Robert Szczepański

Opcje walutowe jako instrumenty osłony przedsiębiorstw przed ryzykiem walutowym

Celem niniejszego artykułu jest zwrócenie uwagi na nowe możliwości zabezpieczenia operacji finansowych firmy przed ryzykiem walutowym przy wykorzystaniu opcji walutowych. Na polskim rynku finansowym opcje mogą bowiem stanowić realną możliwość osłony przyszłych przepływów pieniężnych przed ryzykiem dewizowym. Na wstępie zaprezentowana zostanie istota zabezpieczenia się przed ryzykiem, a następnie będą przedstawione instrumenty wykorzystywane w transakcjach osłonowych (hedgingowych). Szczególną uwagę poświęcimy opcjom walutowym, które są dostępne na rozwiniętych rynkach finansowo-walutowych dla firm chcących osłonić otwartą pozycję walutową lub też posiadających wolne środki przeznaczone na grę spekulacyjną przy wykorzystaniu tych instrumentów.

Artykuł prezentuje także nowe rodzaje opcji, niedostępne jeszcze na słabo rozwiniętym rynku polskim. Zostały one przybliżone z nadzieją, że w niedalekiej przyszłości również polskie przedsiębiorstwa będą mogły korzystać z tych bardziej wyrafinowanych instrumentów finansowych. Rynek tych opcji wciąż się rozwija i zdobywa coraz większe znaczenie na świecie. W podsumowaniu przedstawiona została krótka ocena obecnego stanu oraz perspektyw rozwoju rynku opcji w Polsce.

1. Istota wykorzystania instrumentów finansowych do osłony przed ryzykiem walutowym

Każdy podmiot, który zawiera transakcje w walutach zagranicznych wchodzi w tak zwaną pozycję walutową, którą można określić jako zestawienie wierzytelności i zobowiązań danego podmiotu w walutach obcych. Ponieważ wszystkie wartości wyrażone w walutach obcych przeliczane są na ich równowartość

w walucie krajowej, narażone są na ryzyko związane ze zmianami kursów walutowych[1].

Jeżeli firma znajduje się w długiej pozycji walutowej, a zatem należności w walucie zagranicznej przewyższają zobowiązania w tej walucie, pojawia się ryzyko spowodowane możliwością spadku równowartości dewizowych składników aktywów bieżących netto na skutek niekorzystnych zmian kursu walutowego (w przypadku deprecjacji waluty zagranicznej). W odwrotnej sytuacji, gdy przedsiębiorstwo znajduje się w krótkiej pozycji walutowej (zobowiązania w walucie zagranicznej przewyższają należności w tej walucie) wystawione jest na ryzyko zwiększenia się równowartości bieżących zobowiązań dewizowych wyrażonych w walucie lokalnej (w przypadku aprecjacji waluty zagranicznej).

Pozostawienie otwartej pozycji walutowej (zarówno długiej, jak i krótkiej) może zatem w przypadku niekorzystnych dla firmy zmian kursowych narazić ją na znaczne straty spowodowane nieoczekiwanymi fluktuacjami kursów walutowych. Dlatego też celowa wydaje się osłona (*hedging*) otwartej pozycji poprzez wykorzystanie odpowiednich technik i transakcji finansowych. Pozwoli to na domknięcie pozycji oraz wyeliminowanie ryzyka kursowego. Przedsiębiorstwa mają do dyspozycji wiele metod i instrumentów służących osłonie. Poniżej przedstawiono najbardziej znane i najczęściej wykorzystywane:

1) wyrównywanie niedopasowań funduszy bilansowych *(funds adjustment)*

wykorzystanie operacji kredytowych pozwalających zwiększyć zobowiązania w walucie ulegającej deprecjacji oraz powiększyć aktywa w walucie podlegającej aprecjacji;

2) osłona na rynku pieniężnym *(money market hedge)*

wykorzystanie różnic występujących między agio procentowym oraz agio terminowym;

3) opóźnianie i przyspieszanie terminów rozliczeń *(leads and lags)*

manipulowanie terminami płatności denominowanych w walutach obcych między kontrahentami[2] wykorzystywane głównie w ramach międzynarodowych koncernów (firma macierzysta-filia, filia-filia);

4) kompensacja ryzyka *(exposure netting)*

technika polegająca na łączeniu otwartych pozycji w różnych walutach zagranicznych wykorzystywana najczęściej przez firmy wielonarodowe, które prowadzą rozliczenia w jednym centrum rozliczeniowym;

5) *matching*

polega na kumulowaniu wszystkich należności w danej walucie na jednym koncie, a następnie dopasowaniu wartości zobowiązań w tej walucie do poziomu stanu konta;

[1] D. Lewandowski, *Analiza ryzyka walutowego*, Olympus, Warszawa 1993, s. 28.

[2] E. Najlepszy, *Międzynarodowe finanse przedsiębiorstw*, Bafina, Poznań 1993, s. 141.

6) ubezpieczenie ryzyka walutowego
   wykupienie polisy ubezpieczeniowej w firmie ubezpieczeniowej;
7) transakcje wykorzystujące pochodne instrumenty finansowe
   - kontrakty terminowe (*forward contracts*);
   - kontrakty futures;
   - swapy walutowe;
   - opcje walutowe.

Instrumenty te szerzej zostaną omówione w dalszej części opracowania.

2. *Inne niż opcje terminowe instrumenty finansowe*

Kontrakty walutowe typu forward

Kontrakty typu *forward* (terminowe kontrakty walutowe) są najbardziej popularnym i najczęściej wykorzystywanym przez firmy zachodnie instrumentem finansowym. Dzięki transakcji terminowej (zakup/sprzedaż waluty po z góry ustalonym kursie w ustalonym terminie) przedsiębiorstwo zabezpiecza się przed ewentualnymi fluktuacjami kursu waluty będącej przedmiotem tego kontraktu. Zarówno importer, jak i eksporter mogą w ten sposób z góry obliczyć wartość zobowiązania lub należności dewizowej przeliczonej na walutę lokalną, niezależnie od przyszłych zmian kursów walutowych. Z tytułu zawarcia transakcji terminowej firma może osiągnąć efektywny zysk lub ponieść efektywną stratę w zależności od kierunku zmian kursu kasowego (różnica między kursem terminowym oraz kursem kasowym w dniu realizacji kontraktu *forward*). Niemniej jednak zmiany te nie będą w żaden sposób wpływały na koszt lub przychód wynikający z zawarcia transakcji z zagranicznym kontrahentem, ze względu na zapewnienie sobie przez przedsiębiorstwo stałej wartości kontraktu wyrażonej w walucie lokalnej.

Kontrakty walutowe typu futures

Kontrakt *futures* jest nierzeczywistym kontraktem terminowym i jest umową między kupującym i sprzedającym opiewającym na określoną ilość waluty w określonym terminie[3]. W porównaniu z kontraktami *forward* występuje kilka istotnych różnic:

- kontrakty *futures* podlegają standaryzacji, podczas gdy *forward* są negocjowane;
- w kontraktach *futures* termin wymagalności jest także zestandaryzowany (trzecia środa marca, czerwca, września, grudnia);

[3] S. Soroczyński, J. Stachowicz, *Kontrakty futures i opcje*, Kantor Wyd. Zakamycze, Kraków 1994, s. 31.

• cena ustalana jest w systemie *open outcry* (otwartej oferty), podczas gdy przy *forward* jest ustalana indywidualnie.

Cechą charakterystyczną kontraktów *futures* jest depozyt gwarancyjny (*initial margin*) składany w izbie clearingowej oraz zasada codziennego rozliczania pozycji finansowej stron kontraktu wobec izby (*marking to market*). Z tą zasadą wiąże się także możliwość pojawienia się konieczności dokonania dodatkowego depozytu (*additional margin*) w przypadku, gdy niekorzystne zmiany kursu spowodują straty dla strony kontraktu oraz obniżenie się złożonego wcześniej depozytu poniżej wymaganego minimum. System ten jednocześnie pozwala na możliwość natychmiastowej realizacji osiągniętych zysków (w przypadku korzystnych zmian kursów).

Hedging za pomocą kontraktów *futures* opiera się na zasadzie mówiącej, iż straty poniesione na jednym rynku (np. rynek natychmiastowy) kompensowane są przez zyski na rynku kontraktów *futures*[4]. W rzeczywistości na rynku nierzeczywistych kontraktów *futures* rzadko dochodzi do fizycznego rozliczenia kontraktu, który ma raczej charakter zabezpieczenia odpowiedniego poziomu cen do chwili realizacji rzeczywistej transakcji w przyszłości.

Transakcje swapowe

Transakcje swapowe polegają na zwieraniu transakcji natychmiastowej z równoczesnym zawarciem transakcji przeciwstawnej na rynku terminowym. Transakcje te składają się zatem z dwóch operacji:

1) wymiana jednej waluty na drugą na rynku natychmiastowym (dostawa natychmiast po kursie natychmiastowym),

2) jednoczesna wymiana odwrotna tych walut na rynku terminowym (dostawa w przyszłości po kursie terminowym).

Swap walutowy może dotyczyć także dwóch przeciwstawnych terminowych transakcji walutowych. Obie zamiany walut następują najczęściej z tym samym kontrahentem natomiast kurs swapowy określany jest jako różnica między kursem terminowym i kursem natychmiastowym. Rozróżnia się *forward swap* (waluta lokalna oraz waluta zagraniczna dla firm zawierających kontrakt) oraz *cross currency swap* (dwie waluty zagraniczne dla firm zawierających kontrakt).

Na rynku dostępne są także transakcje swapowe nowej generacji. W klasycznych swapach występuje zawsze dwukrotna zamiana walut, w swapach nowego typu dostawa/odbiór instrumentu finansowego (niekoniecznie waluty) może nastąpić, ale nie musi[5]. Ponadto w transakcjach nowej generacji następują bezpośrednie płatności odsetek od walut, które są przedmiotem transakcji. Inaczej liczo-

[4] D. Lewandowski, *op.cit.*, s. 94.

[5] Por. D. Lewandowski, *op.cit.*, s. 73.

ne są także kursy swapowe. W transakcjach klasycznych kalkulowane są na podstawie stałych stóp procentowych, w nowych swapach pojawiają się różne kombinacje stóp procentowych (zmienne, stała/zmienna itp.). Wśród finansowych transakcji swapowych można wyróżnić swapy walutowe (*currency swap*), swapy stopy procentowej (*interest rate swap*) oraz swapy oparte na aktywach (*asset swap*).

3. Klasyczne opcje walutowe

Opcje walutowe są wykorzystywane w realizacji dwóch podstawowych celów: po pierwsze mogą stanowić instrument osłonowy (*hedge*) a ponadto mogą być wykorzystywane w celach spekulacyjnych z zamiarem osiągnięcia dodatkowych zysków. Opcja walutowa jest instrumentem, którego nabywca posiada prawo, ale nie obowiązek, kupna lub sprzedaży (w zależności od rodzaju opcji) określonej ilości waluty w określonym terminie i po określonym kursie. Sprzedający opcję ma natomiast obowiązek dostarczenia lub odkupienia ustalonej w kontrakcie opcyjnym ilości danej waluty[6]. Kurs wykonania, czyli realizacji, nosi nazwę c e n y b a z o w e j (*exercise price* lub *strike price*). Nabywca opcji płaci za prawo wyboru realizacji lub rezygnacji określoną cenę nazywaną p r e m i ą. Premia stanowi zatem formę wynagrodzenia sprzedawcy opcji, który w każdych warunkach musi podporządkować się nabywcy opcji co do realizacji kontraktu. Premia płacona jest w każdym przypadku – zarówno gdy posiadacz opcji decyduje się na jej realizację, jak i wówczas, gdy rezygnuje z realizowania kontraktu. Wysokość premii (nazywanej też ceną opcji) zależy od wielu czynników. Najważniejsze z nich to: relacja ceny bazowej do aktualnego kursu kasowego, termin realizacji opcji, relacja stóp procentowych walut, których dotyczy kontrakt, zmienność kursu danych walut (*volatility*), popyt i podaż na dany rodzaj opcji[7].

Wyróżnia się dwa podstawowe rodzaje opcji: o p c j ę k u p n a (*call*) oraz o p c j ę s p r z e d a ż y (*put*). W przypadku opcji *call* nabywca (*long call*) posiada prawo zakupu określonej ilości waluty, a sprzedawca opcji (*short call*) tę ilość zobowiązany jest dostarczyć po z góry uzgodnionym kursie (cenie bazowej). Przy opcji sprzedaży nabywca (*long put*) ma prawo sprzedania waluty, a sprzedawca opcji (*short put*) musi odkupić określoną ilość tej waluty w określonym terminie i po ustalonej z góry cenie.

Obrót opcjami walutowymi jest w dużej mierze zestandaryzowany. Po pierwsze standardowe są wielkości kontraktów opcyjnych (np. 31 250 GBP, 62 500 DEM, 250 000 FF). Również terminy wygaśnięcia są ustalone na trzecią środę

---

[6] Por. E. N a j l e p s z y, *op.cit.*, s. 82.

[7] D. K. E i t e m a n, A. I. S t o n h i l l, *Multinational Business Finance*, Addison Wesley Pub.Co., Reading - Massachusets 1989, s. 138.

miesięcy: marca, czerwca, września i grudnia oraz dodatkowo dwóch miesięcy najbliższych wobec bieżącego miesiąca kontraktowego[8]. Ze względu na możliwość realizacji należy wyróżnić dwa rodzaje opcji: europejską i amerykańską. Realizacja opcji europejskiej może nastąpić tylko i wyłącznie w określonym momencie (data wygaśnięcia, realizacji opcji – *maturity date*). Opcja amerykańska może zostać zrealizowana w każdej chwili, aż do daty wygaśnięcia. Opcja amerykańska daje zatem jeszcze większe możliwości nabywcy, który może dodatkowo decydować o momencie realizacji kontraktu opcyjnego, wybierając najbardziej dla siebie korzystny moment z punktu widzenia swojej pozycji walutowej lub też szacowanego przez siebie potencjalnego zysku z gry spekulacyjnej.

Podobnie jak w przypadku kontraktów *futures* także na rynku opcji funkcjonuje depozyt składany w momencie zawierania transakcji. Wysokość depozytu zależy od liczby zawartych kontraktów oraz od rodzaju opcji.

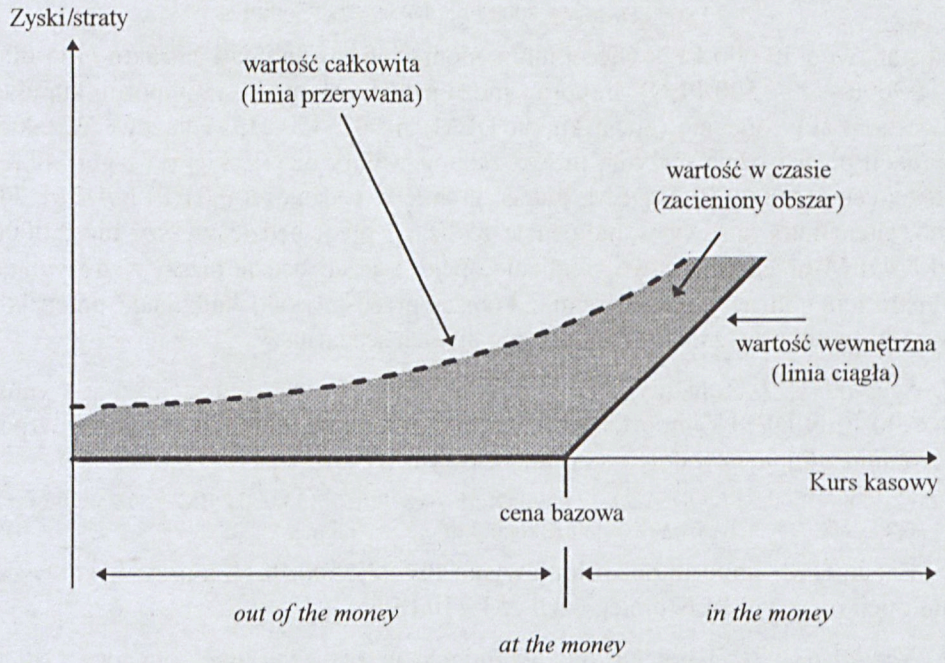
Wartość opcji

W przypadku oceny wartości opcji należy rozróżnić wartość wewnętrzną (*intrinsic value*) oraz wartość opcji w czasie (*time value*). Wartość wewnętrzna jest korzystną dla nabywcy różnicą pomiędzy ceną bazową a natychmiastowym kursem walutowym. Inaczej mówiąc, jest to zysk, jaki nabywca może osiągnąć z realizacji opcji w danym momencie. Przy kalkulacji wartości wewnętrznej pomija się płaconą przez nabywcę premię. Ze względu na relacje między kursem kasowym i ceną bazową można podzielić opcje na *in the money*, *at the money* oraz *out of the money*. Opcja *in the money* jest jedyną spośród wymienionych, która posiada wartość wewnętrzną. Pojęcie to oznacza, iż cena bazowa opcji jest korzystniejsza dla nabywcy niż aktualny kurs kasowy danej waluty (w przypadku opcji kupna/*call* – cena bazowa niższa od kursu kasowego; w przypadku opcji sprzedaży/*put* – cena bazowa wyższa od kursu kasowego). Opcja *at the money* to opcja, której cena bazowa równa jest natychmiastowemu kursowi walutowemu (wartość wewnętrzna równa jest zero). Ostatnia z opisywanych możliwości – *out of the money* odnosi się do opcji nie posiadającej wartości wewnętrznej i występuje wówczas, gdy cena bazowa jest niekorzystna dla nabywcy w porównaniu z kursem kasowym (*call* – cena bazowa wyższa niż kurs kasowy; *put* – cena bazowa niższa niż kurs kasowy).

Kolejnym pojęciem jest wartość opcji w czasie (*time value*), niekiedy określana także jako wartość zewnętrzna. Premia opcji ustalona jest zazwyczaj powyżej wartości wewnętrznej opcji, a różnica między wielkością premii i wartością wewnętrzną określana jest jako wartość opcji w czasie.

[8] J. Ziębiec, *Ochrona przed ryzykiem kursowym przy wykorzystaniu giełdowych walutowych kontraktów opcyjnych*, „Ekspert" 1995 nr 1-2, s. 35.

Wartość opcji w czasie w zależności od zmiany kursu kasowego ilustruje rysunek 1.



Rys. 1. ***Wartość opcji walutowej kupna (call)***

Źródło: K. D. Eiteman, A. I. Stonhill, op.cit., s. 138.

Przykład wykorzystania opcji walutowych do osłony kontraktu

Możliwość wykorzystania opcji walutowych prześledzimy na poniższym przykładzie. Załóżmy, że polska firma „Komputex" importuje elementy do montażu mikrokomputerów z Niemiec. Polski importer zawarł kontrakt z niemieckim partnerem na dostawę podzespołów o wartości 125 000 DEM. Płatność ma nastąpić za 3 miesiące. Polska firma obawia się jednocześnie wzrostu kursu waluty niemieckiej w okresie najbliższych miesięcy, a w związku z tym ewentualnego wzrostu kosztów importu. Dlatego też „Komputex" postanowił osłonić swoje zobowiązanie przed ryzykiem dewizowym, wykorzystując opcję walutową. Firma będzie zatem musiała dokonać zakupu opcji kupna marki niemieckiej (*call*) z terminem realizacji za 3 miesiące. Załóżmy, że obecny kurs kasowy wynosi 1,9000 PLN/DEM; cena bazowa opcji kupna równa jest 2,0000 PLN/DEM, a premia wynosi 0,01 PLN/DEM. Importer oczekuje jednocześnie, iż złoty straci w stosunku do marki, a kurs kasowy za trzy miesiące będzie kształtował się na poziomie około 2,3000 PLN/DEM lub nawet wyższym. Jeśli więc importer nie zdecydo-

wałby się na żadną osłonę i przyjął strategię *do nothing* (nierobienia nic), a jego oczekiwania co do przyszłego kursu okazały się prawdziwe, to koszt importu wyniósłby:

125 000 DEM × 2,3000 PLN/DEM = 287 500 PLN

co stanowi o 50 000 PLN więcej niż w momencie zawierania kontraktu (125 000 × 1,9000 = 237 500 PLN). Importer może jednak osłonić koszt importu, kupując dwa kontrakty opcyjne (opcja kupna DEM) po 62 500 DEM każdy[9]. W takiej sytuacji polska firma otrzyma prawo zakupu waluty niemieckiej po z góry określonej cenie 2,0000 PLN/DEM, płacąc premię w wysokości 0,01 PLN/DEM. Jeżeli zatem kurs kasowy w momencie realizacji opcji będzie wyższy niż 2,0000 PLN/DEM przedsiębiorstwo zrealizuje opcję, a jeżeli będzie niższy – zrezygnuje z realizacji, płacąc jedynie premię. Poniżej przedstawiono kalkulację potencjalnych korzyści przy założeniu dwóch możliwych scenariuszy.

1. Scenariusz I. Załóżmy że kurs kasowy w momencie realizacji opcji wynosi 2,3000 PLN/DEM i importer realizuje opcję. Różnica w koszcie importu w porównaniu z kupnem waluty na rynku kasowym wynosi:

(2,3000 – 2,0000PLN/DEM) × 125 000 DEM – 0,01PLN × 125 000 DEM = 36 250 PLN
kurs kasowy cena bazowa wielość kontraktu premia

Zatem koszt importu bez osłony wyniósłby 287 500 PLN, a przy wykorzystaniu opcji o 36 250 PLN mniej, czyli 251 250 PLN.

2. Scenariusz II. Kurs kasowy w momencie realizacji opcji wynosi 1,8000 PLN/DEM. Importer nie realizuje opcji, płaci premię w wysokości 1 250 PLN i kupuje walutę na rynku natychmiastowym. Koszt importu wynosi :

1,8000 PLN/DEM × 125 000 + 1 250 PLN = 226 250 PLN

Oczywiście w sytuacji wystąpienia drugiego scenariusza koszt importu byłby niższy o 1 250 PLN (wysokość premii), gdyby firma nie zdecydowała się kupić opcji i nie osłaniała swojej transakcji. Niemniej jednak przypomnijmy, iż zgodnie z powszechnymi oczekiwaniami taka sytuacja jest raczej mało prawdopodobna. Ponadto, zabezpieczając się na rynku opcji, „Komputex" z góry może określić maksymalny koszt importu, osłaniając tym samym ryzyko dewizowe. Ponownie należy zaznaczyć jak bardzo istotne jest posiadanie trafnych prognoz i oczekiwań co do przyszłych zmian kursów walutowych.

Powyżej analizowaliśmy możliwość wykorzystania opcji kupna (*call*) do osłony przed ryzykiem dewizowym. Obecnie prześledzimy inną transakcję firmy „Komputex", w której zastosowanie znaleźć może opcja sprzedaży (*put*). Załóżmy, że nasza firma eksportuje gotowe mikrokomputery do Estonii. Ze względu na

[9] Zgodnie ze standardowymi wielkościami kontraktów opcyjnych (dla DEM 62 500).

brak pełnej wymienialności obu walut (polskiej i estońskiej) kontrahenci postanowili, iż kontrakt zawarty zostanie w funtach brytyjskich. Wartość dostarczonych komputerów wynosi 70 000 GBP, a należność ma zostać zapłacona za trzy miesiące. Polska firma spodziewa się spadku kursu funta w stosunku do złotego i dlatego zamierza osłonić się przed ewentualnym spadkiem przychodów z eksportu wyrażonych w walucie krajowej. Jedną z możliwości osłony jest kupno opcji sprzedaży funta. Cena bazowa opcji wynosi 5,0000 PLN/GBP przy premii 0,02 PLN/GBP. Oczekuje się, iż kurs kasowy funta za trzy miesiące będzie wynosić około 4,8000 PLN. Podobnie jak w przypadku importu prześledzimy dwa scenariusze. Należy zwrócić uwagę na pewne utrudnienie. „Komputex" może osłonić za pomocą opcji jedynie 62 500 GBP (ze względu na standardowe wielkości kontraktu opcyjnego – dla funta 31 250) z całej sumy 70 000 GBP. W tej sytuacji należałoby przemyśleć osłonę przy wykorzystaniu innego instrumentu pozostałej części lub nawet całej należności, jeżeli okazałoby się to relatywnie tańsze. Można oczywiście zrezygnować z osłony tej części kontraktu.

*1. **Scenariusz I.*** Załóżmy, że kurs kasowy w momencie realizacji opcji wynosi 4,8500 PLN/GBP. Przychód z eksportu osłonięty opcją walutową będzie wyższy o:

$$(5{,}0000 - 4{,}8500\ \text{PLN/GBP}) \times 62\,500\ \text{GBP} - (0{,}02 \times 62\,500) = 8\,125\ \text{PLN}$$

cena bazowa kurs kasowy wielkość kontraktu premia

Przychód całkowity z eksportu bez osłony:

$$4{,}8500\ \text{PLN/GBP} \times 70\,000\ \text{GBP} = 339\,500\ \text{PLN}$$

Przychód z eksportu przy wykorzystaniu opcji sprzedaży:

$$5{,}0000\ \text{PLN/GBP} \times 62\,500\ \text{GBP} - 1\,250\ \text{PLN} + (4{,}8500\ \text{PLN/GBP} \times 7\,500\ \text{GBP}) = 347\,625\ \text{PLN}$$

*2. **Scenariusz II.*** Kurs kasowy w momencie realizacji opcji wynosi 5,1000 PLN/GBP. Firma nie realizuje opcji, płaci premię i sprzedaje funty na rynku natychmiastowym.

Przychód z eksportu bez osłony:

$$5{,}1000\ \text{PLN/GBP} \times 70\,000\ \text{GBP} = 357\,000\ \text{PLN}$$

Przychód przy zakupie opcji sprzedaży:

$$5{,}1000\ \text{PLN/GBP} \times 70\,000\ \text{GBP} - 1\,250\ \text{PLN} = 355\,750\ \text{PLN}$$

Ponownie więc w przypadku drugiego scenariusza (o wiele mniej prawdopodobnego) korzystniejsze byłoby „nierobienie nic", aczkolwiek wystawiałoby firmę na ryzyko w przypadku innych zmian kursu i nie pozwalałoby na określenie minimalnego poziomu przychodu z eksportu.

Przedstawione powyżej przykłady pokazują, iż każdorazowo osłona ryzyka jest zabiegiem korzystnym dla firmy (w szczególności w przypadku posiadania trafnych prognoz co do przyszłych kursów walutowych) i umożliwia wyeliminowanie lub ograniczenie ryzyka dewizowego. Pozwala również z góry określić poziom

kosztów lub przychodów wynikających z zawartych transakcji eksportowo-importowych, co ma niebagatelne znaczenie dla planowania finansowego każdego przedsiębiorstwa.

4. Opcje egzotyczne

Exotic options – opcje egzotyczne, w przeciwieństwie do *vanilla options*[10] są instrumentem finansowym o bardziej skomplikowanej budowie oraz sposobie rozliczania. Ich historia sięga końca lat sześćdziesiątych jednak samo pojęcie „egzotyczne" pojawiło się w zasadzie dopiero w roku 1990 w pracy Marka Rubinsteina (M. Rubinstein, *Exotic options*, za I. Nelken, The handbook of exotic options, Irwin Professional Publishing, Chicago 1996).

Przyczyn rozwoju opcji egzotycznych było wiele. Najważniejsze z nich to: większa elastyczność tych instrumentów niż klasycznych opcji; często wykorzystanie „egzotycznej" konstrukcji powoduje, iż opcja staje się tańsza dla korzystającego z niej podmiotu; wzrost świadomości i wiedzy na temat nowoczesnych instrumentów wśród przedsiębiorstw; zwiększająca się konkurencja na rynku instytucji oferujących opcje i dążenie do jak najlepszego zaspokajania indywidualnych potrzeb klienta. Obecnie powstają również nowe rodzaje opcji , które niejednokrotnie wykorzystywane są tylko raz w przypadku konkretnej transakcji i indywidualnych potrzeb klienta. Niektóre natomiast są stosowane częściej i włączane do stałej oferty banków. W dalszej części przedstawiono krótką charakterystykę najczęściej wykorzystywanych opcji egzotycznych będącą jednak zaledwie wprowadzeniem do niezwykle ciekawej choć niełatwej i z pewnością „egzotycznej" przy pierwszym kontakcie tematyki *exotic options*.

Opcje barierowe

Opcje barierowe są bardzo bogatą rodziną wśród opcji egzotycznych. Poniżej scharakteryzowane zostaną ich trzy rodzaje: *cap option*, *knock-in/knock-out option* i *double barrier option*.

Generalnie opcje barierowe są opcjami, których realizacja uzależniona jest od przekroczenia pewnej z góry ustalonej bariery. W przypadku opcji walutowych będzie to najczęściej określony poziom natychmiastowego kursu walutowego.

Cap option jest opcją skonstruowaną w ten sposób, iż zysk z realizacji nie może przekroczyć określonej kwoty. W momencie osiągnięcia przez kurs kasowy poziomu dającego posiadaczowi opcji określony zysk, opcja jest natych-

[10] Terminem tym określa się obecnie klasyczne, standardowe opcje europejskie oraz amerykańskie.

miast realizowana. Jeżeli na przykład dla opcji kupna marki niemieckiej cena bazowa wynosi 0,6752 USD/DEM, a barierę ustalono na poziomie zysku 300 USD dla jednego kontraktu, w momencie gdy kurs osiągnie poziom 0,6800 USD/DEM opcja zostanie natychmiast wykonana (*exercised*)[11].

Kolejnym rodzajem są opcje *knock-out* i *knock-in* określane także odpowiednio terminami nagłej śmierci (*sudden death*) oraz nagłych urodzin (*sudden birth*). Opcja *knock-out* polega na tym, iż w każdym momencie przed upływem terminu realizacji (*maturity*), gdy kurs kasowy osiąga określony wcześniej poziom, opcja ta przestaje istnieć. Na przykład opcja *knock-out call* przestaje istnieć, jeżeli kurs natychmiastowy spadnie do określonego wcześniej poziomu (bariery), znajdującego się generalnie poniżej ceny bazowej. Wówczas nabywcy nie opłaca się realizować opcji, gdyż korzystniejszą cenę oferuje rynek kasowy. Podobnie do tej opcji zachowuje się *knock-in option*, która analogicznie zaczyna istnieć po osiągnięciu ustalonej bariery. W przypadku *knock-in call*, jeśli poziom kursu natychmiastowego przekroczy określony pułap (generalnie ustalony powyżej ceny bazowej), opcja, która do tego momentu nie istniała, może zostać zrealizowana przez jej posiadacza (przy cenie bazowej korzystniejszej niż aktualny kurs kasowy).

Znane są także opcje posiadające kilka barier. Najbardziej znaną spośród nich jest *double barrier option*. Przykładem może być opcja posiadająca dwie bariery, które wyznaczają pewnego rodzaju zakres zmian kursu kasowego w którym to przedziale dana opcja istnieje. Jest to zatem swoiste połączenie opcji *knock-in* (gdy dolna bariera określa moment rozpoczęcia życia opcji) i *knock-out* (gdy górna bariera określa poziom kursu, przy którym opcja przestaje istnieć).

Average options

Opcje *average* (nazywane także azjatyckimi) opierają się na istocie średniego poziomu kursu kasowego lub ceny bazowej. Pierwszy z rodzajów *average option* – *average rate* – to zwykła *vanilla option* (standardowa opcja), gdzie kurs kasowy w momencie realizacji opcji zastąpiony zostaje średnim poziomem cen danej waluty w całym okresie istnienia opcji. Inny rodzaj – *average strike* – opiera się z kolei na średnim poziomie kursu który tym razem zastępuje cenę bazową opcji w momencie jej realizacji[12].

Compound option

Compound option w polskiej terminologii określana jako opcja skompandowana jest po prostu „opcją na opcję". Można zatem wyróżnić cztery rodzaje tych opcji:

[11] Kalkulacja kursu, przy którym zysk wyniesie umówione 300 USD przy standardowej wielkości kontraktu markowego 62 500 DM; 300 : 62500 = 0,0048, 0,6752 + 0,0048 = 0,6800 USD/DM.

[12] I. Nelken, *op.cit.*, s. 19.

- opcja *call* na *call* (kupna na opcję kupna);
- opcja *put* na *call* (sprzedaży na opcję kupna);
- opcja *call* na *put* (kupna na opcję sprzedaży);
- opcja *put* na *put* (sprzedaży na opcję sprzedaży).

Cechą charakterystyczną jest posiadanie dwóch cen bazowych oraz dwóch terminów realizacji. Płacąc pierwszą cenę bazową, nabywca *compound option* nabywa prawo kupna/sprzedaży drugiej opcji, która z kolei opiewa na właściwy walor (daną walutę), będący przedmiotem osłony lub spekulacji. A zatem pierwsza opcja opiewa na drugą, a dopiero druga opcja jest właściwą opcją walutową.

Bermudan option

Opcja ta jest przykładem niestandardowych opcji amerykańskich. Typowa opcja amerykańska może zostać zrealizowana w każdym momencie przed upływem terminu realizacji (daty wykonania). W opcji bermudzkiej realizacja może nastąpić tylko w pewnych z góry ustalonych terminach w czasie trwania opcji[13]. W odróżnieniu od opcji europejskiej istnieje jednak możliwość realizacji w innym terminie niż ostateczny termin wykonania, tyle tylko, że nabywca nie ma pełnej swobody w wyborze tego momentu.

Opcja do wyboru

Opcja do wyboru (*as you like option*) jest bardzo interesującym instrumentem, pozwala bowiem posiadaczowi po określonym upływie czasu dokonać wyboru czy opcja ta ma być opcją sprzedaży czy kupna. Opcja do wyboru pozwala dopasować rodzaj nabywanego instrumentu do aktualnej sytuacji na rynku walutowym (kształtowanie się kursów) jak również odpowiednio do pozycji walutowej przedsiębiorstwa (w przypadku osłony ryzyka kursowego).

Opcja lookback

Opcja ta („patrząca wstecz") polega na tym, iż jej nabywca może dokonać zakupu waluty (*call lookback*) po najniższym kursie osiągniętym przez daną walutę w okresie trwania opcji lub analogicznie sprzedać ją (*put lookback*) po najwyższym kursie z okresu od zawarcia kontraktu opcyjnego aż do momentu jego wygaśnięcia. Pozwala zatem na realizację zakupu lub sprzedaży waluty po najkorzystniejszym z punktu widzenia posiadacza opcji kursie w całym okresie trwania opcji.

[13] R. A. Dziubłowski, *Od Talesa z Miletu do... opcji egzotycznych*, w: *Pochodne instrumenty finansowe*, pod red. M. Biegańskiego, Promocja, Poznań 1996, s. 76.

5. Rynek opcji w Polsce

Mówiąc o rynku opcji w Polsce, należy najpierw ocenić sytuację oraz możliwości rozwoju rynku wszystkich instrumentów pochodnych. Niezbędna jest także analiza możliwości korzystania z tych instrumentów oraz woli ich zastosowania przez polskie przedsiębiorstwa i banki. Na stan rynku derywatywów (od angielskiego słowa *derivatives* – pochodne) wpływ mają także ogólna sytuacja ekonomiczno-gospodarcza oraz polityka monetarna banku centralnego.

Jeszcze na początku lat dziewięćdziesiątych banki komercyjne, nawet te, które posiadały licencje dewizowe, nie mogły zawierać transakcji walutowych. Ostatnie lata stanowią znaczący postęp w rozwoju rynku walutowego, w szczególności międzybankowego, a także w relacji przedsiębiorstwa – banki. Stopniowo zaczęto wprowadzać również nowe instrumenty do oferty banków. Jak zwykle początki były trudne. Pierwszym rodzajem transakcji wykorzystywanych na polskim rynku były terminowe transakcje walutowe typu *forward*. Ten typ transakcji do dziś jest najpopularniejszy nie tylko na polskim, ale także na bardzo dobrze rozwiniętych rynkach zachodnich. Obroty terminowymi kontraktami *forward* stanowią zdecydowaną większość wszystkich pochodnych transakcji walutowych zawieranych na rynkach światowych. Także w Polsce powoli, ale konsekwentnie, obrót kontraktami terminowymi rośnie, a coraz więcej banków oferuje swoim klientom ten typ transakcji. Zdecydowanie trudniej rozwija się rynek bardziej skomplikowanych instrumentów finansowych, takich jak swapy walutowe, transakcje *futures* czy opcje walutowe. Należy jednak pamiętać, iż Polska „wystartowała" dopiero przed kilku laty, a rozwój rynku instrumentów pochodnych, podobnie jak innych rynków, wymaga odpowiedniego okresu. W krajach Europy Zachodniej proces ten także był rozciągnięty w czasie, a akceptacja nowych instrumentów wymagała dużych nakładów ze strony instytucji je oferujących oraz pewnego czasu na uświadomienie korzyści wynikających z ich wykorzystania przez przedsiębiorstwa. Jednocześnie można stwierdzić, iż Polska ma szansę od razu wprowadzać i aplikować najnowocześniejsze techniki osłony ryzyka kursowego, wykorzystując wcześniejsze doświadczenia innych krajów. Choć i w tym przypadku niezbędne będzie prawdopodobnie przejście przez kolejne etapy rozwoju, jakkolwiek można mieć nadzieję, że proces ten będzie przebiegał relatywnie szybko. Jak na razie opcje walutowe są jednak instrumentem słabo rozwiniętym na naszym rynku. Jest to jeszcze instrument zbyt skomplikowany dla polskich firm, ponadto mały popyt sprawia, że opcje są drogim instrumentem osłony ryzyka walutowego. Poniższa tabela przedstawia ofertę opcji walutowych banków w naszym kraju[14].

[14] Ceny opcji podane w punktach bazowych.

Tabela 1. ***Opcje walutowe USD/PLN oferowane przez banki w Polsce na dzień 2.04.1997***

Bank		*1 miesiąc*	*2 miesiące*	*3 miesiące*	*6 miesięcy*
ING	*Kurs realizacji*	3,1159	3,1577	3,1972	3,3193
	call	151/274	209/385	248/465	342/660
	put	152/275	215/391	258/476	350/670
PBR	*Kurs realizacji*	3,1130	3,1570	3,1990	3,3220
	call	162/250	230/354	280/431	439/691
	put	167/255	243/366	301/452	476/728
BIG S.A.	*Kurs realizacji*	3,1125	3,1540	3,2000	3,3150
	call	146/254	208/374	247/465	342/660
	put	146/254	212/377	247/464	342/657

Źródło: „Nowa Europa" 3.04.1997.

Tabela 2. Opcje walutowe DEM/PLN oferowane przez banki w Polsce na dzień 2.04.1997

Bank		*1 miesiąc*	*2 miesiące*	*3 miesiące*	*6 miesięcy*
ING	*Kurs realizacji*	1,8723	1,8011	1,9289	2,0195
	call	67/187	88/257	113/319	153/462
	put	69/189	91/260	117/324	162/462
PBR	*Kurs realizacji*	1,8680	1,8990	1,9280	2,0170
	call	98/150	137/212	170/261	265/418
	put	102/154	149/223	182/272	293/445
BIG S.A.	*Kurs realizacji*	1,8645	1,8935	1,9245	2,0115
	call	86/154	122/230	148/292	200/422
	put	84/151	124/232	147/290	202/423

Źródło: „Nowa Europa" 3.04.1997.

Jak zatem wynika z powyższego zestawienia oferta ta nie jest jeszcze zbyt bogata, ale jednocześnie wyraźnie można zauważyć coraz większe zainteresowanie proponowaniem opcji przez banki (mimo iż obecnie ich liczba jest bardzo mała). Niemniej jednak obrót opcjami ze względu na niski popyt i znikome zainteresowanie ze strony przedsiębiorstw wciąż napotyka na znaczące trudności. Obecnie bowiem polskie firmy, które zdecydowały się na osłonę swoich należności lub zobowiązań dewizowych przed ryzykiem kursowym najczęściej korzystają z najprostszych transakcji terminowych. Jak wynika także z tabeli oferowane są opcje na bardzo krótkie terminy – generalnie oferta obejmuje opcje o terminie nie przekraczającym sześciu miesięcy. Jest to także charakterystyczna cecha słabo jeszcze funkcjonującego rynku instrumentów pochodnych – dominują transakcje o krótkich terminach realizacji, brakuje natomiast długoterminowych kontraktów.

Rozwój rynku pochodnych instrumentów finansowych w Polsce napotyka na kilka istotnych barier. Jedną z nich są regulacje prawne, które jak na razie ograni-

czają w pewnym zakresie swobodę przedsiębiorstw w korzystaniu z transakcji zabezpieczających i przede wszystkim spekulacyjnych. Należy jednak oczekiwać, że w najbliższym okresie, w miarę zbliżania się polskiego systemu finansowego do struktur i standardów europejskich oraz wraz z dążeniem do pełnej wymienialności złotego, ustawodawca nie będzie stwarzał przeszkód w dalszym rozwoju, a nawet powinien go stymulować. Innym problemem jest wciąż zbyt wysoka inflacja, której poziom stanowi istotną barierę w rozwoju nie tylko rynku finansowego, jednak wydaje się, iż największą przeszkodą hamującą rozwój rynku pochodnych instrumentów finansowych jest zachowanie się przedsiębiorstw. Poziom świadomości ryzyka kursowego oraz ewentualnej konieczności hedgingu wystawionych na ryzyko kontraktów jest bardzo niski. Firmy często je lekceważą, nie rozumieją mechanizmów jego działania, nie zdają sobie sprawy jak poważne konsekwencje może dla firmy mieć owo ryzyko. Następstwem tego jest także brak zainteresowania transakcjami zabezpieczającymi. Aby osłonić się przed ryzykiem, należy najpierw je rozpoznać, zidentyfikować i stwierdzić konieczność przeciwdziałania. Dopiero potem można zastanawiać się, który z instrumentów będzie w danym przypadku najskuteczniejszy. Wydaje się również, iż polskim przedsiębiorcom brakuje przekonania, że ryzyko związane z fluktuacjami kursów walutowych w ogóle można wyeliminować. W bardzo niewielu firmach istnieją stanowiska bądź komórki zajmujące się tylko i wyłącznie analizą kursów walutowych oraz wyszukiwaniem odpowiednich metod eliminacji ryzyka w reakcji na ewentualne niekorzystne z punktu widzenia transakcji firmy zmiany kursów danych walut. Dostrzegalne są pozytywne działania w tym zakresie ze strony banków komercyjnych (szczególnie tych z udziałem kapitału zagranicznego), a także innych instytucji finansowych. Coraz częściej organizuje się różnego rodzaju konferencje, seminaria oraz szkolenia dotyczące tematyki ryzyka kursowego i metod jego eliminowania. Z pewnością jednak także i w tej dziedzinie pozostaje wiele do zrobienia.

Opcje walutowe są bardzo ciekawym instrumentem finansowym służącym zarówno osłonie, jak i wykorzystywaniu do spekulacji na rynku walutowym. Są one jednak na tyle wyrafinowanym kontraktem, iż wykorzystanie ich zarówno ze strony banków, jak i przedsiębiorstw wymaga dużej wiedzy i bardzo dobrej znajomości tych zagadnień. Ponadto instrument ten może być z powodzeniem wykorzystywany na relatywnie stabilnych i rozwiniętych rynkach. Można mieć nadzieję, że rynek instrumentów pochodnych w Polsce w najbliższych latach będzie się dalej dynamicznie rozwijał. Aby jednak mogło tak się stać i aby wszystkie dostępne instrumenty w pełni były wykorzystywane, musi bezwzględnie nastąpić znaczący wzrost świadomości ryzyka kursowego wśród polskich przedsiębiorstw zawierających transakcje zagraniczne.

Summary

Robert Szczepański

Currency options as instruments of protecting enterprises against currency risk

The aim of this article is to pay attention to the necessity of protecting a firm against currency risk, with particular regard to and presentation of currency options - derivative financial instruments which can serve as one of the possibilities of protection against exchange rate risk. First the very essence of protection against risk is presented as well as the idea to use particular financial techniques and instruments. Next methods and instruments used in hedging transactions are presented. In a more detailed way the article describes such instruments as: forward currency contracts, futures and currency swaps. Special attention is paid to currency options available on the developed financial-currency markets for the firms which want to hedge their open currency position or which have free means earmarked for speculative game with the use of these instruments. The article presents both classical currency options (with their full characteristics) and new kinds of options yet inaccessible on the poorly developed Polish market. They are presented with the hope that soon the Polish enterprises will also use these more refined financial instruments, the market of which is constantly expanding and winning more and more significance. The article presents some exotic options chosen from the most popular ones. At the end it presents a brief evaluation of the market of options in Poland and the prospects of its development.