

**INFORMACJA DLA UCZESTNIKÓW ROZLICZAJĄCYCH
O PLANOWANYCH ZMIANACH W MODELU OBLICZEŃ DEPOZYTÓW ZABEZPIECZAJĄCYCH
W OBROcie NIEZORGANIZOWANYM OTC**

Spis treści

1.	Omówienie zmian w modelu obliczeń depozytów zabezpieczających	2
2.	Cel zmian.....	2
3.	Metodyka wyznaczania LCRM	3
4.	Zmieniona metodyka IM.....	5
5.	Zmiany w komunikatach.....	6
6.	Harmonogram wdrożenia zmiany	6

1. Omówienie zmian w modelu obliczeń depozytów zabezpieczających

KDPW_CCP planuje wdrożenie zmian w modelu obliczeń depozytów zabezpieczających w obrocie niezorganizowanym OTC obejmujących:

- a) wprowadzenie depozytu dodatkowego zabezpieczającego ryzyko płynności i koncentracji (LCRM);
- b) zastąpienie obecnego modelu IM - Expected Shortfall modelem Expected Shortfall wyznaczanym jako liniowa kombinacja dwóch komponentów: Expected Shortfall wyznaczonego dla scenariuszy historycznych wygenerowanych przy użyciu filtrowanej symulacji historycznej ($ES(FHS)$) oraz Expected Shortfall wyznaczonego dla zestawu scenariuszy skrajnych warunków rynkowych ($ES(ST)$), ograniczoną z dołu przez komponent ($ES(FHS)$).

W nowym modelu całkowity wymagany depozyt zabezpieczający (IMR) dla portfela transakcji OTC wyznaczany przez KDPW_CCP wyraża się następującą formułą:

w ciągu dnia

$$IMR = \max(IM + OutMtM + SAdj + LCRM; 0)$$

na koniec dnia

$$IMR = IM + LCRM$$

gdzie:

- | | |
|---------------|---|
| <i>IM</i> | - depozyt zabezpieczający ryzyko zmiany cen rynkowych w zadanym horyzoncie czasowym obliczony zgodnie ze zmienionym modelem, o którym mowa w pkt 1 b), |
| <i>OutMtM</i> | - wartość przyjętych do rozliczeń w dniu bieżącym transakcji oraz wartość transakcji zawartych w wyniku aukcji, przeprowadzanej w sytuacji niewypłacalności uczestnika lub operacji zamykania pozycji na żądanie, |
| <i>SAdj</i> | - kwota korygująca ustalona dla portfela, wynikająca z zaakceptowanych ofert uczestnika biorącego udział w aukcji, przeprowadzanej w sytuacji niewypłacalności uczestnika lub zamykania pozycji na żądanie, |
| <i>LCRM</i> | - depozyt zabezpieczający ryzyko koncentracji i płynności. |

2. Cel zmian

- a) Depozyt na ryzyko płynności i koncentracji

Zgodnie z obowiązującym w KDPW_CCP modelem wyznaczania depozytów zabezpieczających w obrocie niezorganizowanym (OTC) obliczenia ryzyka, na jakie jest narażony KDPW_CCP, wykonywane są bez uwzględniania wpływu wielkości pozycji i płynności danego instrumentu finansowego na rynku. W związku z powyższym KDPW_CCP jest potencjalnie narażony na ryzyko poniesienia strat przekraczających wymagany depozyt zabezpieczający w przypadku, gdy zamknięcie pozycji uczestnika niewypłacalnego, z uwagi na niższą płynność rynku i znaczącą koncentrację pozycji,

wiązałoby się z koniecznością akceptacji ofert kupna/sprzedaży odbiegających od obserwowanych średnich cen rynkowych.

Uwzględnianie dodatkowego ryzyka związanego z płynnością i koncentracją w wymaganiu depozytowym jest obecnie standardem rynkowym i wynika z wymagań określonych w artykułach 32-34 EMIR RTS.

b) Zmiana modelu obliczeń depozytów zabezpieczających

Zgodnie z planowaną zmianą depozyt zabezpieczający wyznaczany będzie na podstawie dwóch komponentów: Expected Shortfall wyznaczonego dla scenariuszy historycznych wygenerowanych przy użyciu filtrowanej symulacji historycznej ($ES(FHS)$) oraz Expected Shortfall wyznaczonego dla zestawu scenariuszy skrajnych warunków rynkowych $ES(ST)$.

Zastosowanie filtrowanej symulacji historycznej (FHS) jest odpowiedzią na dynamiczne zmiany cen rynkowych obserwowane w ostatnich latach dla stawek stóp procentowych. Filtrowana symulacja historyczna (FHS) pozwala na szybsze dostosowanie wysokości wyznaczanych depozytów zabezpieczających do zmieniającej się sytuacji rynkowej. Z kolei wprowadzenie komponentu związanego ze scenariuszami skrajnymi ($ES(ST)$) pozwala na ograniczenie procykliczności wyznaczonych depozytów przy zachowaniu ich konserwatywnego poziomu.

Przedstawione zmiany w modelu wyznaczania depozytów zabezpieczających były walidowane w 2024 r. przez niezależny podmiot zewnętrzny i uzyskały pozytywną opinię.

3. Metodyka wyznaczania LCRM

Zgodnie z istotą wprowadzanych zmian wymagany depozyt zabezpieczający w obrocie OTC jest obliczany jako suma depozytu zabezpieczającego ryzyko rynkowe w założonym okresie likwidacji (zgodnie ze zmianami prezentowanymi w pkt 1 ii) oraz depozytu dodatkowego (add-on), zabezpieczającego ryzyko płynności i koncentracji pozycji (LCRM).

Obliczenia depozytu dodatkowego LCRM przeprowadzane są dla każdej waluty odrębnie i opierają się na wyznaczeniu transakcji zabezpieczających ryzyko stopy procentowej portfela, mierzone PV01, zarówno na poziomie konta zabezpieczeń, jak i na poziomie uczestnika rozliczającego, przy wykorzystaniu instrumentów odpowiadających zdefiniowanym punktom LCRM (wybrany punktem krzywych projekcyjnych), a następnie wyznaczeniu kosztu zawarcia tych transakcji w oparciu o spread bid-ask powiązany z wielkością transakcji zabezpieczającej. Na podstawie powyższych obliczeń wyznaczany jest depozyt LCRM dla danego portfela jako suma iloczynów wartości PV01 oraz połowy spreadu bid-ask odpowiednich transakcji zabezpieczających.

Spready bid-ask wykorzystywane do wyznaczenia kosztu zamknięcia pozycji pozyskiwane będą od uczestników rozliczających na podstawie cyklicznych ankiet obsługiwanych przy wykorzystaniu komunikatów i aplikacji systemowych oraz dostępnych danych rynkowych.

W celu zapewnienia spójności z metodyką obliczeń ryzyka w innych procesach systemu zarządzania ryzykiem obliczenia LCRM wyznaczane będą również przy założeniu warunków skrajnych w przypadku obliczeń wartości funduszu zabezpieczającego jako element obliczeń, tzw. ryzyka niepokrytego.

W związku z wprowadzeniem depozytu LCRM nastąpi jednocześnie rezygnacja z określania limitów koncentracji pozycji zgodnie z Regulaminem rozliczeń transakcji (obrotu niezorganizowanego).

Szczegółowy proces obliczeń depozytu LCRM będzie przebiegał w następujących krokach:

- **Przygotowanie tabeli spreadów**

Na potrzeby obliczeń depozytów LCRM wyznaczana jest tabela spreadów bid-ask odzwierciedlających koszty zamknięcia określonej wielkości pozycji. Tabela zawiera spready dla wybranych punktów LCRM oraz określonych nominałów transakcji. Tworzona jest w następujący sposób:

1. Wybór zbioru punktów LCRM

Pośród punktów zdefiniowanych krzywych projekcyjnych wybierany jest zbiór punktów LCRM, wskazujący instrumenty zabezpieczające uczestników, dla każdej waluty odrębnie. Przykładowo, mogą to być trzy punkty o tenorach 3Y, 5Y i 10Y dla każdej z walut.

2. Obliczenie PV01 dla punktu LCRM

Dla każdego portfela dla danego punktu LCRM obliczana jest wartość PV01 jako suma wartości PV01 punktów do niego przypisanych. Z uwagi na obserwowaną korelację zmian stawek dla instrumentów o tym samym tenorze i innym okresie przeszacowania, punkty te mogą pochodzić z różnych krzywych projekcyjnych dla danej waluty.

3. Wyznaczenie nominałów referencyjnych transakcji zabezpieczających

Nominały referencyjne transakcji zabezpieczających dla każdego z punktów, dla których określone są spready bid-ask, wyznaczane są na podstawie maksymalnego nominału transakcji zabezpieczającej (odpowiednio zaokrąglonego) spośród transakcji wyznaczonych dla wszystkich uczestników oraz ich kont zabezpieczeń dla danego punktu LCRM. Nominały te wyznaczane są jako procent nominału maksymalnego, tak, aby zapewnić odpowiednie pokrycie aktualnych oraz potencjalnych przyszłych ekspozycji uczestników transakcjami zabezpieczającymi.

Zgodnie z powyższymi krokami wyznaczana jest tabela, zawierająca instrumenty zabezpieczające LCRM oraz nominały transakcji. Uczestnicy rozliczający KDPW_CCP wzywani są za pomocą cyklicznych ankiet do określania kosztu zamknięcia, tj. odpowiadających im spreadów bid-ask, określonych w ten sposób pozycji.

Na podstawie spreadów bid-ask otrzymanych od uczestników rozliczających wyznaczane są odpowiednie spready dla nominałów i punktów LCRM jako średnia spreadów dla danego punktu/nominału pozyskanych od wszystkich uczestników ważona wartością wymaganej wpłaty do funduszu zabezpieczającego OTC uczestnika, obowiązującej na moment wykonywania obliczeń. KDPW_CCP dokonuje oceny kwotowań przesłanych przez uczestników i jest uprawniony do odrzucenia kwotowań w uzasadnionych przypadkach. W przypadku braku kwotowań uczestników dla wybranych punktów spready mogą być ustalane ekspercko. Jako dolny próg

przyjmowane są minimalne wartości spreadów na podstawie danych rynkowych z dnia bieżącego, otrzymywanych od dostawcy zewnętrznego.

- **Wyznaczenie depozytu LCRM**

Depozyt LCRM dla danego portfela i waluty wyznaczany jest jako suma iloczynów bezwzględnych wartości PV01 oraz połowy spreadu bid-ask odpowiednich transakcji zabezpieczających.

Dla konta własnego uczestnika wymagany depozyt LCRM dla waluty to maksymalna wartość z depozytu LCRM dla waluty wyznaczonego na poziomie konta własnego oraz różnicy pomiędzy depozytem LCRM dla waluty wyznaczonym na poziomie uczestnika a sumą depozytów LCRM dla waluty wyznaczonych dla kont klientów.

Depozyt LCRM dla danego konta zabezpieczającego jest równy sumie wyznaczonych depozytów LCRM dla każdej waluty.

4. Zmieniona metodyka IM

Zgodnie z planowaną zmianą depozyt zabezpieczający wyznaczany będzie na podstawie dwóch komponentów: Expected Shortfall wyznaczonego dla scenariuszy historycznych wygenerowanych przy użyciu filtrowanej symulacji historycznej ($ES(FHS)$) oraz Expected Shortfall wyznaczonego dla zestawu scenariuszy skrajnych warunków rynkowych $ES(ST)$.

Depozyt zabezpieczający ryzyko rynkowe IM wyznaczany będzie następująco:

$$IM = \max(ES(FHS); \alpha ES(ST) + (1 - \alpha) ES(FHS))$$

gdzie:

- α – konfigurowalny parametr z przedziału [0; 100%];
- $ES(FHS)$ – wartość Expected Shortfall wyznaczonego dla scenariuszy historycznych wygenerowanych przy użyciu filtrowanej symulacji historycznej,
- $ES(ST)$ – wartość Expected Shortfall wyznaczonego dla zestawu scenariuszy skrajnych warunków rynkowych.

Komponent $ES(FHS)$ wyznaczony jest na podstawie dziesięcioletniego okna obserwacji historycznych. Na potrzeby wyznaczenia komponentu $ES(ST)$ wykorzystywane są historyczne oraz hipotetyczne scenariusze ekstremalnych warunków rynkowych. Scenariusze historyczne wyznaczane są jako scenariusze skrajnych warunków rynkowych odpowiadające zmianom stawek w okresach największej zmienności począwszy od 1 stycznia 2008 r.

Wartość parametru α przyjęto jako 25%. Wartość ta jest zgodna z Artykułem 28 (b) Rozporządzenia Delegowanego Komisji (UE) NR 153/2013, zakładającym przypisanie przynajmniej 25% wagi obserwacjom w warunkach skrajnych w założonym okresie retrospekcji. Jednocześnie, na podstawie przeprowadzonych testów i analiz, nie zidentyfikowano potrzeby zwiększenia wartości parametru w obecnej sytuacji rynkowej. Wartość parametru będzie przedmiotem cyklicznej weryfikacji.

Parametryzacja modelu wyznaczania depozytów zabezpieczających jest publikowana na stronie internetowej KDPW_CCP.

5. Zmiany w komunikatach

Zmiana modelu wyznaczania depozytów zabezpieczających nie spowoduje zmiany struktury dotychczasowych komunikatów systemu KDPW_CCP. Naliczony depozyt z tytułu ryzyka płynności i koncentracji (LCRM) będzie odzwierciedlony w komunikacie colr.mrg.003.03 w polu *LCMrgn*.

W celu wyznaczenia spreadów bid-ask potrzebnych do obliczenia kosztu zamknięcia pozycji uruchomiony zostanie proces cyklicznego pozyskiwania danych dotyczących spreadów od uczestników rozliczających. W tym celu wykorzystywane będą następujące nowe komunikaty:

- Ankieta OTC (komunikat **otcc.plr.001.01**)
Komunikat informujący o etapie procesu ankietowania uczestników rozliczających KDPW_CCP: wezwanie do przesłania informacji o spreadach bid-ask dla wskazanych instrumentów pochodnych OTC, anulowanie lub zakończenie ankiety.
- Ankieta – odpowiedź uczestnika (komunikat **otcc.pll.001.01**)
Komunikat z informacją o spreadach bid-ask dla wskazanych instrumentów pochodnych OTC przesyłany przez uczestników rozliczających KDPW_CCP.
- Status ankiety (komunikat **otcc.pls.001.01**)
Komunikat informujący o statusie ankiety OTC przesłanej przez uczestnika rozliczającego KDPW_CCP lub o niedopełnieniu przez uczestnika obowiązku przesłania spreadów bid-ask dla wskazanych instrumentów pochodnych OTC.

Szczegółowy opis komunikatów zamieszczony jest na witrynie internetowej KDPW_CCP w zakładce **Nowe komunikaty planowane w związku z obsługą ankiet LCRM**: [Komunikaty XML - zmiany - KDPW CCP \(kdpwccp.pl\)](#).

6. Harmonogram wdrożenia zmiany

Wdrożenie w systemie produkcyjnym obydwu przedstawionych zmian w modelu obliczeń depozytów zabezpieczających, zaplanowane jest na 12-13 kwietnia 2025 r., pod warunkiem wcześniejszego uzyskania stosownego zezwolenia KNF/ESMA. 14 kwietnia w procesie końca dnia po raz pierwszy zostaną wykonane obliczenia depozytów zabezpieczających w oparciu o nową metodykę IM (opisaną w pkt. 4), również w tym dniu nastąpi wezwanie uczestników do przesłania informacji o spreadach bid-ask. Planujemy, że pierwsze wezwanie do wniesienia dodatkowego depozytu LCRM będzie miało miejsce 23 kwietnia 2025 r. na koniec dnia.

Przed wdrożeniem modelu udostępniemy poszczególnym uczestnikom informację na temat wpływu opisanych zmian na ich wymagania depozytowe. Co do zasady, depozyt dodatkowy z tytułu ryzyka płynności i koncentracji (LCRM) zależy od poziomu koncentracji danego uczestnika i zawsze zwiększa

wymaganie depozytowe, natomiast poziom depozytu IM w zmienionym modelu zależy w dużej mierze od dynamiki zmienności rynkowej i może być zarówno mniejszy, jak i większy niż w dotychczasowym modelu.