. Aby sa zabezpečili rovnaké podmienky, miery rizika v rámci stresového scenára by sa mali agregovať s uplatnením vzorca agregácie dohodnutého v bazilejskom rámci.

(11) Toto nariadenie vychádza z návrhu regulačných technických predpisov, ktorý Komisii predložil Európsky orgán pre bankovníctvo.

(12) Európsky orgán pre bankovníctvo uskutočnil otvorené verejné konzultácie o návrhu regulačných technických predpisov, z ktorého toto nariadenie vychádza, analyzoval potenciálne súvisiace náklady a prínosy a požiadal o poradenstvo Skupinu zainteresovaných strán v bankovníctve zriadenú v súlade s článkom 37 nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 1093/2010 ([4]),

PRIJALA TOTO NARIADENIE:

KAPITOLA 1

VYPRACOVANIE A UPLATŇOVANIE EXTRÉMNYCH SCENÁROV BUDÚCEHO ŠOKU

Článok 1

Vypracovanie extrémnych scenárov budúceho šoku a ich uplatňovanie na úrovni faktora rizika

Inštitúcie vypracujú extrémne scenáre budúceho šoku pre nemodelovateľné faktory rizika s použitím jednej z týchto metód:

a) priamej metódy stanovenej v článku 2 za predpokladu, že sú splnené všetky tieto podmienky:

   i) dotknuté inštitúcie majú kritériá na určenie toho, či sa má použiť priama metóda uvedená v písmene a) alebo postupná metóda uvedená v písmene b), a tieto kritériá sú konzistentné v priebehu času;

   ii) na účely písmena a) bodu i) inštitúcie dokumentujú každý prechod od priamej metódy uvedenej v písmene a) na postupnú metódu uvedenú v písmene b) a naopak, a to vrátane odôvodnenia takéhoto prechodu;

   iii) inštitúcie na účely interného monitorovania každý deň identifikujú extrémne scenáre budúceho šoku v súlade s postupnou metódou uvedenou v písmene b) za 20 pracovných dní predchádzajúcich každému dátumu, za ktorý sa vykazujú požiadavky na vlastné zdroje za trhové riziko;

   iv) počet strát v časovom rade strát uvedenom v článku 2 ods. 1 písm. a) bode iii) je rovný alebo vyšší ako 200;

b) postupnej metódy stanovenej v článku 3.

Článok 2

Priama metóda – nemodelovateľné faktory rizika

1. V rámci priamej metódy inštitúcie vykonávajú tieto kroky v tomto poradí:

a) určia časový rad strát takto:

   i) v súlade s článkom 3 určia časový rad výnosov za desať pracovných dní pre nemodelovateľný faktor rizika pre stresové obdobie určené v súlade s článkom 12;

([4]) Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 1093/2010 z 24. novembra 2010, ktorým sa zriaďuje Európsky orgán dohľadu (Európsky orgán pre bankovníctvo) a ktorým sa mení a dopĺňa rozhodnutie č. 716/2009/ES a zrušuje rozhodnutie Komisie 2009/78/ES (Ú. v. EÚ L 331, 15.12.2010, s. 12).

ii) na hodnotu nemodelovateľného faktora rizika uplatnia šoky, ktoré zodpovedajú výnosom v časovom rade výnosov za desať pracovných dní určeným v súlade s bodom i);

iii) určia časový rad strát vypočítaním strát, ktoré by vznikli, ak sa v nemodelovateľnom faktore rizika použijú hodnoty získané v súlade s bodom ii);

b) vypočítajú odhad predpokladaného schodku na pravom konci krivky v súlade s článkom 11 ods. 2 za časový rad strát získaný v súlade s písmenom a).

2. Na konci procesu stanoveného v prvom odseku šok, ktorý vedie k strate rovnajúcej sa odhadu uvedenému v odseku 1 písm. b), predstavuje extrémny scenár budúceho šoku pre nemodelovateľný faktor rizika.

Článok 3

Postupná metóda – nemodelovateľné faktory rizika

1. V rámci postupnej metódy inštitúcie vykonávajú tieto kroky v tomto poradí:

a) v súlade s článkom 7 určia časový rad výnosov za desať pracovných dní pre nemodelovateľný faktor rizika pre stresové obdobie určené v súlade s článkom 12;

b) určia šok kalibrovaný smerom nahor a šok kalibrovaný smerom nadol z časového radu výnosov za desať pracovných dní uvedeného v písmene a) v súlade s/so:

i) historickou metódou stanovenou v článku 8, ak je počet výnosov v časovom rade výnosov za desať pracovných dní uvedenom v písmene a) tohto odseku rovný alebo vyšší ako 200;

ii) metódou asymetrickej volatility stanovenou v článku 9, ak je počet výnosov v časovom rade výnosov za desať pracovných dní uvedenom v písmene a) tohto odseku nižší ako 200 a rovný alebo vyšší ako 12;

iii) záložnou metódou stanovenou v článku 10, ak je počet výnosov v časovom rade výnosov za desať pracovných dní uvedenom v písmene a) tohto odseku nižší ako 12;

c) za každý šok zahrnutý do nasledujúcej mriežky inštitúcie vypočítajú stratu, ktorá vzniká, keď sa daný šok uplatní na nemodelovateľný faktor rizika:

$$mriežka = \left\{\frac{4}{5} \times CS_{\text{down}},\ CS_{\text{down}},\ \frac{4}{5} \times CS_{\text{up}}, CS_{\text{up}}\right\}$$

kde:

— CS_{down} je šok kalibrovaný smerom nadol určený v súlade s písmenom b),

— CS_{up} je šok kalibrovaný smerom nahor určený v súlade s písmenom b).

2. Šok, ktorý vedie k najvyššej strate spomedzi šokov zahrnutých do mriežky uvedenej v odseku 1 písm. c), predstavuje extrémny scenár budúceho šoku pre nemodelovateľný faktor rizika.

Článok 4

Vypracovanie a uplatňovanie extrémnych scenárov budúceho šoku na úrovni štandardizovanej skupiny

Ak inštitúcie vypočítavajú mieru rizika v rámci stresového scenára pre viac než jeden nemodelovateľný faktor rizika, určia extrémny scenár budúceho šoku pre nemodelovateľnú štandardizovanú skupinu, do ktorej tieto faktory rizika patria v súlade s delegovaným nariadením (EÚ) 2022/2060, s uplatnením ktorejkoľvek z týchto metód:

a) priamej metódy stanovenej v článku 5 za predpokladu, že sú splnené všetky tieto podmienky:

   i) inštitúcie definovali kritériá na určenie toho, či sa má použiť priama metóda uvedená v článku 5 alebo postupná metóda uvedená v článku 6, a tieto kritériá sú konzistentné v priebehu času;

   ii) na účely písmena a) bodu i) inštitúcie dokumentujú každý prechod od priamej metódy na postupnú metódu a naopak, a to vrátane odôvodnenia takéhoto prechodu;

   iii) okrem použitia priamej metódy inštitúcie doplnkovo každý deň identifikujú extrémne scenáre budúceho šoku v súlade s postupnou metódou uvedenou v písmene b) za 20 pracovných dní predchádzajúcich každému dátumu, za ktorý sa vykazujú požiadavky na vlastné zdroje za trhové riziko;

   iv) počet strát v časovom rade strát uvedenom v článku 5 ods. 1 písm. a) bode iv) je rovný alebo vyšší ako 200;

b) postupnej metódy stanovenej v článku 6.

Článok 5

Priama metóda – nemodelovateľné štandardizované skupiny

1. Pri uplatňovaní priamej metódy na nemodelovateľné faktory rizika patriace do nemodelovateľných štandardizovaných skupín inštitúcie vykonávajú tieto kroky v tomto poradí:

a) určia časový rad strát takto:

   i) za každý nemodelovateľný faktor rizika v rámci nemodelovateľnej skupiny určia v súlade s článkom 7 časové rady najbližších výnosov za desať pracovných dní pre stresové obdobie určené v súlade s článkom 12;

   ii) z každého časového radu získaného v súlade s bodom i) odstránia hodnoty zodpovedajúce dátumom, za ktoré nemajú všetky tieto časové rady výnos;

   iii) za každý nemodelovateľný faktor rizika v rámci nemodelovateľnej skupiny uplatnia hodnotu nemodelovateľného faktora rizika na šoky, ktoré zodpovedajú výnosom v zodpovedajúcich časových radoch získaných v súlade s bodom ii);

   iv) určia časový rady strát tak, že za každý dátum zodpovedajúci hodnote v časových radoch získaných v súlade s bodom iii) určia stratu, ktorá by vznikla, ak by sa v nemodelovateľných faktoroch rizika v nemodelovateľnej skupine použili hodnoty zahrnuté do týchto časových radov pre daný dátum;

b) vypočítajú odhad predpokladaného schodku na pravom konci krivky v súlade s článkom 11 ods. 2 za časový rad strát získaný v súlade s písmenom a) tohto odseku.

2. Scenár šokov vedúcich k strate rovnajúcej sa odhadu predpokladaného schodku na pravom konci krivky získaného v súlade odsekom 1 písm. b) predstavuje extrémny scenár budúceho šoku pre nemodelovateľnú skupinu.

Článok 6

Postupná metóda – nemodelovateľné štandardizované skupiny

1. Pri uplatňovaní postupnej metódy na nemodelovateľné faktory rizika patriace do nemodelovateľnej štandardizovanej skupiny inštitúcie určia extrémny scenár budúceho šoku vykonaním týchto krokov v tomto poradí:

a) za každý nemodelovateľný faktor rizika v rámci nemodelovateľnej štandardizovanej skupiny určia v súlade s článkom 7 časové rady výnosov za desať pracovných dní pre stresové obdobie určené v súlade s článkom 12;

b) za každý nemodelovateľný faktor rizika v rámci nemodelovateľnej štandardizovanej skupiny určia šok kalibrovaný smerom nahor a šok kalibrovaný smerom nadol zo zodpovedajúcich časových radov výnosov za desať pracovných dní uvedených v písmene a) v súlade s/so:

i) historickou metódou stanovenou v článku 8, ak je počet výnosov vo všetkých časových radoch výnosov za desať pracovných dní uvedených v písmene a) tohto odseku zodpovedajúcich nemodelovateľným faktorom rizika v nemodelovateľnej skupine rovný alebo vyšší ako 200;

ii) metódou asymetrickej volatility stanovenou v článku 9, ak nie je splnená podmienka stanovená v písmene b) bode i) tohto odseku pre použitie historickej metódy a počet výnosov vo všetkých časových radoch výnosov za desať pracovných dní uvedených v písmene a) tohto odseku zodpovedajúcich nemodelovateľným faktorom rizika v nemodelovateľnej skupine je rovný alebo vyšší ako 12;

iii) záložnou metódou stanovenou v článku 10, ak existuje aspoň jeden nemodelovateľný faktor rizika v nemodelovateľnej skupine, pre ktorý je počet výnosov v časových radoch výnosov za desať pracovných dní uvedených v písmene a) tohto odseku nižší ako 12;

c) vypočítajú obe tieto straty:

i) stratu zodpovedajúcu scenáru, keď sa zodpovedajúci šok kalibrovaný smerom nahor určený v súlade s písmenom b) a vynásobený parametrom β uplatňuje na každý faktor rizika v nemodelovateľnej skupine;

ii) stratu zodpovedajúcu scenáru, keď sa zodpovedajúci šok kalibrovaný smerom nadol určený v súlade s písmenom b) a vynásobený parametrom β uplatňuje na každý faktor rizika v nemodelovateľnej skupine.

Na účely písmena c) inštitúcie vynásobia šok kalibrovaný smerom nahor a šok kalibrovaný smerom nadol parametrom β v dvoch prípadoch, a to s použitím hodnoty $\beta = 1$ a $\beta = \frac{4}{5}$.

2. Scenár šokov vedúcich k najvyššej strate spomedzi strát vypočítaných v súlade s odsekom 1 písm. c) predstavuje extrémny scenár budúceho šoku pre nemodelovateľnú štandardizovanú skupinu.

Článok 7

Určenie časového radu výnosov za desať pracovných dní

1. Inštitúcie určia časový rad výnosov za desať pracovných dní pre stresové obdobie v súvislosti s daným nemodelovateľným faktorom rizika vykonaním týchto krokov v tomto poradí:

a) určia časový rad pozorovaní za nemodelovateľný faktor rizika pre stresové obdobie a zahrnú do tohto časového radu len jedno pozorovanie za pracovný deň, ktoré predstavuje skutočné údaje o trhu;

b) rozšíria časový rad uvedený v písmene a) zahrnutím pozorovaní dostupných počas obdobia 20 pracovných dní nasledujúcich po stresovom období; ak je referenčný dátum pre výpočet miery rizika v rámci stresového scenára menej ako 20 pracovných dní od konca stresového obdobia, inštitúcie zahrnú tie pozorovania, ktoré sú k dispozícii od konca stresového obdobia do referenčného dátumu;

c) v súvislosti s každým dátumom D_t, pre ktorý existuje pozorovanie v časovom rade vyplývajúcom z písmena a), s výnimkou posledného pozorovania, inštitúcie určia spomedzi dátumov s pozorovaním v rozšírenom časovom rade uvedenom v písmene b) dátum $D_{t'}$, ktorý nasleduje po D_t, ktorý minimalizuje túto hodnotu:

$$v = \left| \frac{10 \text{ pracovných dní}}{D_{t'} - D_t} - 1 \right|$$

kde:

— D_t je dátum, pre ktorý existuje pozorovanie v časovom rade uvedenom v písmene a), s výnimkou posledného pozorovania,

— $D_{t'}$ je dátum nasledujúci po dátume D_t s pozorovaním v rámci rozšíreného časového radu uvedeného v písmene b),

— rozdiel $D_{t'} - D_t$isexpressed i je vyjadrený v pracovných dňoch;

d) pre každý dátum D_t, pre ktorý existuje pozorovanie v časovom rade vyplývajúcom z písmena a), s výnimkou posledného pozorovania, určia zodpovedajúci výnos za desať pracovných dní určením výnosu za nemodelovateľný faktor rizika počas obdobia od dátumu D_t pozorovania do dátumu $D_{t'}$ minimalizujúceho hodnotu v v súlade s písmenom c) a následne ho preškálujú, aby získali výnos počas obdobia desiatich pracovných dní tak, že výnos vynásobia $\sqrt{\frac{\text{10 pracovných dní}}{D_{t'} - D_t}}$.

Na účely písmena c), ak existuje viac než jeden dátum minimalizujúci danú hodnotu, dátumom $D_{t'}$ je ten dátum spomedzi dátumov minimalizujúcich danú hodnotu, ktorý nastal neskôr.

2. Časový rad uvedený v odseku 1 písm. a) zahŕňa aspoň pozorovania, ktoré sa použili na kalibráciu scenárov budúcich šokov uvedených v článku 325bc nariadenia (EÚ) č. 575/2013, ak bol daný faktor rizika predtým posúdený ako modelovateľný v súlade s článkom 325be uvedeného nariadenia.

Článok 8

Šok kalibrovaný smerom nadol a šok kalibrovaný smerom nahor s použitím historickej metódy

1. Podľa historickej metódy inštitúcie určujú šok kalibrovaný smerom nadol z časového radu výnosov za desať pracovných dní pre nemodelovateľný faktor rizika v súlade s týmto vzorcom:

$$\textit{šok kalibrovaný smerom nadol} = \widehat{\text{ES}}_{\text{Left}}(Ret) \times \left(0,95 + \frac{1}{\sqrt{N - 1,5}}\right)$$

kde:

— *Ret* označuje časový rad výnosov za desať pracovných dní pre nemodelovateľný faktor rizika,

— $\widehat{\text{ES}}_{\text{Left}}(Ret)$ je odhad predpokladaného schodku na ľavom konci krivky pre časový rad *Ret* vypočítaný v súlade s článkom 11 ods. 1,

— *N* je počet výnosov v časovom rade *Ret*.

2. Inštitúcie určujú šok kalibrovaný smerom nahor z časového radu výnosov za desať pracovných dní pre nemodelovateľný faktor rizika s použitím historickej metódy v súlade s týmto vzorcom:

$$\textit{šok kalibrovaný smerom nahor} = \widehat{\text{ES}}_{\text{Right}}(Ret) \times \left(0,95 + \frac{1}{\sqrt{N - 1,5}}\right)$$

kde:

— *Ret* označuje časový rad výnosov za desať pracovných dní pre nemodelovateľný faktor rizika,

— $\widehat{\text{ES}}_{\text{Right}}(Ret)$ je odhad predpokladaného schodku na pravom konci krivky pre časový rad *Ret* vypočítaný v súlade s článkom 11 ods. 2,

— *N* je počet výnosov v časovom rade *Ret*.

Článok 9

Šok kalibrovaný smerom nadol a šok kalibrovaný smerom nahor s použitím metódy asymetrickej volatility

Podľa metódy asymetrickej volatility inštitúcie určia šok kalibrovaný smerom nadol a šok kalibrovaný smerom nahor z časového radu výnosov za desať pracovných dní pre nemodelovateľný faktor rizika vykonaním týchto krokov v tomto poradí:

a) určia medián výnosov v rámci časového radu a rozdelia výnosy za desať pracovných dní zahrnuté do daného časového radu do týchto dvoch podmnožín:

i) podmnožina výnosov za desať pracovných dní, ktorých hodnota je rovnaká alebo nižšia ako medián;

ii) podmnožina výnosov za desať pracovných dní, ktorých hodnota je vyššia ako medián;

b) za každú podmnožinu uvedenú v písmene a) vypočítajú stred výnosov za desať pracovných dní v danej podmnožine;

c) určia šok kalibrovaný smerom nadol v súlade s týmto vzorcom:

šok kalibrovaný smerom nadol

$$= \left(- \widehat{\mu}_{Ret \leq m} + C_{ES} \times \sqrt{\frac{1}{N_{\text{down}} - 1,5} \times \sum_{i=1,\, Ret_i \leq m}^{N} (Ret_i - \widehat{\mu}_{Ret \leq m})^2} \right) \times \left(0,95 + \frac{1}{\sqrt{N_{\text{down}} - 1,5}} \right)$$

kde:

— *Ret* označuje časový rad výnosov za desať pracovných dní pre nemodelovateľný faktor rizika,

— Ret_i je i-tý výnos v časovom rade výnosov za desať pracovných dní *Ret*,

— *m* je medián časového radu výnosov za desať pracovných dní *Ret*,

— $\widehat{\mu}_{Ret \leq m}$ označuje stred výnosov za desať pracovných dní vypočítaný v súlade s písmenom b) z podmnožiny identifikovanej v súlade s písmenom a) bodom i),

— N_{down} je počet výnosov za desať pracovných dní v podmnožine určenej v súlade s písmenom a) bodom i),

— *N* je počet výnosov v časovom rade výnosov za desať pracovných dní *Ret*,

— $C_{ES} = 3$;

d) určia šok kalibrovaný smerom nahor v súlade s týmto vzorcom:

šok kalibrovaný smerom nahor

$$= \left(\widehat{\mu}_{Ret > m} + C_{ES} \times \sqrt{\frac{1}{N_{\text{up}} - 1,5} \times \sum_{i=1,\, Ret_i > m}^{N} (Ret_i - \widehat{\mu}_{Ret > m})^2} \right) \times \left(0,95 + \frac{1}{\sqrt{N_{\text{up}} - 1,5}} \right)$$

kde:

— *Ret* označuje časový rad výnosov za desať pracovných dní pre nemodelovateľný faktor rizika,

— Ret_i je i-tý výnos v časovom rade výnosov za desať pracovných dní *Ret*,

— *m* je medián časového radu výnosov za desať pracovných dní *Ret*,

— $\widehat{\mu}_{Ret > m}$ označuje stred výnosov za desať pracovných dní vypočítaný v súlade s písmenom b) z podmnožiny určenej v súlade s písmenom a) bodom ii),

— N_{up} je počet výnosov v podmnožine určenej v súlade s písmenom a) bodom ii),

— *N* je počet výnosov v časovom rade výnosov za desať pracovných dní *Ret*,

— $C_{ES} = 3$.

Článok 10

Šok kalibrovaný smerom nadol a šok kalibrovaný smerom nahor s použitím záložnej metódy

1. Podľa záložnej metódy inštitúcie určujú šok kalibrovaný smerom nadol a šok kalibrovaný smerom nahor z časového radu výnosov za desať pracovných dní pre nemodelovateľný faktor rizika použitím jednej z metodík stanovených v tomto článku.

2. Ak sa nemodelovateľný faktor rizika rovná jednému z faktorov rizika definovaných v tretej časti hlave IV kapitole 1a oddiele 3 pododdiele 1 nariadenia (EÚ) č. 575/2013, inštitúcie určia šok kalibrovaný smerom nadol a šok kalibrovaný smerom nahor vykonaním týchto krokov v tomto poradí:

a) identifikujú rizikovú váhu pridelenú danému faktoru rizika v súlade s treťou časťou hlavou IV kapitolou 1a nariadenia (EÚ) č. 575/2013;

b) túto rizikovú váhu vynásobia $1{,}15\times \sqrt{\frac{10}{LH}}$,

kde:

— *LH* je horizont likvidity nemodelovateľného faktora rizika uvedený v článku 325bd nariadenia (EÚ) č. 575/2013;

c) šok kalibrovaný smerom nadol a šok kalibrovaný smerom nahor je výsledkom písmena b).

3. Ak je nemodelovateľný faktor rizika bodom krivky alebo povrchu a odlišuje sa od iných faktorov rizika, ako sú definované v tretej časti hlave IV kapitole 1a oddiele 3 pododdiele 1 nariadenia (EÚ) č. 575/2013 len v súvislosti s rozmerom splatnosti, inštitúcie určia šok kalibrovaný smerom nadol a šok kalibrovaný smerom nahor vykonaním týchto krokov v tomto poradí:

a) pre tie faktory rizika definované v tretej časti hlave IV kapitole 1a oddiele 3 pododdiele 1 nariadenia (EÚ) č. 575/2013, ktoré sa odlišujú od nemodelovateľného faktora rizika len v rozmere splatnosti, identifikujú faktor rizika, ktorý je z hľadiska rozmeru splatnosti najbližšie k nemodelovateľnému faktoru rizika;

b) identifikujú rizikovú váhu pridelenú v súlade s treťou časťou hlavou IV kapitolou 1a nariadenia (EÚ) č. 575/2013 k faktoru rizika identifikovanému v súlade s písmenom a);

c) túto rizikovú váhu vynásobia $1{,}15\times \sqrt{\frac{10}{LH}}$,

kde:

— *LH* je horizont likvidity nemodelovateľného faktora rizika uvedený v článku 325bd nariadenia (EÚ) č. 575/2013;

d) šok kalibrovaný smerom nadol a šok kalibrovaný smerom nahor je výsledkom písmena c).

4. Ak nemodelovateľný faktor rizika nespĺňa podmienky stanovené v odsekoch 2 a 3, inštitúcie určia zodpovedajúci šok kalibrovaný smerom nadol a šok kalibrovaný smerom nahor výberom faktora rizika, ktorý spĺňa podmienky stanovené v odseku 5, a na tento vybratý faktor rizika uplatnia metódu stanovenú v odseku 6.

5. Faktor rizika, ktorý sa vyberie v súlade s odsekom 4, musí spĺňať všetky tieto podmienky:

a) patrí do rovnakej hlavnej kategórie faktorov rizika a hlavnej podkategórie faktorov rizika uvedených v článku 325bd nariadenia (EÚ) č. 575/2013 nemodelovateľného faktora rizika;

b) má rovnakú povahu ako nemodelovateľný faktor rizika;

c) odlišuje sa od nemodelovateľného faktora rizika, pokiaľ ide o vlastnosti, ktoré nevedú k podhodnoteniu volatility nemodelovateľného faktora rizika, a to aj za stresových podmienok;

d) jeho časový rad výnosov za desať pracovných dní uvedený v odseku 6 písm. a) zahŕňa aspoň 12 výnosov.

6. V rámci metódy uvedenej v odseku 4 inštitúcie vykonávajú tieto kroky v tomto poradí:

a) pre vybratý faktor rizika inštitúcie v súlade s článkom 7 určia časový rad výnosov za desať pracovných dní pre stresové obdobie určené v súlade s článkom 12;

b) inštitúcie určia šok kalibrovaný smerom nadol a šok kalibrovaný smerom nahor pre vybratý faktor rizika s použitím:

i) historickej metódy stanovenej v článku 8, ak je počet výnosov v časovom rade výnosov za desať pracovných dní pre vybratý faktor rizika uvedený v písmene a) tohto odseku rovný alebo vyšší ako 200;

ii) metódy asymetrickej volatility stanovenej v článku 9, ak je počet výnosov v časovom rade výnosov za desať pracovných dní pre vybratý faktor rizika uvedený v písmene a) tohto odseku nižší ako 200;

c) inštitúcie určujú šok kalibrovaný smerom nadol pre nemodelovateľný faktor rizika tak, že šok smerom nadol pre vybratý faktor rizika určený v súlade s písmenom b) vynásobia $1{,}35\left(0,95+\frac{1}{\sqrt{N_{\text{other}}^{\text{down}}-1,5}}\right)$,

kde:

— $N_{\text{other}}^{\text{down}}$ je jedna z nasledujúcich hodnôt v závislosti od toho, ktorá metóda sa použila na určenie šoku kalibrovaného smerom nadol pre vybratý faktor rizika v súlade s písmenom b):

i) počet výnosov v časovom rade výnosov za desať pracovných dní pre vybratý faktor rizika uvedený v písmene a), ak inštitúcia použila historickú metódu na určenie šoku kalibrovaného smerom nadol pre vybratý faktor rizika;

ii) počet výnosov v podmnožine určenej v súlade s článkom 9 ods. 1 písm. a) bodom i), ak inštitúcia použila metódu asymetrickej volatility na určenie šoku kalibrovaného smerom nadol pre vybratý faktor rizika;

d) inštitúcie určujú šok kalibrovaný smerom nahor pre nemodelovateľný faktor rizika tak, že šok smerom nahor pre vybratý faktor rizika určený v súlade s písmenom b) vynásobia $1{,}35\left(0,95+\frac{1}{\sqrt{N_{\text{other}}^{\text{up}}-1,5}}\right)$,

kde:

— $N_{\text{other}}^{\text{up}}$ je jedna z nasledujúcich hodnôt v závislosti od toho, ktorá metóda sa použila na určenie šoku kalibrovaného smerom nahor pre vybratý faktor rizika v súlade s písmenom b):

i) počet výnosov v časovom rade výnosov za desať pracovných dní pre vybratý faktor rizika uvedený v písmene a), ak inštitúcia použila historickú metódu na určenie šoku kalibrovaného smerom nahor pre vybratý faktor rizika;

ii) počet výnosov v podmnožine určenej v súlade s článkom 9 ods. 1 písm. a) bodom ii), ak inštitúcia použila metódu asymetrickej volatility na určenie šoku kalibrovaného smerom nahor pre vybratý faktor rizika.

7. Odchylne od odseku 6 písm. b) bodov i) a ii), ak inštitúcie uplatňujú metódu uvedenú v odseku 4 na všetky nemodelovateľné faktory rizika v nemodelovateľnej štandardizovanej skupine, šok smerom nahor a šok smerom nadol určujú pre všetky zodpovedajúce vybraté faktory rizika v súlade s jednou z týchto metód:

a) v súlade s historickou metódou stanovenou v článku 8, ak je počet výnosov v časovom rade výnosov za desať pracovných dní uvedenom v odseku 6 písm. a) rovný alebo vyšší ako 200 pre všetky vybraté faktory rizika;

b) v súlade s metódou asymetrickej volatility stanovenou v článku 9, ak nie je splnená podmienka uvedená v písmene a) tohto odseku na uplatnenie historickej metódy.

Článok 11

Odhady predpokladaného schodku

1. Inštitúcie vypočítajú odhad predpokladaného schodku na ľavom konci krivky pre časový rad *X* v súlade s týmto vzorcom:

$$\widehat{\mathrm{ES}}_{\mathrm{Left}}(X) = \frac{-1}{\alpha \times N} \times \{ \sum_{i=1}^{[\alpha \times N]} X_{(i)} + (\alpha \times N - [\alpha \times N]) \times X_{([\alpha \times N]+1)} \}$$

kde:

— N je počet pozorovaní v časovom rade,

— α = 2,5 %,

— $[\alpha \times N]$ označuje celé číslo súčinu $\alpha \times N$,

— $X_{(i)}$ označuje i-té najmenšie pozorovanie v časovom rade *X*.

2. Inštitúcie vypočítajú odhad predpokladaného schodku na pravom konci krivky pre časový rad *X* v súlade s týmto vzorcom:

$$\widehat{\mathrm{ES}}_{\mathrm{Right}}(X) = \widehat{\mathrm{ES}}_{\mathrm{Left}}(-X)$$

kde:

— $\widehat{\mathrm{ES}}_{\mathrm{Left}}(-X)$ je odhad predpokladaného schodku na ľavom konci krivky za časový rad $-X$ vypočítaný v súlade s odsekom 1.

Článok 12

Určenie stresového obdobia

1. Inštitúcie určujú stresové obdobie pre nemodelovateľné faktory rizika v hlavnej kategórii faktorov rizika identifikovaním 12-mesačného obdobia pozorovania maximalizujúceho hodnotu vypočítanú v súlade s týmto vzorcom:

$$\sum_{j \in i} RSS^{j}$$

kde:

— i označuje hlavnú kategóriu faktorov rizika,

— j je index označujúci nemodelovateľné faktory rizika alebo nemodelovateľné štandardizované skupiny, za ktoré inštitúcia vypočítava mieru rizika v rámci stresového scenára, patriace do hlavnej kategórie faktorov rizika i,

— RSS^{j} je preškálovaná miera rizika v rámci stresového scenára pre nemodelovateľný faktor rizika alebo nemodelovateľnú štandardizovanú skupinu *j* vypočítaná v súlade s článkom 16.

2. Odchylne od odseku 1 môžu inštitúcie určiť stresové obdobie pre nemodelovateľné faktory rizika v hlavnej kategórii faktorov rizika identifikovaním 12-mesačného obdobia pozorovania maximalizujúceho hodnotu čiastkového predpokladaného schodku $PES^{RS,i}$ uvedenú v článku 325bb ods. 1 nariadenia (EÚ) č. 575/2013. Ak inštitúcie uplatňujú túto výnimku, poskytnú dôkaz, že identifikované stresové obdobie predstavuje obdobie finančného stresu pre jeho nemodelovateľné faktory rizika. Inštitúcie zohľadnia to, ako je ich portfólio vystavené nemodelovateľným faktorom rizika v hlavnej kategórii faktorov rizika.

3. Pri určovaní stresového obdobia využívajú inštitúcie obdobie pozorovania začínajúce sa najneskôr 1. januára 2007, aby vyhoveli príslušným orgánom.

4. Inštitúcie preskúmavajú identifikované stresové obdobie s frekvenciou aspoň raz za štvrť roka.

Článok 13

Výpočet strát

1. Inštitúcie vypočítavajú stratu, ktorá zodpovedá scenáru budúceho šoku uplatnenému na jeden alebo viacero nemodelovateľných faktorov rizika, vypočítaním straty z portfólia pozícií, za ktoré vypočítali požiadavky na vlastné zdroje za trhové riziko v súlade s alternatívnym prístupom interného modelu stanoveným v tretej časti hlave IV kapitole 1b nariadenia (EÚ) č. 575/2013, a ktorá vzniká, ak sa daný scenár budúceho šoku uplatní na daný nemodelovateľný faktor rizika alebo dané nemodelovateľné faktory rizika v štandardizovanej skupine, pričom všetky ostatné faktory rizika zostávajú nezmenené.

2. Inštitúcie vypočítavajú stratu, ktorá zodpovedá scenáru budúceho šoku uplatnenému na jeden alebo viacero nemodelovateľných faktorov rizika, s použitím metód oceňovania použitých v modeli merania rizika.

3. Odchylne od odseku 2, ak inštitúcie nedokážu vypočítať stratu za niektoré finančné nástroje alebo komodity zahrnuté do portfólia uvedeného v odseku 1, ktorá zodpovedá scenáru budúceho šoku uplatnenému na jeden alebo viacero nemodelovateľných faktorov rizika, s použitím metód oceňovania, vykonávajú tieto kroky v tomto poradí:

a) identifikujú tieto finančné nástroje alebo komodity a dôvod zlyhania výpočtu cien;

b) použijú metódy oceňovania založené na citlivosti vrátane aspoň významných členov prvého radu a významných členov druhého radu aproximácií Taylorových radov, aby zohľadnili zmenu ceny týchto finančných nástrojov alebo komodít v dôsledku zmien nemodelovateľných faktorov rizika v tomto scenári budúceho šoku.

4. Odchylne od odseku 2 môžu inštitúcie len na účely určenia stresového obdobia v súlade s článkom 12 ods. 1 vypočítať stratu, ktorá zodpovedá scenáru budúceho šoku uplatnenému na jeden alebo viacero nemodelovateľných faktorov rizika, s použitím metód oceňovania založených na citlivosti. Inštitúcie preukážu, že zmeny cien, ktoré nie sú zachytené metódami oceňovania založenými na citlivosti, by nemenili stresové obdobie identifikované inštitúciou.

KAPITOLA 2

REGULAČNÝ EXTRÉMNY SCENÁR BUDÚCEHO ŠOKU

Článok 14

Určenie regulačného extrémneho scenára budúceho šoku

1. Regulačný extrémny scenár budúceho šoku uvedený v článku 325bk ods. 3 písm. b) nariadenia (EÚ) č. 575/2013 je šok, ktorý vedie k maximálnej strate, ktorá môže vzniknúť v dôsledku zmeny nemodelovateľného faktora rizika, ak je takáto maximálna strata konečná.

2. Ak maximálna strata uvedená v odseku 1 nie je konečná, inštitúcie určia regulačný extrémny scenár budúceho šoku vykonaním týchto krokov v tomto poradí:

a) použijú prístup založený na odbornom posudku s použitím kvalitatívnych a kvantitatívnych informácií, ktoré sú k dispozícii na identifikovanie straty spôsobenej zmenou hodnoty použitej v nemodelovateľnom faktore rizika, ktorá s 99,95 % mierou istoty nebude prekročená v horizonte desiatich pracovných dní v budúcom období finančného stresu rovnocennom stresovému obdobiu identifikovanému pre nemodelovateľný faktor rizika. Inštitúcie pritom zohľadnia šikmosť a nadmernú špicatosť, ktoré môžu charakterizovať výnosy nemodelovateľného faktora rizika v období finančného stresu, a odôvodnia všetky distribučné alebo štatistické predpoklady použité na identifikovanie tejto straty;

b) stratu vypočítanú v súlade s písmenom a) vynásobia $\sqrt{\frac{LH_{\text{adj}}}{10}}$,

kde:

— $LH_{adj} = \max(20, LH)$ a kde LH je horizont likvidity pre nemodelovateľný faktor rizika alebo pre faktory rizika v rámci nemodelovateľnej štandardizovanej skupiny uvedený v článku 325bd nariadenia (EÚ) č. 575/2013;

c) identifikujú regulačný extrémny scenár budúceho šoku ako šok, ktorý vedie k strate vyplývajúcej z písmen a) a b).

3. Ak inštitúcie vypočítavajú mieru rizika v rámci stresového scenára pre viac než jeden nemodelovateľný faktor rizika, ako sa uvádza v článku 325bk ods. 3 písm. c) nariadenia (EÚ) č. 575/2013, regulačný extrémny scenár budúceho šoku uvedený v článku 325bk ods. 3 písm. b) uvedeného nariadenia je scenár, ktorý vedie k maximálnej strate, ktorá môže vzniknúť v dôsledku zmeny hodnôt použitých v týchto nemodelovateľných faktoroch rizika.

4. Odchylne od odseku 3, ak inštitúcie vypočítavajú mieru rizika v rámci stresového scenára pre viac než jeden nemodelovateľný faktor rizika, ako sa uvádza v článku 325bk ods. 3 písm. c) nariadenia (EÚ) č. 575/2013, a maximálna strata uvedená v odseku 3 tohto článku nie je konečná, inštitúcie určia regulačný extrémny scenár budúceho šoku vykonaním týchto krokov v tomto poradí:

a) použijú prístup založený na odbornom posudku s použitím kvalitatívnych a kvantitatívnych informácií, ktoré sú k dispozícii na identifikovanie straty spôsobenej zmenou hodnoty použitej v nemodelovateľnom faktore rizika, ktorá s 99,95 % mierou istoty nebude prekročená v horizonte desiatich pracovných dní v budúcom období finančného stresu rovnocennom stresovému obdobiu pre nemodelovateľný faktor rizika. Inštitúcie pritom zohľadnia šikmosť a nadmernú špicatosť, ktoré môžu charakterizovať výnosy nemodelovateľného faktora rizika v období finančného stresu, a odôvodnia všetky distribučné alebo štatistické predpoklady použité na identifikovanie tejto straty;

b) stratu vypočítanú v súlade s písmenom a) vynásobia $\sqrt{\frac{LH_{\text{adj}}}{10}}$,

kde:

— $LH_{\text{adj}} = \max(20, LH)$ a kde *LH* je horizont likvidity pre nemodelovateľné faktory rizika uvedený v článku 325bd nariadenia (EÚ) č. 575/2013;

c) identifikujú regulačný extrémny scenár budúceho šoku ako scenár, ktorý vedie k strate vyplývajúcej z písmen a) a b).

KAPITOLA 3

OKOLNOSTI, ZA KTORÝCH MÔŽU INŠTITÚCIE VYPOČÍTAŤ MIERU RIZIKA V RÁMCI STRESOVÉHO SCENÁRA PRE VIAC NEŽ JEDEN NEMODELOVATEĽNÝ FAKTOR RIZIKA

Článok 15

Okolnosti pre výpočet miery rizika v rámci stresového scenára pre viac než jeden nemodelovateľný faktor rizika

Okolnosti, za ktorých môžu inštitúcie vypočítať mieru rizika v rámci stresového scenára pre viac než jeden nemodelovateľný faktor rizika, ako sa uvádza v článku 325bk ods. 3 písm. c) nariadenia (EÚ) č. 575/2013, sú takéto:

a) faktory rizika patria do rovnakej štandardizovanej skupiny, ako sa uvádza v článku 5 ods. 2 delegovaného nariadenia (EÚ) 2022/2060;

b) inštitúcie posúdili modelovateľnosť týchto faktorov rizika určením modelovateľnosti štandardizovanej skupiny, do ktorej patria, v súlade s článkom 4 ods. 1 delegovaného nariadenia (EÚ) 2022/2060.

KAPITOLA 4

AGREGÁCIA MIER RIZIKA V RÁMCI STRESOVÉHO SCENÁRA

Článok 16

Agregácia mier rizika v rámci stresového scenára

1. Na účely agregovania mier rizika v rámci stresového scenára, ako sa uvádza v článku 325bk ods. 3 písm. d) nariadenia (EÚ) č. 575/2013, inštitúcie pre každú mieru rizika v rámci stresového scenára, ktorú vypočítali, určujú zodpovedajúcu preškálovanú mieru rizika v rámci stresového scenára takto:

a) ak inštitúcie určili extrémny scenár budúceho šoku pre jediný faktor rizika v súlade s postupnou metódou stanovenou v článku 3, zodpovedajúca preškálovaná miera rizika v rámci stresového scenára sa vypočíta v súlade s týmto vzorcom:

$$RSS = \max\left(0; \sqrt{\frac{LH_{\text{adj}}}{10}} \times SS \times \kappa\right)$$

kde:

— *RSS* je preškálovaná miera rizika v rámci stresového scenára pre nemodelovateľný faktor rizika,

— *SS* je miera rizika v rámci stresového scenára pre nemodelovateľný faktor rizika,

— $LH_{adj} = \max(20, LH)$ a kde *LH* je horizont likvidity uvedený v článku 325bd ods. 1 nariadenia (EÚ) č. 575/2013 pre nemodelovateľný faktor rizika,

— κ je koeficient nelinearity pre nemodelovateľný faktor rizika vypočítaný v súlade s článkom 17;

b) ak inštitúcie určili mieru rizika v rámci stresového scenára pre viac než jeden faktor rizika určením extrémneho scenára budúceho šoku v súlade s postupnou metódou stanovenou v článku 6 pre nemodelovateľnú štandardizovanú skupinu zahŕňajúcu tieto faktory rizika, zodpovedajúca preškálovaná miera rizika v rámci stresového scenára sa vypočíta v súlade s týmto vzorcom:

$$RSS = \max\left(0; \sqrt{\frac{LH_{adj}}{10}} \times SS \times \kappa\right)$$

kde:

— *RSS* je preškálovaná miera rizika v rámci stresového scenára pre nemodelovateľnú štandardizovanú skupinu,

— *SS* je miera rizika v rámci stresového scenára pre nemodelovateľnú štandardizovanú skupinu,

— $LH_{adj} = \max(20, LH)$ a kde *LH* je horizont likvidity uvedený v článku 325bd ods. 1 nariadenia (EÚ) č. 575/2013 pre faktory rizika v rámci nemodelovateľnej štandardizovanej skupiny,

— κ je koeficient nelinearity pre nemodelovateľnú štandardizovanú skupinu vypočítaný v súlade s článkom 18;

c) ak inštitúcie určili extrémny scenár budúceho šoku pre jediný faktor rizika v súlade s priamou metódou stanovenou v článku 2, zodpovedajúca preškálovaná miera rizika v rámci stresového scenára sa vypočíta v súlade s týmto vzorcom:

$$RSS = \max\left(0; \sqrt{\frac{LH_{adj}}{10}} \times SS \times UCF\right)$$

kde:

— *RSS* je preškálovaná miera rizika v rámci stresového scenára pre nemodelovateľný faktor rizika,

— *SS* je miera rizika v rámci stresového scenára pre nemodelovateľný faktor rizika,

— $LH_{adj} = \max(20, LH)$ a kde *LH* je horizont likvidity uvedený v článku 325bd ods. 1 nariadenia (EÚ) č. 575/2013 pre nemodelovateľný faktor rizika,

— *UCF* je kompenzačný faktor neistoty, ktorý sa vypočíta v súlade s článkom 20;

d) ak inštitúcie určili mieru rizika v rámci stresového scenára pre viac než jeden faktor rizika určením extrémneho scenára budúceho šoku v súlade s priamou metódou stanovenou v článku 5 pre nemodelovateľnú skupinu zahŕňajúcu tieto faktory rizika, zodpovedajúca preškálovaná miera rizika v rámci stresového scenára sa vypočíta v súlade s týmto vzorcom:

$$RSS = \max\left(0; \sqrt{\frac{LH_{adj}}{10}} \times SS \times UCF\right)$$

kde:

— *RSS* je preškálovaná miera rizika v rámci stresového scenára pre nemodelovateľnú štandardizovanú skupinu,

— *SS* je miera rizika v rámci stresového scenára pre nemodelovateľnú štandardizovanú skupinu,

— $LH_{adj} = \max(20, LH)$ a kde *LH* je horizont likvidity uvedený v článku 325bd ods. 1 nariadenia (EÚ) č. 575/2013 pre faktory rizika v rámci nemodelovateľnej skupiny,

— *UCF* je kompenzačný faktor neistoty, ktorý sa vypočíta v súlade s článkom 20;

e) ak inštitúcie určili mieru rizika v rámci stresového scenára určením regulačného extrémneho scenára budúceho šoku v súlade s článkom 14, zodpovedajúca preškálovaná miera rizika v rámci stresového scenára sa vypočíta v súlade s týmto vzorcom:

$$RSS = \max(0; SS)$$

kde:

— *RSS* je preškálovaná miera rizika v rámci stresového scenára,

— *SS* je miera rizika v rámci stresového scenára.

2. Inštitúcie agregujú miery rizika v rámci stresového scenára v súlade s týmto vzorcom:

$$\sqrt{\sum_{k \in ICSR} (RSS^k)^2} + \sqrt{\sum_{l \in EIR} (RSS^l)^2} + \sqrt{(\rho \times \sum_{j \in OR} RSS^j)^2 + (1-\rho^2) \times \sum_{j \in OR} (RSS^j)^2}$$

kde:

— *ICSR* označuje súbor nemodelovateľných faktorov rizika alebo nemodelovateľných štandardizovaných skupín, pre ktoré inštitúcie určili mieru rizika v rámci stresového scenára, ktorá bola klasifikovaná tak, že odzrkadľuje len nesystémové riziko kreditného rozpätia, a to v súlade s odsekom 3,

— *k* je index označujúci nemodelovateľné faktory rizika alebo nemodelovateľné štandardizované skupiny patriace do *ICSR*,

— *EIR* označuje súbor nemodelovateľných faktorov rizika alebo nemodelovateľných štandardizovaných skupín, pre ktoré inštitúcie určujú mieru rizika v rámci stresového scenára, ktorá bola klasifikovaná tak, že odzrkadľuje len nesystémové akciové riziko, a to v súlade s odsekom 4,

— *l* je index označujúci nemodelovateľné faktory rizika alebo nemodelovateľné štandardizované skupiny patriace do *EIR*,

— *OR* označuje nemodelovateľný faktor rizika alebo nemodelovateľnú štandardizovanú skupinu, pre ktoré inštitúcie určujú mieru rizika v rámci stresového scenára, ktorá nebola klasifikovaná tak, že odzrkadľuje len nesystémové riziko kreditného rozpätia v súlade s odsekom 3 alebo nesystémové akciové riziko v súlade s odsekom 4,

— *j* je index označujúci nemodelovateľné faktory rizika alebo nemodelovateľné štandardizované skupiny patriace do *OR*,

— RSS^k, RSS^l ,RSS^j sú preškálované miery rizika v rámci stresového scenára pre nemodelovateľné faktory rizika, resp. nemodelovateľné štandardizované skupiny *k*,*l*, *j* vypočítané v súlade s odsekom 1,

— $\rho = 0,6$.

3. Nemodelovateľné faktory rizika, ktoré inštitúcie klasifikujú tak, že odzrkadľujú len nesystémové riziko kreditného rozpätia, musia spĺňať všetky tieto podmienky:

a) faktor rizika má takú povahu, že odzrkadľuje len nesystémové riziko kreditného rozpätia;

b) hodnota použitá vo faktore rizika nie je založená na zložkách systémového rizika;

c) korelácia medzi faktormi rizika je zanedbateľná;

d) inštitúcie vykonávajú a dokumentujú štatistické testy použité na overenie podmienky stanovenej v písmene c).

4. Nemodelovateľné faktory rizika, ktoré inštitúcie klasifikujú tak, že odzrkadľujú len nesystémové akciové riziko, musia spĺňať všetky tieto podmienky:

a) faktor rizika má takú povahu, že odzrkadľuje len nesystémové akciové riziko;

b) hodnota použitá vo faktore rizika nie je založená na zložkách systémového rizika;

c) korelácia medzi faktormi rizika je zanedbateľná;

d) inštitúcie vykonávajú a dokumentujú štatistické testy použité na overenie podmienky stanovenej v písmene c).

Článok 17

Koeficient nelinearity pre jediný faktor rizika

Ak bola miera rizika v rámci stresového scenára, pre ktorú inštitúcie určujú koeficient nelinearity, určená pre jediný faktor rizika, takýto koeficient nelinearity sa určuje takto:

a) ak sa extrémny scenár budúceho šoku pre nemodelovateľný faktor rizika nezhoduje buď so šokom kalibrovaným smerom nadol, alebo so šokom kalibrovaným smerom nahor určeným v súlade s článkom 3 ods. 1 písm. b), inštitúcie pre daný nemodelovateľný faktor rizika stanovia $\kappa = 1$;

b) ak sa extrémny scenár budúceho šoku pre nemodelovateľný faktor rizika zhoduje so šokom kalibrovaným smerom nadol určeným v súlade s článkom 3 ods. 1 písm. b), inštitúcie vypočítajú koeficient nelinearity v súlade s týmto vzorcom:

$$\kappa = \min\left(\max\left[\kappa_{min};\ 1 + \frac{\text{loss}_{-1} - 2\times\text{loss}_0 + \text{loss}_{+1}}{2\times\text{loss}_0}\times(\phi - 1)\times 25\right];\ \kappa_{max}\right)$$

kde:

— $\kappa_{min} = 0,9$,

— $\kappa_{max} = 5$,

— ϕ je odhad koncového parametra pre nemodelovateľný faktor rizika vypočítaný v súlade s článkom 19,

— loss_0 je strata, ktorá vzniká, ak je šok smerom nadol CS_{down} určený v súlade s článkom 3 ods. 1 písm. b) uplatnený na nemodelovateľný faktor rizika,

— loss_{-1} je strata, ktorá vzniká, ak je šok smerom nadol rovnajúci sa $\frac{4}{5}\times CS_{\text{down}}$ uplatnený na nemodelovateľný faktor rizika, kde CS_{down} je šok smerom nadol určený v súlade s článkom 3 ods. 1 písm. b),

— loss_{+1} je strata, ktorá vzniká, ak je šok smerom nadol rovnajúci sa $\frac{6}{5}\times CS_{\text{down}}$ uplatnený na nemodelovateľný faktor rizika, kde CS_{down} je šok smerom nadol určený v súlade s článkom 3 ods. 1 písm. b);

c) ak sa extrémny scenár budúceho šoku pre nemodelovateľný faktor rizika zhoduje so šokom kalibrovaným smerom nahor určeným v súlade s článkom 3 ods. 1 písm. b), inštitúcie vypočítajú koeficient nelinearity v súlade s týmto vzorcom:

$$\kappa = \min\left(\max\left[\kappa_{min};\ 1 + \frac{\text{loss}_{-1} - 2\times\text{loss}_0 + \text{loss}_{+1}}{2\times\text{loss}_0}\times(\phi - 1)\times 25\right];\ \kappa_{max}\right)$$

kde:

— $\kappa_{min} = 0,9$,

— $\kappa_{max} = 5$,

— ϕ je odhad koncového parametra pre nemodelovateľný faktor rizika vypočítaný v súlade s článkom 19,

— loss_0 je strata, ktorá vzniká, ak je šok smerom nahor CS_{up} určený v súlade s článkom 3 ods. 1 písm. b) uplatnený na nemodelovateľný faktor rizika,

— loss_{-1} je strata, ktorá vzniká, ak je šok smerom nahor rovnajúci sa $\frac{4}{5}\times CS_{\text{up}}$ uplatnený na nemodelovateľný faktor rizika, kde CS_{up} je šok smerom nahor určený v súlade s článkom 3 ods. 1 písm. b),

— loss_{+1} je strata, ktorá vzniká, ak je šok smerom nahor rovnajúci sa $\frac{6}{5}\times CS_{\text{up}}$ uplatnený na nemodelovateľný faktor rizika, kde CS_{up} je šok smerom nahor určený v súlade s článkom 3 ods. 1 písm. b).

Článok 18

Koeficient nelinearity pre skupinu

Ak bola miera rizika v rámci stresového scenára, pre ktorú inštitúcie určujú koeficient nelinearity, určená pre nemodelovateľnú štandardizovanú skupinu, koeficient nelinearity sa určuje takto:

a) ak extrémny scenár budúceho šoku nezodpovedá scenáru identifikovanému v súlade s článkom 6 ods. 1 písm. b), kde hodnota parametra β uvedeného v článku 6 ods. 1 písm. c) je stanovená ako rovná 1, inštitúcie stanovia koeficient nelinearity $\kappa = 1$ pre túto nemodelovateľnú skupinu;

b) ak je extrémny scenár budúceho šoku scenár, v ktorom sa zodpovedajúci šok smerom nadol určený v súlade s článkom 6 ods. 1 písm. b) uplatňuje na každý faktor rizika v nemodelovateľnej skupine, inštitúcie vypočítajú koeficient nelinearity v súlade s týmto vzorcom:

$$\kappa = \min\left(\max\left[\kappa_{min};\ 1 + \frac{\text{loss}_{-1} - 2\times\text{loss}_0 + \text{loss}_{+1}}{2\times\text{loss}_0}\times(\phi_{\text{median}} - 1)\times 25\right];\ \kappa_{max}\right)$$

kde:

— $\kappa_{min} = 0,9$,

— $\kappa_{max} = 5$,

— ϕ_{median} je medián odhadu koncových parametrov vypočítaného v súlade s článkom 19 pre každý faktor rizika v rámci skupiny,

— loss_0 je strata, ktorá vzniká, ak je zodpovedajúci šok smerom nadol určený v súlade s článkom 6 ods. 1 písm. b) uplatnený na každý faktor rizika v nemodelovateľnej skupine,

— loss_{-1} je strata, ktorá vzniká, ak je zodpovedajúci šok smerom nadol určený v súlade s článkom 6 ods. 1 písm. b) a vynásobený $\frac{4}{5}$ uplatnený na každý faktor rizika v nemodelovateľnej skupine,

— loss_{+1} je strata, ktorá vzniká, ak je zodpovedajúci šok smerom nadol určený v súlade s článkom 6 ods. 1 písm. b) a vynásobený $\frac{6}{5}$ uplatnený na každý faktor rizika v nemodelovateľnej skupine;

c) ak je extrémny scenár budúceho šoku scenár, v ktorom sa zodpovedajúci šok smerom nahor určený v súlade s článkom 6 ods. 1 písm. b) uplatňuje na každý faktor rizika v nemodelovateľnej skupine, inštitúcie vypočítajú koeficient nelinearity v súlade s týmto vzorcom:

$$\kappa = \min\left(\max\left[\kappa_{min};\ 1 + \frac{\text{loss}_{-1} - 2\times\text{loss}_0 + \text{loss}_{+1}}{2\times\text{loss}_0}\times(\phi_{\text{median}} - 1)\times 25\right];\ \kappa_{max}\right)$$

kde:

— $\kappa_{min} = 0,9$,

— $\kappa_{max} = 5$,

— ϕ_{median} je medián odhadu koncových parametrov vypočítaného v súlade s článkom 19 pre každý faktor rizika v rámci skupiny,

— $loss_0$ je strata, ktorá vzniká, ak je zodpovedajúci šok smerom nahor určený v súlade s článkom 6 ods. 1 písm. b) uplatnený na každý faktor rizika v nemodelovateľnej skupine,

— $loss_{-1}$ je strata, ktorá vzniká, ak je zodpovedajúci šok smerom nahor určený v súlade s článkom 6 ods. 1 písm. b) a vynásobený $\frac{4}{5}$ uplatnený na každý faktor rizika v nemodelovateľnej skupine,

— $loss_{+1}$ je strata, ktorá vzniká, ak je zodpovedajúci šok smerom nahor určený v súlade s článkom 6 ods. 1 písm. b) a vynásobený $\frac{6}{5}$ uplatnený na každý faktor rizika v nemodelovateľnej skupine.

Článok 19

Výpočet odhadu koncového parametra

Inštitúcie vypočítajú odhad koncového parametra za daný nemodelovateľný faktor rizika takto:

a) ak inštitúcie použili historickú metódu stanovenú v článku 8 na určenie šoku kalibrovaného smerom nadol a šoku kalibrovaného smerom nahor pre daný nemodelovateľný faktor rizika a extrémny scenár budúceho šoku je šok kalibrovaný smerom nadol, vypočítajú odhad koncového parametra v súlade s týmto vzorcom:

$$\phi = \frac{\frac{1}{\alpha \times N} \times \{\sum_{i=1}^{[\alpha \times N]} Ret_{(i)}{}^2 + (\alpha \times N - [\alpha \times N]) \times Ret_{([\alpha \times N]+1)}{}^2\}}{\{\widehat{\mathrm{ES}}_{\mathrm{Left}}(Ret)\}^2}$$

kde:

— $\alpha = 2,5\%$,

— *Ret* je časový rad výnosov za desať pracovných dní pre nemodelovateľný faktor rizika použitý pri historickej metóde stanovenej v článku 8,

— $Ret_{(i)}$ predstavuje i-tý najmenší výnos v časovom rade *Ret*,

— $[\alpha \times N]$ označuje celé číslo $\alpha \times N$,

— $\widehat{\mathrm{ES}}_{\mathrm{Left}}(Ret)$ je odhad predpokladaného schodku na ľavom konci krivky za časový rad *Ret* vypočítaný v súlade s článkom 11 ods. 1;

b) ak inštitúcie použili historickú metódu stanovenú v článku 8 na určenie šoku kalibrovaného smerom nadol a šoku kalibrovaného smerom nahor pre daný nemodelovateľný faktor rizika a extrémny scenár budúceho šoku je šok kalibrovaný smerom nahor, vypočítajú odhad koncového parametra v súlade s týmto vzorcom:

$$\phi = \frac{\frac{1}{\alpha \times N} \times \{\sum_{i=1}^{[\alpha \times N]} (-Ret)_{(i)}{}^2 + (\alpha \times N - [\alpha \times N])(-Ret)_{([\alpha \times N]+1)}{}^2\}}{\{\widehat{\mathrm{ES}}_{\mathrm{Right}}(Ret)\}^2}$$

kde:

— $\alpha = 2,5\%$,

— *Ret* je časový rad výnosov za desať pracovných dní pre nemodelovateľný faktor rizika použitý pri historickej metóde stanovenej v článku 8,

— $-Ret_{(i)}$ predstavuje i-tý najmenší výnos v časovom rade $-Ret$,

— $[\alpha \times N]$ označuje celé číslo $\alpha \times N$,

— $\widehat{\mathrm{ES}}_{\mathrm{Right}}(Ret)$ je odhad predpokladaného schodku na pravom konci krivky za časový rad *Ret* vypočítaný v súlade s článkom 11 ods. 2;

c) vo všetkých ostatných prípadoch inštitúcie stanovia odhad koncového parametra $\phi = 1{,}04$.

Článok 20

Výpočet kompenzačného faktora neistoty

1. Ak bola miera rizika v rámci stresového scenára, pre ktorú inštitúcie určujú kompenzačný faktor neistoty, určená pre jediný faktor rizika, kompenzačný faktor neistoty (UCF) sa rovná:

$$UCF = 0,95 + \frac{1}{\sqrt{N - 1,5}}$$

kde:

— *N* je počet strát v časovom rade uvedenom v článku 2 ods. 1 písm. a) bode iii), z ktorého bol určený extrémny scenár budúceho šoku pre nemodelovateľný faktor rizika v súlade s uvedeným článkom.

2. Ak bola miera rizika v rámci stresového scenára, pre ktorú inštitúcie určujú kompenzačný faktor neistoty, určená pre nemodelovateľnú štandardizovanú skupinu, kompenzačný faktor neistoty sa rovná:

$$UCF = 0,95 + \frac{1}{\sqrt{N - 1,5}}$$

kde:

— *N* je počet strát v časovom rade uvedenom v článku 5 ods. 1 písm. a) bode iv), z ktorého bol určený extrémny scenár budúceho šoku pre nemodelovateľnú skupinu v súlade s uvedeným článkom.

KAPITOLA 5

KVALITATÍVNE POŽIADAVKY

Článok 21

Dokumentácia ku kritériám a metódam

Na účely vypracovania extrémnych scenárov budúceho šoku, určenia regulačného extrémneho scenára budúceho šoku a agregovania mier rizika v rámci stresového scenára zahŕňa súbor interných politík uvedených v článku 325bi ods. 1 písm. e) nariadenia (EÚ) č. 575/2013 dokumentáciu týkajúcu sa všetkých informácií potrebných na preukázanie, že sú dodržané uplatniteľné kritériá a metódy stanovené v tomto nariadení, najmä v súvislosti s kritériami týkajúcimi sa uplatňovania možností, s prijatými predpokladmi, podmienkami, požadovanými krokmi na uplatnenie výnimiek, a v prípade potreby v súvislosti s odôvodneniami.

KAPITOLA 6

ZÁVEREČNÉ USTANOVENIA

Článok 22

Nadobudnutie účinnosti

Toto nariadenie nadobúda účinnosť dvadsiatym dňom po jeho uverejnení v *Úradnom vestníku Európskej únie*.

Toto nariadenie je záväzné v celom rozsahu a priamo uplatniteľné vo všetkých členských štátoch.

V Bruseli 20. októbra 2023

Za Komisiu
predsedníčka
Ursula VON DER LEYEN