

Sławomir Juszczak

Katedra Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Wykorzystanie opcji do ograniczenia ryzyka kursu walutowego

Wstęp

Postępująca globalizacja procesów gospodarczych w sferze regulacyjnej i realnej stawia coraz to nowe wyzwania i możliwości co do sposobów współpracy. Można nawet zaryzykować stwierdzenie, że nowoczesne przedsiębiorstwo, wprowadzające innowacyjne produkty, wytwarzane w dużej skali, skazane jest na coraz silniejsze uczestniczenie w międzynarodowym podziale pracy i na międzynarodowych rynkach zbytu. Powoduje to konieczność planowania w czasie operacji gospodarczych, w tym finansowych. Jeśli wymiana w czasie i przestrzeni wiąże się z koniecznością wykorzystania różnych walut – powstaje ryzyko związane z możliwością strat na skutek niekorzystnej dla przedsiębiorstwa zmiany ceny jednej waluty wyrażonej w drugiej. Dotyczy to również ryzyka związanego w przypadku zaciągnięcia kredytu w walucie obcej. Jednak ryzyko nie musi paraliżować planów inwestycyjnych czy zacieśniania współpracy gospodarczej z innymi przedsiębiorstwami w czasie, gdyż bank może pomóc zainteresowanemu podmiotowi gospodarczemu zabezpieczyć się przed ryzykiem stopy procentowej bądź ryzykiem walutowym wynikającym z jego działalności.

W rozwiniętych, dynamicznych gospodarkach rynkowych, gdzie wahania kursów walut, fluktuacje stóp procentowych i kursów akcji są trudne do przewidzenia, stworzono rynki, których główną funkcją jest redystrybucja ryzyka [Walkiewicz 2005, s. 382]. Od wielu lat w tych gospodarkach burzliwą ekspansję przeżywają giełdy, na których są realizowane transakcje finansowych kontraktów terminowych oraz opcji finansowych na stopy procentowe, waluty i inne instrumenty finansowe.

Na rynkach instrumentów pochodnych operują różne podmioty, różne są też ich motywacje. Funkcjonowanie rynków instrumentów pochodnych tłumaczone jest istnieniem trzech grup podmiotów o rozbieżnych, ale uzupełniających się interesach, tj. spekulantów, arbitrażystów oraz zabezpieczających się, w tym wypadku przedsiębiorstw reprezentowanych przez banki. Rynki instrumentów

pochodnych dają możliwość zabezpieczenia się przed niektórymi rodzajami ryzyka, niezależnie od zjawisk rzeczywistych, których ryzyko dotyczy. Pewnym paradoksem jest to, że instrumenty, dzięki którym to można dokonać częściowej eliminacji ryzyka, należą do najbardziej ryzykownych, ale taka jest istota zawierania transakcji na instrumentach pochodnych. Chodzi bowiem o efektywny transfer ryzyka przez podmioty wykazujące chęć jego pozbycia się na inne, które są skłonne to ryzyko podjąć na określony czas w oczekiwaniu osiągnięcia zysku.

Celem artykułu jest opis możliwości wykorzystania opcji do ograniczania ryzyka kursowego przez banki, w tym na zlecenie współpracujących z nimi przedsiębiorstw prowadzących wymianę międzynarodową.

Metody i materiały

Zagadnienia związane z ograniczaniem ryzyka kursu walutowego analizowano w czasie badań autora w latach 2006–2007 w bankach komercyjnych na terenie Piotrkowa Trybunalskiego. Zastosowano między innymi metodę wywiadu z dyrektorami banków oraz pracownikami merytorycznymi z zakresu wykorzystania opcji na rynku pozagiełdowym (OTC – over the counter). Zastosowano ponadto opis zjawisk gospodarczych. Wykorzystano również aktualną literaturę przedmiotu, a także uregulowania organizacyjne banków oraz strony internetowe instytucji finansowych.

Rola banku na rynku instrumentów pochodnych

Bank obsługujący przedsiębiorstwo na rynku instrumentów pochodnych może występować w kilku niezależnych od siebie rolach. Chodzi na przykład o umożliwienie klientowi dostępu do rynku instrumentów pochodnych. W przypadku rynku giełdowego funkcja ta ogranicza się do roli brokera, za pośrednictwem którego składane są zlecenia do realizacji. Na rynku pozagiełdowym natomiast rola banku jest znacznie bardziej skomplikowana. Poszukuje on bowiem podmiotów, które są zainteresowane zawarciem transakcji przeciwstawnej do transakcji jego klienta. Rynek OTC nie jest scentralizowany w takim stopniu jak rynek giełdowy, więc skuteczność brokerów jest bardzo zróżnicowana, gdyż zależy od posiadanych przez nich kanałów dystrybucji – bazy klientów zainteresowanych zawieraniem transakcji pochodnych.

Ponadto bank może występować na rynku instrumentów pochodnych jako strona transakcji. W przypadku obrotu giełdowego funkcję tę można ograniczyć do roli inwestora lub market makera na rynkach wybranych instrumentów. Na rynkach OTC gotowość banku do zawarcia transakcji z klientem, jeżeli nie ma możliwości znalezienia drugiej strony transakcji na rynku, jest niezwykle istotnym elementem oferty dla przedsiębiorstw, planujących zabezpieczenie swojego ryzyka przez instrumenty pochodne. Przy skomplikowanych konstrukcjach instrumentów lub dużych transakcjach na instrumentach o niskiej płynności funkcja ta jest swego rodzaju gwarancją ciągłości zabezpieczenia dla przedsiębiorstwa.

Bank może także występować na rynku jako pośrednik przejmujący ryzyko rozliczeniowe i kredytowe transakcji. Jest to funkcja występująca tylko w transakcjach na rynkach pozagiełdowych. Na rynku giełdowym zaś ryzyko kredytowe stron zmniejsza izba rozliczeniowa. Formalnie strony transakcji zawierają umowę nie bezpośrednio między sobą, a właśnie z izbą rozliczeniową [Walkiewicz 2005, s. 383]. W przypadku transakcji realizowanych poza rynkiem giełdowym strony muszą same analizować ryzyko transakcji, związane z niebezpieczeństwem niewywiązania się ze zobowiązań przez drugą stronę. Niezależnie od tego bank może występować jako doradca przedsiębiorstwa na rynku instrumentów pochodnych. Stopień rozwoju rynku oraz złożoność samych instrumentów powoduje, że niełatwo jest zaprojektować efektywną strategię zabezpieczającą. W takim wypadku wyspecjalizowany doradca bankowy może opracować dla przedsiębiorstwa zalecenia bądź gotowe metody ograniczania ryzyka, czy – co dla przedsiębiorstwa i banku może okazać się najlepsze – przejąć zarządzanie ryzykiem stopy procentowej lub ryzykiem walutowym na zlecenie przedsiębiorstwa. Również istotnym obszarem działalności banku na rynku instrumentów pochodnych jest inżynieria finansowa. Zasady konstrukcji instrumentów pochodnych pozwalają na niemal nieskończoną liczbę kombinacji i modyfikacji istniejących kontraktów. Banki mogą nawet projektować nowe instrumenty pochodne, pozwalające zabezpieczać ryzyko przedsiębiorstw w najbardziej efektywny sposób. Powstają więc derywaty pozwalające w konkretnych sytuacjach na lepsze zabezpieczenie po niższej cenie, ale standardowymi instrumentami inżynierii finansowej są opcje, kombinacje opcji i swapów oraz swapy niesymetrycznego ryzyka.

Cechy opcji

Opcja jest instrumentem finansowym o niesymetrycznym profilu wypłaty i może być przedmiotem obrotu na giełdzie. Ważne jest to, że opcja daje posiadaczowi prawo, lecz – co kluczowe – nie obowiązek nabycia lub sprzeda-

ży danego dobra po z góry określonej cenie. Prawo to może być zrealizowane w dniu wygaśnięcia opcji (w przypadku opcji europejskiej) lub (w przypadku opcji amerykańskiej) w dowolnym dniu od daty zawarcia kontraktu opcyjnego do daty wygaśnięcia włącznie, ewentualnie w kilku ściśle określonych datach w przypadku tak zwanej opcji bermudzkiej.

Należy jednak zaznaczyć, że w przeciwieństwie do nabywcy sprzedający opcję jest zobowiązany do sprzedania lub zakupu danego dobra od nabywcy opcji, jeżeli ten uzna, że zechce z posiadanego prawa skorzystać, czyli uzna wykonanie opcji za opłacalne. W praktyce opcja zostaje zrealizowana, jeśli przewidywana przez nią cena jest lepsza niż cena oferowana na wolnym rynku w danym czasie. Zysk nabywcy opcji jest wówczas równy różnicy między ceną rynkową a ceną realizacji opcji. Z tego względu w wielu wypadkach rozliczenie opcji odbywa się nie przez zawarcie faktycznej transakcji, do której opcja uprawnia, lecz jedynie przez wypłatę posiadaczowi opcji przez wystawcę sumy pieniężnej, odpowiadającej wyżej wymienionej różnicy cen.

W zamian za nabycie opcji nabywca płaci wystawcy cenę, zwaną premią opcyjną. Wartość opcji zależy nawet od niewielkich wahań notowań przedmiotu transakcji, ponadto zależy ona od innych czynników. Należy podkreślić, że każda opcja jest kontraktem między dwoma podmiotami. Wyjątkiem są kontrakty notowane na giełdzie, gdzie kontrakt nie zawierany jest między stronami bezpośrednio, lecz drugą stroną *de facto* jest giełda. Oprócz opcji na waluty można wyróżnić opcje na akcje, towary, obligacje, stopy procentowe, indeksy, kontrakty futures i swapy.

Ryzyko w działalności gospodarczej

Słowo *ryzyko* pochodzi od starowłoskiego *risicare*, co oznacza „odważyć się” [Bernstein 1997, s. 19–20]. Jest ono obecne w chyba wszystkich dziedzinach działalności człowieka, jednak szczególnie dużą rolę odgrywa w inwestowaniu na rynku kapitałowym. Lokowanie pieniędzy na rynku kapitałowym daje szanse uzyskania korzyści w różnej skali, choć nie jest ono pozbawione ryzyka. Na rynku kapitałowym nie tylko spełniają się oczekiwania dotyczące zysków lub innych celów, ale może wystąpić utrata zainwestowanego kapitału. Klasyfikacja ryzyka jest bardzo trudna, jest to spowodowane złożonością funkcjonowania rynku kapitałowego. Dlatego też nie ma ogólnie jednolitej klasyfikacji ryzyka ani powszechnie przyjętej jednej jego definicji.

Pojęcie „ryzyka” jest ściśle związane z pojęciem „niepewności”, ponieważ są one ze sobą powiązane, a nawet stosowane zamiennie, mimo że nie oznaczają tego samego. Niepewność definiuje się jako stan, w którym przyszłe

możliwe alternatywy i szanse ich wystąpienia nie są znane. Ryzyko natomiast jest stosowane do określenia stanu, w którym rezultat osiągnięty w przyszłości jest co prawda nieznanym, ale są możliwe do zidentyfikowania jego przyszłe alternatywy lub szanse wystąpienia tych możliwości [Głuchowski 1999, s. 351]. Według Manteuffla natomiast [1979, s. 112–113] przez niepewność rozumiemy możliwość nieuzyskania zamierzonego efektu wówczas, gdy nie można ustalić prawdopodobieństwa tego niepowodzenia. A zatem niepewność można nazwać ryzykiem niemierzalnym. Ryzyko natomiast występuje wówczas, gdy nie ma pewności uzyskania zamierzonych efektów, ale można je przewidzieć z określonym stopniem prawdopodobieństwa.

W tym kontekście autor proponuje najkrótszą definicję ryzyka, mianowicie – ryzyko jest to prawdopodobieństwo niepowodzenia. Ryzyko również można określić mianem zagrożenia lub szansy [Jajuga 1996, s. 99]. Spośród definicji spotkanych w literaturze ekonomicznej na podkreślenie zasługuje definicja, którą przedstawił Bennet [2000, s. 40], mianowicie określił on ryzyko jako możliwość poniesienia straty pod wpływem czynników, które są niezależne od inwestora.

Minimalizacja ryzyka w przypadku inwestora polega na stworzeniu własnej, odpowiadającej indywidualnym cechom strategii i konsekwentnym jej przestrzeganiu. W celu ograniczenia ryzyka należy przestrzegać tego, aby każda inwestycja, którą zamierza zrealizować inwestor, była zgodna ze stworzoną strategią i przestrzeganiem jej reguł. Taki tok postępowania może zapewnić wyeliminowanie z działań inwestorskich spontanicznych, nieprzemysłanych inwestycji, w których inwestor kierujący się emocjami może błędnie ocenić strategię i narażać się na ryzyko.

Wybrane możliwości ograniczania ryzyka walutowego

W celu zmniejszenia ryzyka walutowego wskazane jest jak najszybsze rozpoznanie zagrożenia i podjęcie przedsięwzięć służących zredukowaniu wielkości tego ryzyka do dopuszczalnych rozmiarów, przy jednoczesnym dążeniu do wypracowania możliwie dużego zysku. W ramach ogólnie określonych przez przepisy prawa bankowego banki komercyjne mogą prowadzić politykę kupna/sprzedazy walut obcych, uwarunkowaną znaczeniem transakcji walutowych dla przychodów banku, wielkością i strukturą pozycji walutowych, prognozą kursów walutowych, wielkością posiadanego kapitału, wielkością rezerw, indywidualną gotowością do podejmowania ryzyka czy (co bardzo istotne) kwalifikacjami personelu.

Zdaniem Zawadzkiej [2006, s. 308–309] oprócz transakcji walutowych, mających na celu zabezpieczenie przed ryzykiem walutowym, banki przepro-

wadzają transakcje arbitrażowe, polegające na wykorzystaniu różnic kursowych występujących na różnych rynkach walutowych, oraz transakcje spekulacyjne, polegające na wykorzystaniu zmian kursów walut w czasie, tzn. na kupowaniu waluty, gdy oczekuje się wzrostu jej kursu, i sprzedaży waluty, gdy oczekuje się spadku.

W celu zabezpieczenia przed ryzykiem walutowym możliwy jest wybór strategii polegających na:

- dążeniu do całkowitego zabezpieczenia się przed ryzykiem walutowym przez zamknięcie otwartych pozycji walutowych; ponoszone koszty zabezpieczenia odgrywają mniejszą rolę niż ryzyko potencjalnej straty z tytułu zmiany kursu; strategia ta może mieć zastosowanie przy sporadycznie przeprowadzanych transakcjach walutowych, przy których nie można liczyć, że straty na jednych kontraktach mogą być pokryte zyskami z innych;
- rezygnacji z zabezpieczenia; przy takiej strategii wychodzi się z założenia, że różnica między stratami i zyskami kursowymi będzie niższa niż koszty zabezpieczenia się przed ryzykiem walutowym, a zabezpieczenie oznacza również rezygnację z ewentualnych szans, wynikających z korzystnego kształtowania się kursu;
- kombinacji obu poprzednich strategii, czyli dążeniu do częściowego zabezpieczenia, które może dotyczyć pojedynczych transakcji, określonych walut lub terminów; wymaga to każdorazowo podjęcia decyzji co do stopnia zabezpieczenia, która uzależniona jest od oczekiwanego trendu kształtowania się kursu i ewentualnych kosztów.

Do przedsięwzięć ograniczających ryzyko walutowe należą: wyznaczenie odpowiednich limitów wewnętrznych w banku; zawieranie tradycyjnych transakcji kasowych i terminowych; zabezpieczenie się przed ryzykiem walutowym za pomocą instrumentów pochodnych; zawieranie transakcji tylko w walucie krajowej; klauzule kursowe; uzyskanie gwarancji kursowych od agend rządowych, a także wykupienie odpowiedniej polisy w towarzystwie ubezpieczeniowym. Należy podkreślić, że przerzucenie ryzyka kursowego na partnera transakcji przez zawarcie umowy w walucie krajowej lub odpowiednią klauzulę kursową jest rzadko możliwe. Podobnie uzyskanie gwarancji od agend rządowych lub ubezpieczenie się w odpowiednim towarzystwie ubezpieczeniowym jest możliwe tylko w niektórych krajach, i to w nielicznych przypadkach. W praktyce wykorzystywane są tylko trzy pierwsze rozwiązania. Istotne znaczenie ma przy tym wewnętrzna organizacja i kontrola transakcji walutowych; zgodnie z obowiązującymi przepisami muszą być od siebie personalnie oddzielone funkcje handlu walutami, nadzoru i kontroli nad tymi transakcjami oraz ich księgowanie.

Zarządzanie ryzykiem walutowym wymaga ustalania zestawu wewnętrznych limitów, nakładanych na pozycje otwarte. Wysokość tych limitów jest za-

leżna od wysokości kapitału i rezerw, gotowości do podejmowania ryzyka oraz przygotowania personelu. Limity te mogą być określone dla pojedynczych walut lub dla łącznej pozycji walutowej, a także dla poszczególnych dealerów i w zależności od prognoz kursu walutowego.

Strategia stworzona przez inwestora powinna być statystycznie sprawdzalna, w większości przypadków powinna prowadzić do zysku i ponadto powinna być powtarzalna. To, że strategia powinna prowadzić do zysku jest fundamentalnym założeniem, ponieważ można stworzyć liczne strategie, których przydatności nie da się dokładnie zweryfikować, a które mogą dawać w nielicznych sytuacjach zyski, w większości zaś straty. Ponieważ najczęściej rynek finansowy jest obiektywny, pojedynczy gracz nie może zatem wpłynąć na zachowanie się rynku i tym samym kształtować kurs waloru.

Specjaliści funkcjonujący na rynku opcji w swoim wachlarzu posiadają wiele strategii inwestycyjnych, wykorzystujących opcje jako instrument bazowy. Każda z tych strategii wyróżnia się pod względem celu, jaki pozwala osiągnąć, jakie elementy zawiera w swojej konstrukcji oraz wyróżnia się wielkością ryzyka. Konsekwencją tego jest brak uniwersalnej strategii, która byłaby odpowiednia dla każdego gracza giełdowego. Większość inwestorów preferuje strategie o ograniczonym poziomie ryzyka. W związku z tym warto zwrócić uwagę na cztery najczęściej spotykane strategie inwestycyjne wykorzystywane na rynku opcji pod kątem korzyści i niedogodności w zastosowaniu. Są to:

- long straddle (długi stelaż),
- short straddle (krótki stelaż),
- bull call spread (spread byka),
- bear put spread (spread niedźwiedzia).

Długi stelaż jest strategią, którą możemy tworzyć przy wykorzystaniu opcji na akcje WIG 20 oraz opcji na instrumenty pochodne. Umożliwia zarabianie w efekcie wzrostu zmienności instrumentu bazowego, czyli wówczas, gdy mamy do czynienia ze znacznymi zmianami jego ceny, tzn. gdy następują duże wzrosty lub duże spadki. Strategia pozwala na osiąganie zysków niezależnie od kierunku tej zmiany. Ważne jest jednak to, aby zmiany te były duże. Strategię tworzy się przy wykorzystaniu jednocześnie opcji kupna i opcji sprzedaży z tym samym terminem wygaśnięcia oraz kursem wykonania. W strategii tej zajmujemy tylko pozycje długie w opcjach (czyli kupujemy opcje). Kupujemy opcje kupna oraz kupujemy opcje sprzedaży, co istotne – w tej samej liczbie. Najczęściej kupuje się opcje o kursie wykonania najbliższym bieżącej wartości instrumentu bazowego, czyli kupuje się opcje at-the-money.

Z utworzeniem strategii związany jest koszt początkowy, równy sumie premii zapłaconych za nabyte opcje kupna i sprzedaży. W skład strategii nie wchodzi opcje wystawione, dlatego w tej strategii nie jest wymagane utrzymy-

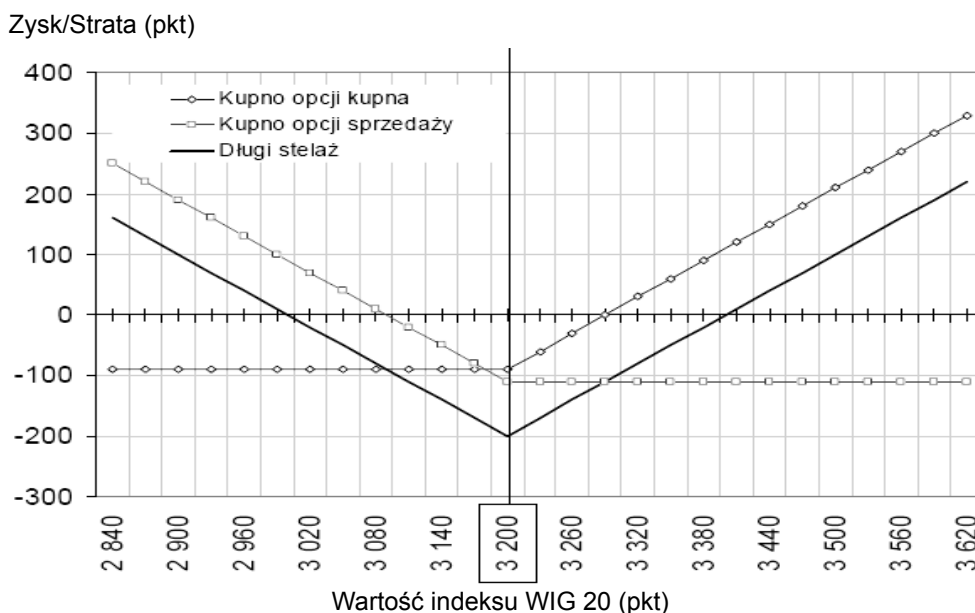
wanie depozytów zabezpieczających, dzięki temu inwestor nie musi zabiegać o utrzymywanie depozytu na minimalnym poziomie oraz od początku inwestycji, gdyż wie, ile maksymalnie może na inwestycji stracić. W omawianej strategii możemy zrealizować duży zysk, jeżeli wartość instrumentu bazowego znacznie się zmieni, tzn. znacznie wzrośnie lub znacznie spadnie. Zyski w tej strategii są nieograniczone. Im większe zmiany nastąpią, tym więcej na tej strategii można zarobić. W strategii długi stelaż należy zidentyfikować dwa punkty opłacalności. Pierwszy (górnny) określa moment, od którego zaczyna się zarabiać, jeżeli wartość instrumentu bazowego rośnie, drugi (dolny) – gdy wartość instrumentu bazowego spada. Górny punkt opłacalności wyznacza się przez dodanie do kursu wykonania opcji, wyrażonego w jednostce notowania, kosztu utworzenia strategii. Dolny wyznacza się przez odjęcie od kursu wykonania kosztu strategii. Stratę ponosimy, gdy wartość instrumentu bazowego w terminie wygaśnięcia pozostanie wewnątrz punktów opłacalności. Maksymalnie można stracić sumę premii zapłaconych za opcje kupna i sprzedaży. Można także stracić wszystko, jeżeli w terminie wygaśnięcia wartość instrumentu bazowego, a dokładnie kurs rozliczeniowy opcji, osiągnie poziom równy kursowi wykonania nabytych opcji.

Istnieją dwa sposoby zamknięcia pozycji w strategii długi stelaż:

- zamknięcie pozycji w terminie wygaśnięcia – ostateczne rozliczenie strategii następuje wg kursu rozliczeniowego. Opcje, które w dniu wygaśnięcia będą in-the-money, zostaną wykonane;
- pozostałe opcje wygasają bez wartości. Strategię możemy zamknąć w dogodnym dla nas momencie. W tym celu należy osobno zamknąć pozycje w tworzących ją opcjach. Sprzedajemy zatem zarówno kupioną opcję kupna, jak i opcję sprzedaży.

Rysunek 1 wskazuje, że maksymalną stratę uczestnik rynku ponosi, gdy indeks ukształtuje się na poziomie 3200 pkt. W tym przypadku wynosi 200 pkt, czyli 2000 zł. Punkty opłacalności wynoszą 2990 oraz 3410, zysk zaś jest nieograniczony.

Krótki stelaż jest strategią, którą możemy tworzyć przy wykorzystaniu opcji, strategia ta umożliwi osiągnięcie zysków w efekcie spadku zmienności instrumentu bazowego, czyli wówczas, kiedy na rynku zmiany wartości instrumentu bazowego stają się coraz mniejsze. W strategii osiągamy zyski, gdy wartość instrumentu bazowego pozostanie wewnątrz określonego zakresu wartości. Strategię tworzy się przy wykorzystaniu jednocześnie opcji kupna i opcji sprzedaży z tym samym terminem wygaśnięcia oraz kursem wykonania. W strategii zajmujemy tylko krótkie pozycje w opcjach. Wystawiamy (sprzedajemy) opcje kupna oraz opcje sprzedaży, co istotne – w tej samej liczbie (np. jeżeli wystawiliśmy 10 opcji kupna, to musimy również wystawić 10 opcji sprzedaży). Najczęściej wy-



Rysunek 1

Profil wypłaty ze strategii długiej stelaż

Źródło: www.gpw.pl

stawia się opcje o kursie najbliższym wykonania bieżącej wartości instrumentu bazowego.

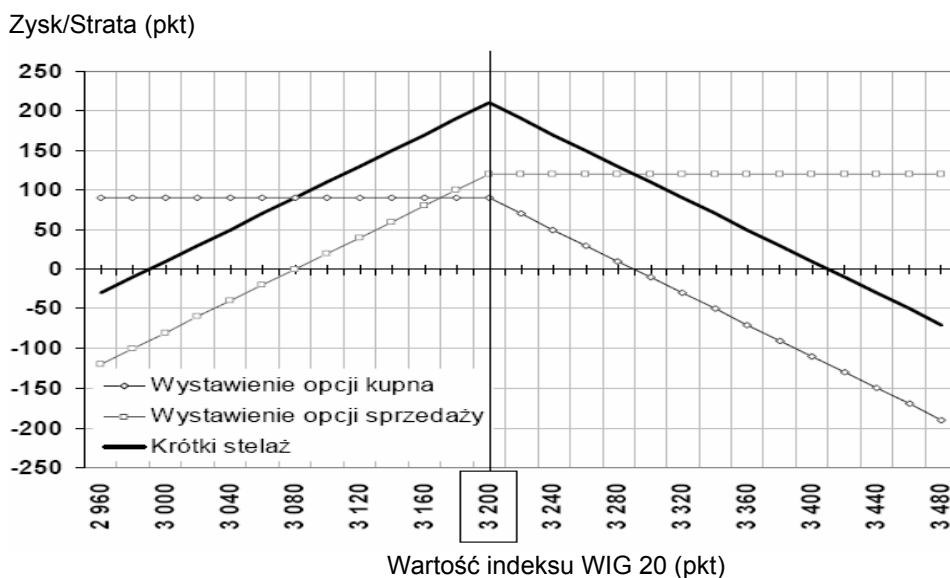
Z tytułu wystawienia opcji inwestor otrzymuje premię opcyjną, która jest jednocześnie maksymalnym zyskiem, jaki może zrealizować wystawca. Ponieważ strategia krótkiej stelaż składa się wyłącznie z opcji wystawionych, dlatego zyski z tej strategii są ograniczone. Strata zaś jest ponoszona wówczas, gdy wartość instrumentu bazowego w terminie wygaśnięcia wzrośnie powyżej pierwszego punktu opłacalności lub spadnie poniżej drugiego punktu opłacalności. Kwota straty rośnie wraz ze wzrostem zmienności na rynku, czyli wówczas, gdy zmiany wartości instrumentu bazowego stają się coraz większe. Niekorzystna sytuacja jest wówczas, gdy wartość instrumentu bazowego przekroczy jeden z punktów opłacalności – oznacza to, że zaczynamy de facto ponosić straty. Jeżeli po przekroczeniu punktu opłacalności instrument bazowy nadal zmienia swoją wartość w tym samym kierunku, nasze straty rosną. Należy pamiętać, że w strategii krótkiej stelaż istnieją ograniczone potencjalne zyski przy nieograniczonych potencjalnych stratach.

Istnieją dwa sposoby zamknięcia pozycji w utworzonej strategii:

- zamknięcie pozycji w terminie wygaśnięcia – ostateczne rozliczenie strategii następuje wg kursu rozliczeniowego. Opcje, które w dniu wygaśnięcia będą in-the-money (ITM), zostaną wykonane;

- zamknięcie pozycji przed terminem wygaśnięcia – strategię możemy zamknąć w dogodnym dla nas momencie. W tym celu należy osobno zamknąć pozycje w tworzących ją opcjach. Pozycje zamykamy przez zawarcie transakcji odwrotnej: odkupujemy zarówno wystawioną opcję kupna, jak i opcję sprzedaży. W takim przypadku należy pamiętać, że profil zyskowności ze strategii będzie inny niż dla strategii zamykanej w terminie wygaśnięcia.

Z rysunku 2 można odczytać, że uczestnik uzyska maksymalny zysk, jeżeli wartość indeksu WIG 20 w terminie wygaśnięcia ukształtuje się na poziomie 3200 pkt. W tym przypadku zysk wyniesie 210 pkt, czyli 2100 zł, punkty opłacalności wynoszą 2990 oraz 3410, strata natomiast może być nieograniczona.



Rysunek 2

Profil wypłaty ze strategii krótki stelaż

Źródło: www.gpw.pl

Spread byka jest strategią, którą możemy tworzyć przy wykorzystaniu opcji, strategia umożliwia zarabianie na wzroście wartości instrumentu bazowego. Kupując spread byka oczekujemy wzrostów do określonego poziomu (np. prognozujemy dla opcji na WIG 20 wzrost np. o 100 czy 200 pkt indeksowych). Spread byka jest zatem strategią, w której oczekujemy wzrostów. Strategię tworzy się przy wykorzystaniu dwóch opcji kupna na ten sam instrument bazowy i (co istotne) z tym samym terminem wygaśnięcia, jednak z różnym kursem wykonania. Jedną serię kupujemy, a drugą wystawiamy, należy jednak pamiętać, aby kupić i wystawić opcje w tej samej liczbie (np. jeżeli kupiliśmy 10 opcji, to musimy

również wystawić 10 opcji). Sposób inwestycji w tym zakresie jest następujący:

- opcja kupiona – kupujemy serię opcji z kursem wykonania najbliższym bieżącej wartości instrumentu bazowego, czyli kupujemy tzw. serię opcji at-the-money (ATM). Seria ta jest głównym źródłem zysku strategii. Dzięki niej strategia spread byka staje się inwestycją z dźwignią finansową;
- opcja sprzedana (wystawiona) – wystawiamy serię opcji kupna z kursem wykonania wyższym od kursu wykonania opcji kupionej, czyli wystawiamy tzw. serię opcji out-of-the-money (OTM). Kurs wykonania tej serii wyznacza nasze oczekiwanie co do wzrostów instrumentu bazowego.

Z utworzeniem strategii związany jest koszt początkowy, który jest równy różnicy między premią zapłaconą za opcje kupione a premią otrzymaną za opcje wystawione. Strategia zawsze będzie generowała koszt, ponieważ otrzymana premia za opcje wystawione (serie OTM) jest mniejsza niż premia zapłacona za opcje kupione (serie ATM). W strategii tej możemy zrealizować duży zysk (z dźwignią finansową), jeżeli wartość instrumentu bazowego wzrośnie. Wadą strategii jest jednak ograniczenie maksymalnego zysku. Jeżeli wzrost wartości instrumentu bazowego będzie większy niż zakładaliśmy, wówczas strategia przyniesie nam stały zysk niezależnie od tego, jak duże wzrosty nastąpią (w pewnym momencie przestaniemy korzystać ze wzrostu rynku, jednak zrealizujemy dodatnią stopę zwrotu). A zatem maksymalny zysk, jaki można odnieść ze strategii realizujemy wówczas, gdy strategia zostanie utrzymana do terminu wygaśnięcia opcji, a indeks osiągnie poziom powyżej kursu wykonania opcji wystawionej. Maksymalny zysk można wyznaczyć przez odjęcie od kursu wykonania opcji wystawionej kursu wykonania opcji kupionej oraz od tej różnicy dodatkowo należy odjąć wyrażony w jednostce notowania koszt utworzenia strategii. Strategia ta może przynieść stratę, jeżeli w terminie wygaśnięcia indeks nie przekroczy punktu opłacalności. Co ważne, możemy stracić różnicę między premią zapłaconą i premią otrzymaną (koszt utworzenia strategii). Maksymalną stratę poniesiemy, jeżeli indeks spadnie poniżej kursu wykonania opcji kupionej.

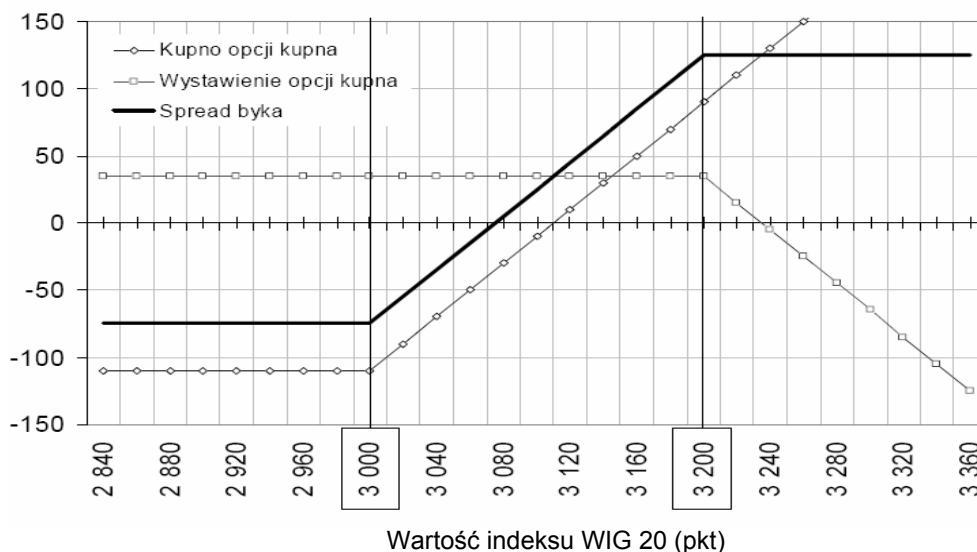
Istnieją dwa sposoby zamknięcia pozycji w utworzonej strategii spread byka:

- zamknięcie pozycji w terminie wygaśnięcia – ostateczne rozliczenie strategii następuje wg kursu rozliczeniowego. Opcje, które w dniu wygaśnięcia będą in-the-money (ITM) zostaną wykonane. Pozostałe opcje wygasają bez wartości;
- zamknięcie pozycji przed terminem wygaśnięcia. Po utworzeniu strategii spread byka nie musimy czekać do terminu wygaśnięcia, aby zamknąć utworzoną pozycję. Możemy zrobić to w dowolnym dogodnym dla nas czasie.

Aby zamknąć strategię spread byka przed terminem wygaśnięcia, należy osobno zamknąć pozycje w opcjach tworzących strategię. A zatem należy sprzedać opcję, którą kupiliśmy (opcja z niższym kursem wykonania) oraz kupić opcję, którą wystawiliśmy (opcja z wyższym kursem wykonania).

Z rysunku 3 wynika, że maksymalną stratę uczestnik ponosi, jeżeli indeks ukształtuje się na poziomie poniżej 3000 pkt. Maksymalna strata wyniesie 75 pkt, tzn. 750 zł, punkt opłacalności wynosi 3075, a maksymalny zysk można osiągnąć, jeżeli indeks ukształtuje się na poziomie powyżej 3200 pkt, wówczas maksymalny zysk wyniesie 125 pkt, tzn. 1250 zł.

Zysk/Strata (pkt)



Rysunek 3

Profil wypłaty ze strategii spread byka

Źródło: www.gpw.pl

Strategię spread niedźwiedzia można tworzyć przy wykorzystaniu opcji na WIG 20 oraz opcji na akcje pojedynczych spółek notowanych na GPW. Umożliwia ona zarabianie na spadku wartości instrumentu bazowego. Kupując spread niedźwiedzia, przyjmuje się założenie co do oczekiwanych spadków do określonego poziomu (np. prognozujemy dla opcji na WIG 20 spadek o 100 czy 200 pkt indeksowych). Spread niedźwiedzia jest zatem strategią, w której oczekujemy spadków przy umiarkowanej zmienności. Strategię tę tworzy się przy wykorzystaniu dwóch opcji sprzedaży na ten sam instrument bazowy z tym samym terminem wygaśnięcia, jednak (co ważne) różnym kursem wykonania. Jedną serię kupujemy, a drugą wystawiamy, należy jednak pamiętać, aby kupić i wystawić

opcje w tej samej liczbie (np. jeżeli kupiliśmy 10 opcji, to również należy wystawić 10 opcji). Opcje, w jakie inwestuje się przy tej strategii:

- opcja kupiona – kupujemy serię opcji z kursem wykonania najbliższym bieżącej wartości instrumentu bazowego, czyli kupujemy tzw. serię opcji at-the-money (ATM). Seria ta jest głównym źródłem zysku strategii. Dzięki niej strategia spread niedźwiedzia staje się inwestycją z dźwignią finansową;
- opcja sprzedana (wystawiona) – wystawiamy serię opcji kupna z kursem wykonania niższym od kursu wykonania opcji kupionej, czyli wystawiamy tzw. serię opcji out-of-the-money (OTM). Kurs wykonania tej serii wyznacza nasze oczekiwanie co do spadku instrumentu bazowego. Zadaniem tej serii jest rekompensata kosztów utworzenia strategii, tzn. otrzymania premii, która częściowo pokrywa koszt opcji kupionej, i wzmocnienie dźwigni finansowej – wówczas seria ta polepsza (o wielkość otrzymanej premii) stopę zwrotu, jaką generuje opcja kupiona.

Z utworzeniem strategii związany jest koszt początkowy, który jest równy różnicy między premią zapłaconą za opcje kupione a premią otrzymaną za opcje wystawione. Strategia ta generuje koszt, ponieważ otrzymana premia za opcje wystawione (serie OTM) jest mniejsza niż premia zapłacona za opcje kupione (serie ATM). W omawianej strategii możemy zrealizować duży zysk (z dźwignią finansową), jeżeli wartość instrumentu bazowego spadnie. Strategię tę charakteryzuje jednak ograniczenie maksymalnego zysku. Jeżeli spadek wartości instrumentu bazowego będzie większy niż zakładaliśmy, wówczas strategia będzie notowała stały zysk niezależnie od tego, jak duże spadki nastąpią (w pewnym momencie przestaniemy korzystać ze spadku rynku, jednak zrealizujemy dodatnią stopę zwrotu). Maksymalny zysk, jaki można odnieść z tej strategii realizujemy wówczas, gdy zostanie ona utrzymana do terminu wygaśnięcia opcji, a indeks osiągnie poziom poniżej kursu wykonania opcji wystawionej. Maksymalny zysk można wyznaczyć przez odjęcie od kursu wykonania opcji kupionej kursu wykonania opcji wystawionej oraz wyrażonego w jednostce notowania kosztu utworzenia strategii.

W strategii tej możemy ponieść stratę, jeżeli w terminie wygaśnięcia indeks nie przekroczy punktu opłacalności, możemy zatem stracić różnicę między premią zapłaconą i premią otrzymaną (koszt utworzenia strategii). Maksymalną stratę poniesiemy wówczas, kiedy indeks wzrośnie ponad kurs wykonania opcji kupionej.

Istnieją dwa sposoby zamknięcia pozycji w strategii „spread niedźwiedzia”:

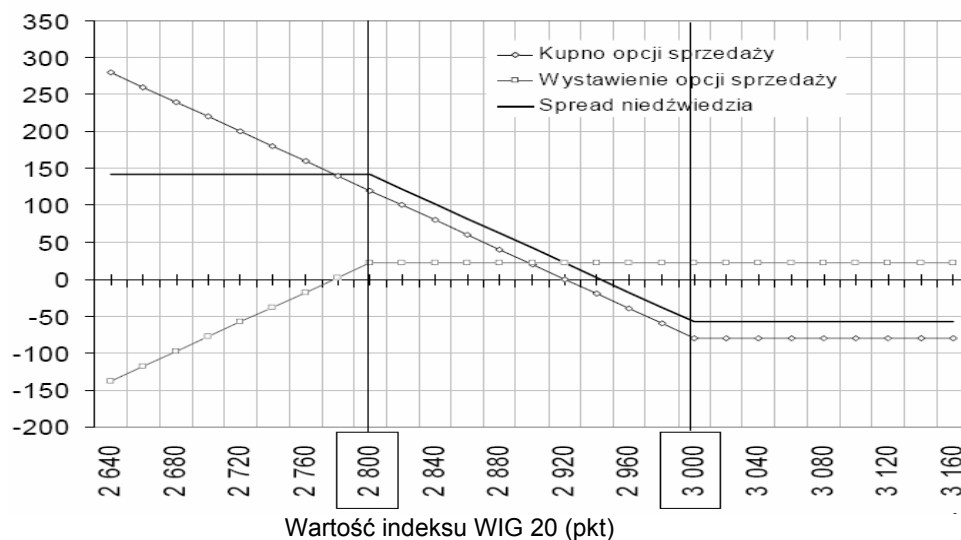
- zamknięcie pozycji w terminie wygaśnięcia – wówczas ostateczne rozliczenie strategii następuje wg kursu rozliczeniowego. Opcje, które w dniu

wygaśnięcia będą in-the-money (ITM), zostaną wykonane. Pozostałe opcje wygasają bez wartości;

- zamknięcie pozycji przed terminem wygaśnięcia – po utworzeniu strategii spread niedźwiedzia nie musimy czekać do terminu wygaśnięcia, aby zamknąć utworzoną pozycję. Możemy zrobić to w dowolnym dogodnym dla nas czasie. Aby zamknąć strategię spread niedźwiedzia przed terminem wygaśnięcia, należy osobno zamknąć pozycje w opcjach tworzących strategię. A zatem należy sprzedać opcję, którą kupiliśmy (opcja z wyższym kursem wykonania), oraz kupić opcję, którą wystawiliśmy (opcja z niższym kursem wykonania).

Z rysunku 4 wynika, że maksymalną stratę uczestnik ponosi, jeżeli indeks ukształtuje się na poziomie powyżej 3000 pkt. Maksymalna strata wyniesie 58 pkt, tj. 580 zł, punkt opłacalności wynosi 2942, a maksymalny zysk można osiągnąć, jeżeli indeks ukształtuje się na poziomie poniżej 2800 pkt. Maksymalny zysk wyniesie 142 pkt, tj. 1420 zł.

Zysk/Strata
(pkt)



Rysunek 4

Profil wypłaty ze strategii spread niedźwiedzia

Źródło: www.gpw.pl

Wnioski

Na podstawie przeprowadzonej analizy jak również literatury przedmiotu sformułowano następujące wnioski:

1. Opcje mogą być ważnym elementem zarządzania ryzykiem kursowym. Mogą być przydatne dla przedsiębiorstw uczestniczących w wymianie międzynarodowej oraz banków komercyjnych.
2. Zarządzanie ryzykiem, w tym walutowym i inwestycyjnym, ma na celu doprowadzenie do stabilizacji wartości portfela posiadanego przez uczestnika rynku finansowego. W omawianym procesie zarządzania koniecznością jest przyjęcie i stosowanie zasad dotyczących wielkości otwieranych pozycji, zakładanego ryzyka oraz rynków, na których podejmowana jest działalność.
3. Skuteczne zarządzanie ryzykiem wymaga określenia zasad dotyczących między innymi wielkości zaangażowania kapitału, a także momentu zamykania pozycji przynoszących planowane i nieplanowane efekty.
4. Oprócz kontraktów terminowych, kontraktów forward, opcji i swapów, w ciągu ostatnich lat doszło do znacznego poszerzenia oferty instrumentów, jakie banki oferują przedsiębiorstwom i wprowadzają do obrotu giełdowego lub pozagiełdowego. Ostatnio coraz częściej oferuje się składane instrumenty pochodne, co oznacza, że instrument pochodny może być instrumentem bazowym dla innego instrumentu pochodnego. Zjawisko to trwa w sposób nieprzerwany, co z punktu widzenia potrzeby ograniczania ryzyka należy ocenić pozytywnie.

Literatura

- BERTNSTEIN J., 2002: *Inwestor jednoseryjny. Daytrading: systemy inwestycyjne, strategie, wskaźniki i metody analityczne*. Wydawnictwo Oficyna Ekonomiczna, Kraków.
- BERTNSTEIN P.L., 1997: *Przeciw bogom. Niezwykłe dzieje ryzyka*. Wydawnictwo WIG-PRESS, Warszawa.
- BENNET D., 2000: *Ryzyko walutowe – instrumenty i strategie zabezpieczające*. Dom Wydawniczy ABC, Warszawa.
- ELDER A., 2001: *Zawód inwestor giełdowy. Psychologia rynków. Taktyka inwestycyjna. Zarządzanie portfelem*. Wydawnictwo Oficyna Ekonomiczna, Kraków.
- GLUCHOWSKI J., SZAMBELAŃCZYK J., 1999: *Bankowość*. Wydawnictwo Wyższej Szkoły Bankowej, Poznań.
- JAJUGA T., JAJUGA K., 1996: *Inwestycje, instrumenty finansowe, ryzyko finansowe, inżynieria finansowa*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- MANTEUFFEL R., 1979: *Ekonomika i organizacja gospodarstwa rolniczego*. PWRiL, Warszawa.
- WALKIEWICZ R., 2005: *Operacje bankowości inwestycyjnej*. [w:] *Bankowość*, praca pod red. W. Jaworskiego i Z. Zawadzkiej. Poltext, Warszawa.
- ZAWADZKA Z., 2006: *Ryzyko walutowe*. [w:] IWANICZ-DROZDOWSKA M., JAWORSKI J.L., ZAWADZKA Z. *Bankowość*. Poltext, Warszawa.

Strony internetowe

1. Dom Maklerski BOŚ: <http://bossa.pl/edukacja/strategie/system.html> – przeczytane dnia 16.12.2006 r.
2. Komisja Papierów Wartościowych i Giełd: <http://www.kpwig.gov.pl/a.htm> – przeczytane dnia 13.12.2006 r.
3. <http://gielda.onet.pl> – przeczytane dnia 08.03.2007 r.
4. http://gielda.wp.pl/POD,5,a,1,b,7,c,5,dok_id,56,strona_dok,5,doradzamy.html – przeczytane dnia 07.10.2006 r.
5. <http://www.7bulls.com/?nav=ofirmie&pos=misja>
6. http://www.kghm.pl/index.dhtml?category_id=173

USING OPTIONS TO LIMIT THE EXCHANGE RATE RISK

Abstract

The paper presents the selected issues concerned possibility cooperation between companies and banks in the area of limiting the exchange rate risk. Additionally different ways of using this options were presented. This problem has a great meaning in the context of globalization of economic processes in regulation and real sphere. The economic conditions are still changing and create new challenges and possibilities for cooperation. Modern company which introduce the innovation product, producing on a big scale, should participate in the international labor division and on the international market. It caused necessity of planning economic operation, including financial one. It concerns also the risk connected with using loans in foreign currency.