ACTA UNIVERSITATIS LODZIENSIS
FOLIA OECONOMICA 203, 2007

*Dariusz Letkowski**

ZABEZPIECZANIE RYZYKA WALUTOWEGO Z WYKORZYSTANIEM KONTRAKTÓW TERMINOWYCH *FUTURES* NOTOWANYCH NA WGT SA

1. WPROWADZENIE

Na przestrzeni ostatnich kilku lat w Polsce obserwuje się obniżenie tempa rozwoju rynku instrumentów pochodnych. Ma to związek z trudną sytuacją na rynkach giełdowych większości państw świata oraz ze stagnacją gospodarki polskiej i niechęcią inwestorów do inwestowania w warunkach gwałtownie zmieniających się parametrów rynkowych. Wydaje się jednak, że wraz ze zniknięciem ryzyka politycznego, na jakie narażony jest w ostatnich latach głównie rynek finansowy Stanów Zjednoczonych, ale również inne wiodące rynki finansowe świata, nastąpi wzrost indeksów największych giełd. Podobnie w Polsce, na skutek trwałego ożywienia polskiej gospodarki (widoczne są już symptomy, objawiające się wzrostem popytu wewnętrznego, produkcji przemysłowej oraz eksportu), oczekuje się wzrostu popytu na aktywa finansowe i obrotów na głównych rynkach giełdowych w Polsce, a w szczególności rozwoju rynku instrumentów pochodnych.

Zasadnym jest przyjrzenie się instrumentom, oferowanym na rynku pochodnych, w kontekście możliwości kreowania za ich pomocą strategii zabezpieczających, czyli eliminujących lub wydatnie zmniejszających ryzyko gospodarowania. Uzasadnieniem jest fakt, że rynek instrumentów pochodnych oddziałuje na funkcjonowanie całej gospodarki poprzez wpływ na wielkość takich parametrów rynkowych, jak stopy procentowe oraz kursy walutowe.

Proces wzrostu gospodarczego obarczony jest w dzisiejszych warunkach szczególnie wysokim ryzykiem nieosiągnięcia planowanych wyników ekonomicznych w działalności przedsiębiorstw. Proces podejmowania decyzji jest coraz bardziej rozbudowany i często niezwykle sformalizowany. Dzieje

* Mgr, Studia Dzienne Doktoranckie, Katedra Finansów i Bankowości, UŁ.

się tak, ze względu na coraz większą złożoność procesu gospodarowania i udziału w nim techniki komputerowej. Obecnie, w wielu obszarach gospodarowania, jest to często proces zalgorytmizowany i zautomatyzowany (dzięki technologii komputerowej). Dodatkowo podmioty gospodarcze w Polsce w coraz większym stopniu narażone są na ryzyko związane z rozwojem polskiej gospodarki, jej wzrastającym stopniem otwartości, a także dokonującymi się we współczesnym świecie procesami liberalizacji i globalizacji rynków finansowych. Warto zatem szukać nowych narzędzi zabezpieczania ryzyka i rozwijania ich. Kontrakty *futures* są z pewnością instrumentem, który ma wysoką użyteczność w zakresie ograniczania ryzyka. Mimo że rynek instrumentów pochodnych w Polsce jest wciąż mało rozwinięty (przyczyną jest niski poziom kapitalizacji rynku i jego płynność, a także ograniczona wiedza graczy), należy zauważyć, że rynek ten rozwija się i wprowadzane są nowe instrumenty. Wymagają one jednak przybliżenia ich znajomości.

Celem artykułu jest zatem wskazanie możliwości wykorzystania, notowanych na Warszawskiej Giełdzie Towarowej SA, kontraktów *futures* w transakcjach, zabezpieczających ryzyko walutowe działalności przedsiębiorstw. Po przystąpieniu do Unii Europejskiej polskim przedsiębiorstwom przyszło działać w niełatwych warunkach zmagań z polskimi i brukselskimi biurokratami, ale też niestabilnym złotym, istotnie wpływającym na rentowność wymiany handlowej, która znacząco wzrosła po akcesji, zwiększając jednocześnie wielkość ekspozycji ryzyka walutowego eksporterów i importerów. Mimo oczekiwanego w perspektywie kilku lat przyjęcia przez Polskę euro[1], ryzyko walutowe będzie występować. Przewiduje się, że przyszły kształt międzynarodowego systemu pieniężnego opierać się będzie na tzw. wielkiej trójce walut: dolara amerykańskiego, euro i jena japońskiego. Te trzy waluty mają w przyszłości stać się podstawą tworzenia trzech wielkich stref walutowych na świecie i wówczas problem stabilizacji na światowym rynku dewizowym, czyli ryzyka walutowego funkcjonowania w ramach tych rynków, sprowadzi się do zapewnienia stabilizacji pomiędzy dolarem, euro i jenem.

2. ISTOTA RYZYKA

Zarówno w teorii, jak i w praktyce słowo „ryzyko" nierzadko jest używane zamiennie ze słowem „niepewność". Wprawdzie między tymi pojęciami zachodzi ścisły związek, jednak nie są one synonimami. Pierwszym, który określił różnice pomiędzy ryzykiem a niepewnością i podjął próbę ich zdefiniowania, był Alan Willett. Nazwał ryzyko „zobiektywizowaną niepew-

[1] Szerzej zob. W. Orłowski, *Optymalna ścieżka do euro*, Wydawnictwo Naukowe „Scholar", Warszawa 2004.

nością wystąpienia niepożądanego zdarzenia. Ryzyko zmienia się wraz z niepewnością, nie zaś ze stopniem prawdopodobieństwa"[2]. Następnie Frank Knight ogłosił teorię niepewności mierzalnej i niemierzalnej, określając niepewność mierzalną ryzykiem, a niepewność niemierzalną – niepewnością *sensu stricto*[3]. Różnica między niepewnością a ryzykiem wyraża się w tym, że niepewność występuje wówczas, kiedy nie można zidentyfikować wszystkich możliwych, alternatywnych przyszłych poziomów rozważanych kategorii (parametrów projektu inwestycyjnego) ani rozkładu prawdopodobieństwa, który charakteryzowałby owe alternatywne poziomy. Stąd podmiot, dokonujący analizy projektu w warunkach niepewności, nie jest w stanie wyznaczyć owych prawdopodobieństw na podstawie obiektywnych danych, tj. danych empirycznych z przeszłości, czyli opiera się na subiektywnych przesłankach, tj. opiniach, sądach, a nawet intuicji. Z ryzykiem ma się do czynienia wówczas, kiedy dla wszystkich zidentyfikowanych, możliwych różnych poziomów rozpatrywanych kategorii da się oszacować prawdopodobieństwa ich wystąpienia. Prawdopodobieństwa określa się na podstawie obiektywnych danych, tj. danych empirycznych z przeszłości bądź też na podstawie symulacji[4].

Można zatem powiedzieć, że termin „niepewność" określa się jako stan, w którym przyszłe możliwe alternatywy i szanse ich wystąpienia nie są znane. Natomiast termin „ryzyko" jest używany najczęściej, gdy:

- rezultat osiągnięty w przyszłości jest nieznany, ale są możliwe do zidentyfikowania jego przyszłe alternatywy oraz
- szanse wystąpienia tych możliwych alternatyw są znane.

Zgodnie z teorią, całkowite ryzyko można podzielić na ryzyko czyste i ryzyko spekulacyjne. Podział ten opiera się na wyodrębnieniu alternatywy. Jeżeli jedyną możliwością dla obecnego stanu jest wystąpienie szkody, to mamy do czynienia z ryzykiem czystym. W przypadku gdy nieznane przyszłe zdarzenia mogą spowodować zarówno straty jak i zyski, występuje ryzyko spekulacyjne. Podział ten ma zasadnicze znaczenie w ubezpieczeniach, ponieważ przyjmuje się, że ubezpieczeniu może podlegać jedynie ryzyko czyste. Ryzyko spekulacyjne nie jest przedmiotem ubezpieczenia. Przykładem ryzyka możliwego do ubezpieczenia jest np. ryzyko od ognia albo kradzieży. Natomiast zdolność firmy do przetrwania i przynoszenia zysków nie jest już możliwa, gdyż jest to ryzyko spekulacyjne. Firma musi w tym przypadku sama wziąć na siebie ryzyko swojej pozycji na rynku[5].

---

[2] A. H. Willett, *The Ekonomic Theory of Risk Insurance*, University of Pensylvania Press, Philadelphia 1951, s. 6.

[3] Por. F. H. Knight, *Risk. Uncertainty and Profit*, University of Boston Press, Boston 1921, s. 233.

[4] Por. E. Nowak, *Decyzje inwestycyjne w warunkach niepewności i ryzyka*, „Serwis Finansowo-Księgowy" 1993, nr 13 (51), s. 20–21.

[5] Por. D. Dziawgo, *Credit-rating: ryzyko i obligacje na międzynarodowym rynku finansowym*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1997, s. 18.

Często w teorii finansów, a w szczególności w teorii inwestowania na giełdzie papierów wartościowych (aktywa rynku kapitałowego) oraz analizie inwestycji, określa się ryzyko jako niepewność, czy inwestycja przyniesie oczekiwaną stopę zwrotu. Oznacza to, że ryzyko występuje wtedy, gdy możliwa do zrealizowania stopa zwrotu różni się od oczekiwanej stopy zwrotu. Podejście to jest wygodne ze względu na możliwość wykorzystania narzędzi statystycznych do pomiaru ryzyka, np. zmienności cen akcji. Z punktu widzenia statystyki za ryzyko uważa się zmienność oczekiwanej stopy dochodu, która mierzona jest odchyleniem standardowym. Ryzyko mierzy się tutaj poprzez niestabilność ceny inwestycji w minionym okresie. Tym większa jest niepewność zwrotu z inwestycji (mierzona zróżnicowaniem możliwych do osiągnięcia stóp zwrotu), a więc ryzyko, im większa jest wartość odchylenia standardowego.

Wynika stąd, że w teorii i praktyce funkcjonują dwa podejścia do ryzyka, rozumianego z punktu widzenia jego efektów. Zwolennicy jednego podejścia uważają ryzyko jako możliwość poniesienia szkody lub straty, a więc podkreślają negatywne skutki ryzyka, traktując je jako zagrożenie. Natomiast zwolennicy drugiego podejścia określają ryzyko jako możliwość wystąpienia efektu działania niezgodnego z oczekiwaniami. Jednakże efekt ten może być zarówno gorszy od oczekiwanego, jak i lepszy. W tej koncepcji ryzyko rozumiane jest z jednej strony jako zagrożenie, a z drugiej jako szansa. Należy stwierdzić, że w praktyce dominuje pierwsze podejście, gdyż akcentuje ono możliwość poniesienia szkody (straty), co może pozwolić na jej wyeliminowanie.

3. RYZYKO WALUTOWE

3.1. Pojęcie i rodzaje kursów walutowych

Kurs walutowy jest ceną, po jakiej jedna waluta jest kupowana/sprzedawana za inną. Należy do kluczowych zmiennych makroekonomicznych, mających wpływ na całą gospodarkę. Jako cena pieniądza zagranicznego, kurs walutowy spełnia funkcję informacyjną i cenotwórczą. Funkcja informacyjna kursu waluty polega na tym, że stanowi on bezpłatną informację dla eksporterów, importerów, producentów, inwestorów, osób fizycznych oraz organów państwowych przy podejmowaniu decyzji gospodarczych zarówno w fazie planowania, jak i zarządzania. Uczestnikom obrotu międzynarodowego kurs umożliwia ustalenie ich należności lub zobowiązań zagranicznych w pieniądzu krajowym. „Funkcja cenotwórcza kursu waluty polega na przenoszeniu zagranicznego układu cen (tzw. makrostruktury cen)

na ich układ krajowy przez możliwość porównywania cen towarów krajowych z cenami towarów zagranicznych"[6].

Najczęściej stosowanym sposobem podawania kursów do wiadomości (np. przez banki i giełdy) jest określanie liczby jednostek waluty krajowej za jednostkę waluty obcej, np. 4,1045 PLN/USD w Polsce. Jest to tzw. notowanie proste albo zwyczajne. W niektórych krajach, np. w Wielkiej Brytanii, stosuje się notowanie odwrotne, określając cenę waluty krajowej w walucie obcej, np. 1,6453 USD/GBP[7].

W notowaniach kursowych podaje się na ogół kurs kupna (niższy) i kurs sprzedaży (wyższy), po jakich instytucja pośrednicząca (zwykle bank) gotowa jest dokonać odpowiednich transakcji, np. 4,1012–4,1080 PLN/USD. W zależności od tego, w jakiej postaci występuje waluta obca, stosuje się różny *spread* (mniejszy dla dewiz, większy dla gotówki).

Z punktu widzenia czasu dokonywania transakcji odróżnia się kurs natychmiastowy (kasowy) i kurs terminowy. Oba kursy mają różne poziomy, co jest związane z ryzykiem, jakie pociąga za sobą dostawa walut w późniejszym terminie. Zależność między kursem kasowym a terminowym danej waluty wyjaśnia teoria parytetu stopy procentowej, według której różnica między kursem kasowym i terminowym zależy od kształtowania się stóp procentowych w obu krajach. Przy założeniu wolnego przepływu kapitałów na rynku międzynarodowym i abstrahując od kosztów transakcji, rynki walutowe znajdują się w stanie równowagi wówczas, gdy zachodzi następująca zależność[8]:

$$\frac{K_T - K_K}{K_K} = \frac{S_K - S_z}{1 + S_z},$$

gdzie:

K_T – kurs terminowy waluty zagranicznej (wyrażony w jednostkach waluty krajowej za jednostkę waluty zagranicznej);

K_K – kurs kasowy waluty zagranicznej;

S_k – stopa procentowa waluty krajowej,

S_z – stopa procentowa waluty zagranicznej.

Wszystkie cztery zmienne są współzależne i ulegają dostosowaniu, aby równowaga rynku walutowego była zachowana. Jeśli np. z przyczyn politycznych równowaga ta zostaje zachwiana i relacja między kursem kasowym a kursem terminowym znacząco odchyla się od relacji wyznaczonej przez parytet stóp procentowych, to w warunkach swobodnego przepływu kapitału

[6] K. Zabielski, *Finanse międzynarodowe*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1999, s. 11.

[7] Por. F. Taylor, *Rynki i opcje walutowe*, Dom Wydawniczy ABC, Kraków 2000, s. 88.

[8] Por. Z. Zawadzka, *Zarządzanie ryzykiem w banku komercyjnym*, Poltext, Warszawa 1996, s. 161.

występują transakcje arbitrażowe, oddziałujące równocześnie na kurs kasowy, terminowy i poziomy stóp procentowych obu krajów, dopóki nie zostanie osiągnięty stan równowagi, opisywany przez parytet stóp procentowych.

Poziom kursu walutowego jest określany przez wiele czynników, z których najważniejszą rolę odgrywają[9]:

- relacja popytu do podaży walut obcych na krajowym rynku walutowym;
- różnica w poziomie cen w kraju i za granicą (waluta kraju charakteryzującego się wysoką inflacją zazwyczaj ulega deprecjacji w stosunku do waluty kraju o niższym stopniu inflacji; pozwala to utrzymać siłę nabywczą obu walut, tak aby ceny dóbr w obu rozpatrywanych krajach pozostały takie same);
- stan bilansu obrotów bieżących (nadwyżka obrotów bieżących, a więc napływ netto dochodów zagranicznych, tworząc popyt netto na walutę krajową, będzie wpływać na jej wzmocnienie; deficyt będzie mieć odwrotny skutek);
- skutki przepływu kapitału (mogą stanowić przyczynę dużych i gwałtownych zmian kursów walutowych, gdyż mogą być stosunkowo łatwo wycofywane i zmieniać kierunek w krótkim czasie; dzieje się tak dlatego, że inwestorzy, poszukując najwyższej możliwej stopy zysku, biorą pod uwagę nie tylko nominalne stopy zysku, ale i przewidywania możliwych ruchów kursów walutowych);
- polityka państwa (określa zakres wymienialności waluty i rodzaj polityki kursowej państwa);
- czynniki psychologiczne (np. zaostrzenie sytuacji międzynarodowej, przewidywania co do rozwoju koniunktury czy działania spekulacyjne, podejmowane w oczekiwaniu zwyżki lub zniżki kursu).

Wielość i różnorodność czynników, determinujących poziom kursu danej waluty, wyjaśnia, przy obecnym poziomie integracji międzynarodowych rynków finansowych, tak częste i duże wahania cen walut. Procesy dostosowania do ceny równowagi trwają permanentnie (w większości przypadków na zasadach rynkowych, choć nie obywa się bez interwencji banków centralnych), lecz nie pozostają bez wpływu na rentowność i ryzyko transakcji handlu zagranicznego.

3.2. Istota i rodzaje ryzyka walutowego

Współcześnie nie ma właściwie krajów o gospodarce zamkniętej, funkcjonującej bez jakichkolwiek związków gospodarczych i finansowych z zagranicą. Różny jest natomiast stopień otwartości gospodarki każdego kraju

[9] Por. D. Bennett, *Ryzyko walutowe: instrumenty i strategie zabezpieczające*, Dom Wydawniczy ABC, s. 22–25.

na stosunki gospodarcze z zagranicą. Wszelka współpraca gospodarcza z zagranicą wymaga dokonywania rozliczeń pieniężnych z zagranicznymi partnerami z tytułu wzajemnych dostaw towarów i świadczenia usług, nieodpłatnych transferów pieniądza, dokonywanych przez organy urzędowe (np. na koszty utrzymywania placówek dyplomatycznych i handlowych), jednostki gospodarcze (np. z tytułu przekazywania zysków zagranicznym właścicielom firm, działających w kraju), osoby fizyczne (np. z tytułu zarobków, osiąganych za granicą czy darowizn na rzecz rodziny), wreszcie z tytułu operacji kapitałowych (np. inwestycje bezpośrednie czy portfelowe)[10].

Wahania kursów walutowych wpływają na sytuację finansową wszystkich tych podmiotów gospodarczych, które posiadają należności, zobowiązania oraz prawa majątkowe, wyrażone w walucie obcej. Dotyczy to w szczególności przedsiębiorstw eksportujących i importujących oraz instytucji finansowych.

„Istotą ryzyka kursowego jest brak możliwości zawsze trafnego przewidywania kierunku i zmian kursów walutowych. Zmiany następują często i w różnych kierunkach, więc duże znaczenie finansowe może mieć data zawarcia transakcji"[11]. Stąd ryzyko walutowe wynika z faktu, iż cena waluty obcej, wyrażona w walucie krajowej, może ulec zmianie i mieć niekorzystny wpływ na sytuację podmiotu, dokonującego transakcji w walucie obcej. Wyróżnia się dwa rodzaje ryzyka walutowego: ryzyko transakcji i ryzyko translacji.

Ryzyko transakcji dotyczy różnic kursowych, które są efektem zmian kursu walutowego pomiędzy momentem powstania należności lub zobowiązania (w walucie obcej) a momentem ostatecznego rozliczenia transakcji. Dotyczy to transakcji eksportowych i importowych, kredytów w walutach obcych czy zagranicznych inwestycji rzeczowych. Efektem poniesionego ryzyka transakcji mogą być zarówno realne zyski, jak też i realne straty w momencie rozliczenia transakcji finansowej (tj. wymiany jednej waluty na drugą).

Ryzyko translacji dotyczy natomiast różnic kursowych, powstałych w wyniku zmian kursu walutowego pomiędzy momentem powstania należności lub zobowiązania (w walucie obcej) a momentem sporządzenia sprawozdań finansowych. Różnice te mają charakter fikcyjny, ponieważ nie występuje realna wymiana jednej waluty na drugą, ale wpływają one na wynik finansowy inwestora[12].

Rozważając pojęcie ryzyka walutowego, odróżnia się je od ryzyka zagranicznej transakcji płatniczej czy finansowej, które jest szersze znaczeniowo i obejmuje:

[10] Por. Z. Fedorowicz, *Rynek pieniądza i rynek kapitału*, Poltext, Warszawa 1997, s. 93–94.

[11] M. Rajczyk, *Podstawy bankowości komercyjnej: finanse banku komercyjnego*, cz. 3, Fundacja Banku Śląskiego, Bielsko-Biała 1997, s. 54.

[12] Por. D. Dziawgo, *op. cit.*, s. 23–24.

• ryzyko kraju, będące możliwością zatrzymania (a przynajmniej zahamowania) przepływu strumieni pieniężnych (np. zaprzestania albo opóźnienia przez dłużników spłaty zobowiązań) na skutek wydarzeń politycznych lub zaburzeń w gospodarce – zmian ustrojowych, zmiany rządów, zmian w prawie (dewizowym czy podatkowym). Jest to również możliwość wydania ogólnego zakazu transferu należności do innych państw. Ryzyko to praktycznie nie występuje w krajach wysoko rozwiniętych, o ustabilizowanej sytuacji politycznej i ekonomicznej. Ryzyko innych krajów oceniane jest przez wyspecjalizowane firmy ubezpieczeniowe, które odpowiednio do wyniku oceny, podejmują się ubezpieczenia transakcji, żądając adekwatnej do sytuacji opłaty ubezpieczeniowej lub odmawiają ubezpieczenia. Decyzje, podejmowane przez uznane za wiarygodne w świecie firmy ubezpieczeniowe, są sygnałem prowadzenia określonej polityki przez banki komercyjne[13];

• ryzyko systemowe w dziedzinie kształtowania kursów walutowych, polegające na tym, że w kraju, stosującym dotąd jeden z możliwych systemów ustalania kursów walutowych (np. kursów stałych), przechodzi się na inny system (np. kursów płynnych);

• ryzyko kursu walutowego, polegające na tym, że relacja wymienna waluty określonego kraju w stosunku do innych walut zmienia się na skutek działania różnych przyczyn. Ryzyko kursu walutowego polega na tym, że składniki majątkowe, opiewające na waluty obce, jak też wszelkie zobowiązania, regulowane w walutach obcych, mają zmienną wartość w pieniądzu krajowym, w zależności od tego, jak zmienia się wartość jednostki obcej waluty w jednostkach pieniądza krajowego, czyli kurs tej waluty[14].

Wahania kursów walutowych wpływają na sytuację finansową przedsiębiorstw w różnym stopniu w zależności od struktury organizacyjnej firmy oraz charakteru i intensywności powiązań z zagranicą. Do czynników decydujących o rozmiarach ryzyka kursowego pojedynczego przedsiębiorstwa należą:

• rentowność transakcji zagranicznych, zarówno bezwzględna, jak i w porównaniu z transakcjami krajowymi;

• udział handlu zagranicznego w obrotach;

• wielkość zmian kursu, wynikających m. in. z obowiązującego systemu kursowego.

Najbardziej oczywisty jest wpływ fluktuacji kursów na opłacalność sprzedaży, a w konsekwencji na wynik finansowy. Aprecjacja waluty krajowej (spadek kursu) powoduje, że import staje się tańszy, a eksport, jeśli miałaby zostać zrealizowana cena krajowa, droższy w walucie obcej, co utrudnia zbyt za granicą.

[13] Por. M. Rajczyk, *op. cit.*, s. 55.

[14] Por. Z. Fedorowicz, *op. cit.*, s. 103–104.

Ryzyko kursowe powstaje w momencie podpisania wiążącej umowy cenowej przez eksportera i importera. Od tego momentu nie ma pewności, jakie będą strumienie pieniężne, wpływające i wypływające z firmy, jeśli są one wyrażone w walucie obcej. Rzeczywisty kurs walutowy najczęściej różni się bowiem od oczekiwanego (będącego podstawą kalkulacji).

Całkowity międzybankowy obrót dewizowy jest dużo wyższy w porównaniu ze sprzedażą i zakupem dewiz potrzebnych eksporterom, importerom, pożyczkobiorcom i pożyczkodawcom. Wynika to z faktu, że na rynku walutowym działają banki, które dokonują ogromnych transakcji między sobą. Obrót ten dotyczy bardzo krótkiego okresu, gdyż większość banków postępuje zgodnie z instrukcją, według której przed końcem dnia należy zamknąć otwartą pozycję, czyli zakończyć wszelkie transakcje kupna i sprzedaży walut[15].

W warunkach dużej zmienności kursów walutowych niezbędne jest odpowiednie zachowanie się podmiotów gospodarczych. Zarówno zabezpieczanie się przed negatywnymi zmianami tego parametru ekonomicznego, jak i świadome podjęcie ryzyka w celu zwiększenia rentowności inwestycji wymaga znajomości mechanizmów rządzących ryzykiem walutowym oraz dostępnych instrumentów. Szczególnie duże możliwości w dziedzinie zabezpieczania ryzyka dostarcza rynek instrumentów pochodnych.

4. ISTOTA INSTRUMENTÓW POCHODNYCH I SPOSÓB ICH WYKORZYSTANIA

Finansowe instrumenty pochodne to kontrakty finansowe, dotyczące strumieni pieniężnych, uzależnionych od cen i kursów innych zmiennych finansowych, nazywanych zmiennymi lub instrumentami bazowymi (wysokość dokonywanych zgodnie z daną umową wypłat zależy od wartości innej, będącej podstawą zmiennej). Tymi zmiennymi bazowymi mogą być towary, instrumenty finansowe, rozmaite indeksy giełdowe bądź inne instrumenty pochodne. Tym samym „finansowe instrumenty pochodne to takie instrumenty pochodne, dla których zmiennymi bazowymi są instrumenty bądź zmienne finansowe (waluty, instrumenty procentowe, akcje, indeksy finansowe czy inne pochodne instrumenty finansowe)"[16].

Liczba instrumentów pochodnych, jak również sposób ich wykorzystania gwałtownie wzrasta. Celowe jest ich uporządkowanie poprzez dokonanie klasyfikacji tych instrumentów. Na potrzeby niniejszego opracowania

[15] Por. R. E. Caves, J. A. Frankel, R. W. Jones, *Handel i finanse międzynarodowe*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 1998, s. 551.

[16] W. Małecki, *Perspektywy rozwoju finansowych instrumentów pochodnych w Polsce*, Instytut Finansów, Warszawa 1998, s. 6.

kryterium podziału będzie rodzaj instrumentu bazowego, gdyż determinuje on ryzyko, do którego zabezpieczania instrumenty pochodne są wykorzystywane. Rozróżniamy cztery podstawowe grupy pochodnych instrumentów finansowych:

- instrumenty walutowe (zmiennymi bazowymi są waluty);
- instrumenty procentowe (zmiennymi bazowymi są instrumenty kredytowe, czyli krótko-, średnio- i długoterminowe procentowe papiery wartościowe, depozyty bankowe, certyfikaty depozytowe, stopy procentowe bądź indeksy kursów obligacji lub innych instrumentów dłużnych);
- instrumenty oparte na akcjach (bezpośrednio lub na indeksach kursów akcji);
- instrumenty kredytowe (zmienną bazową jest ryzyko kredytowe)[17].

Rynek terminowy, w odróżnieniu od natychmiastowego, jest rynkiem, na którym dostarczenie towaru lub rozliczenie całej transakcji odbywają się po terminie zawarcia umowy, tzn. istnieje przesunięcie czasowe pomiędzy operacją zawarcia transakcji a dostarczeniem i rozliczeniem całej transakcji. Kontrakty terminowe (szczególnie opcje i *futures*), dzięki możliwości przesunięcia w czasie oraz pokrywaniu części transakcji, dają inwestorowi znacznie większą dźwignię finansową (*leverage*) i możliwość osiągnięcia wielokrotnie większych zysków, wyższej rentowności operacji[18]. Powoduje to jednocześnie, w przypadku błędnych decyzji inwestycyjnych, zwielokrotnione straty z operacji zakupu czy sprzedaży określonego instrumentu.

Instrumenty pochodne stały się bardzo atrakcyjnymi instrumentami inwestycyjnymi, ale za pierwotną przyczynę ich powstania uważa się na ogół zdolność do zapewniania ochrony przed zmianami cen instrumentów bazowych, na które są wystawiane. Stąd też wynika zasadnicza ekonomiczna funkcja rynków terminowych, która polega na tworzeniu warunków do efektywnego przenoszenia ryzyka przez podmioty, wykazujące awersję do ryzyka, na inne podmioty, które ryzyko skłonne są przejąć w nadziei na osiągnięcie zysku[19]. Podmioty, które w wyniku innych transakcji handlowych czy finansowych ponoszą ryzyko zmiany kursu walutowego, stopy procentowej, cen akcji czy też ryzyko kredytowe, mogą je wyeliminować całkowicie lub w części przez zawarcie odpowiedniej transakcji na rynku instrumentów pochodnych. Transakcje takie zawierane mogą być zarówno przez sprzedawców, jak i nabywców, którzy rzeczywiście chcą sprzedać instrumenty finansowe w przyszłości i chcą ograniczyć ryzyko niekorzystnej zmiany cen na

[17] *Ibidem*, s. 10.

[18] Por. K. Nowak, *Polski rynek kapitałowy: instrumenty, uczestnicy, instytucje*, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Powszechnej, Poznań 1998, s. 29.

[19] W. Tarczyński, M. Zwolankowski, *Inżynieria finansowa: instrumentarium, strategie, zarządzanie ryzykiem, strategie inwestowania, ryzyko inwestowania*, Agencja Wydawnicza „Placet", Warszawa 1999, s. 186.

rynku kasowym do czasu realizacji rzeczywistych transakcji. Poniżej opisany jest mechanizm działania instrumentów pochodnych w transakcjach zabezpieczających przy wykorzystaniu kontraktów *futures*.

Podmioty, realizujące transakcje zabezpieczające na rynku *futures* (*hedgers*), zawierają tyle kontraktów terminowych, aby w przybliżeniu zrównoważyć wartość rzeczywiście istniejącej lub antycypowanej pozycji na rynku kasowym. Ponieważ transakcja *futures* ma charakter przeciwstawny do transakcji kasowej, zatem strata w jednej transakcji jest kompensowana zyskiem w drugiej. „Głównym celem podmiotów stosujących hedging jest zapewnienie sobie wyniku finansowego dokonywanej transakcji w przewidywanej wysokości"[20].

Kontrakty *financial futures* mogą być wykorzystywane w dwóch podstawowych rodzajach hedgingu, którymi są: hedging sprzedażowy (*short hedge*) i zakupowy (*long hedge*). Hedging sprzedażowy powinny stosować podmioty, które są posiadaczami lub mają otrzymać określone aktywa i chcą je sprzedać w przyszłości. Powinni oni dokonywać sprzedaży kontraktów *financial futures*, opiewających na te aktywa, aby w ten sposób ograniczyć ryzyko spadku ich ceny na rynku kasowym. Sprzedając kontrakt *futures*, możemy liczyć na zrekompensowanie straty, spowodowanej oczekiwanym spadkiem ceny na rynku kasowym, gdyż w momencie sprzedaży tych aktywów na rynku (po cenie niższej) odkupimy wcześniej sprzedany kontrakt *futures* (zajmiemy pozycję odwrotną, tzn. długą). Ponieważ cena obecnego kontraktu będzie niższa od poprzednio zawartego (spadkowi cen na rynku kasowym towarzyszy bowiem spadek cen na rynku kontraktów *futures*), pokrywamy w ten sposób poniesioną stratę na rynku kasowym. Na przykład eksporter, który spodziewa się otrzymać za 3 miesiące zapłatę w walucie obcej za wysłany towar, odniesie zysk w przypadku aprecjacji waluty zagranicznej w stosunku do krajowej lub poniesie stratę w sytuacji odwrotnej. Krótka pozycja zabezpieczająca eliminuje ryzyko kursowe eksportera.

Podmioty, które planują zakup określonych aktywów w przyszłości, w obawie przed wzrostem ich cen, powinny zajmować długą pozycję na rynku *futures*, czyli kupować kontrakty terminowe na pożądane aktywa – hedging zakupowy. Ze względu na fakt, że wraz ze wzrostem cen na rynku kasowym będą również rosły ceny *futures*, odsprzedając zakupiony wcześniej kontrakt w momencie zamykania pozycji po wyższej cenie, inwestor osiągnie zysk, który pokryje wyższy koszt nabycia aktywów na rynku kasowym.

„O efektywności hedgingu w dużym stopniu decyduje kształtowanie się bazy, którą wyznacza się jako arytmetyczną różnicę między ceną notowaną na rynku kasowym (*spot*) a ceną na rynku *financial futures* (cena

[20] W. Dębski, *Rynek finansowy i jego mechanizmy: podstawy teorii i praktyki*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2000, s. 323.

terminowa)"[21]. Tylko jeżeli zmiany obu cen odbywają się równolegle (baza jest niezmienna), możliwe jest całkowite wyeliminowanie ryzyka na rynku kasowym. W praktyce taka sytuacja zdarza się bardzo rzadko, dlatego efektem transakcji zabezpieczającej jest zysk lub strata, zależnie od kierunku i skali zmian bazy.

Reasumując, należy stwierdzić, że podmiot, prowadzący hedging na kontraktach *futures*, powinien dokładnie analizować od strony technicznej i fundamentalnej wykorzystywane instrumenty oraz śledzić sytuację na rynku kasowym i terminowym, by w przypadku niekorzystnych zmian mógł przejść na inną strategię hedgingu lub z niego zrezygnować. Wynika to z faktu, że *futures* pozwalają zmniejszyć lub wyeliminować stratę, gdy zachodzą niekorzystne zmiany cen instrumentów, ale też uniemożliwiają osiągnięcie dodatkowego zysku w sytuacji korzystnych zmian cen.

Instrumenty pochodne mogą być również z powodzeniem wykorzystywane w transakcjach inwestycyjnych, spekulacyjnych oraz arbitrażowych. Spekulacja to działanie, polegające na ocenie i formułowaniu oczekiwań odnośnie do przyszłości rynku finansowego, co prowadzi do dokonania odpowiedniej transakcji na tym rynku. Podstawowym celem operacji spekulacyjnych, przeprowadzanych z wykorzystaniem instrumentów pochodnych, jest zyskanie na różnicy pomiędzy ceną kontraktu *futures* a jego ceną na rynku kasowym w dniu wykonania kontraktu lub też pomiędzy ceną w kontrakcie a ceną na rynku wtórnym w przypadku likwidacji kontraktu przed dniem wykonania. Możliwość osiągnięcia wysokiego zysku wynika ze znaczących wahań cen instrumentów finansowych, których dotyczą transakcje terminowe oraz z faktu, że w przypadku transakcji terminowych występuje efekt dźwigni finansowej – nie trzeba angażować kapitału w wysokości całej wartości kontraktu w momencie jego zawierania, lecz jedynie jego część, tzw. depozyt zabezpieczający. „Poprzez zachowania spekulantów ujawniane są informacje będące w ich posiadaniu, stabilizowane są ceny, ograniczane dochody i potencjalne straty, czyli racjonalizują się zachowania całego rynku"[22].

Transakcje arbitrażowe to drugi (obok transakcji spekulacyjnych) rodzaj operacji zarobkowych. „Celem transakcji arbitrażowych jest osiągnięcie zysku bez ponoszenia ryzyka dzięki jednoczesnemu zawarciu transakcji na dwóch lub więcej rynkach"[23]. Z realizacją tych transakcji nie jest związane ryzyko niekorzystnych zmian cen przedmiotu transakcji. Jest to możliwe dzięki zakupowi po niższej cenie na jednym rynku i jednoczesnej sprzedaży po wyższej cenie na innym rynku. Arbitraż może być dokonywany między rynkiem kasowym instrumentu bazowego i rynkiem instrumentów pochodnych, opiewających na ten instrument, a także między poszczególnymi

[21] W. Tarczyński, M. Zwolankowski, *op. cit.*, s. 186.
[22] K. Nowak, *op. cit.*, s. 31.
[23] J. Hull, *Kontrakty terminowe i opcje: wprowadzenie*, WIG-Press, Warszawa 1997, s. 12.

segmentami tego ostatniego rynku (np. między kontraktami na różne terminy). „Występowanie tego typu transakcji na rynku *financial futures* prowadzi do stałego wyrównywania się notowanych tam cen oraz zapewnia ścisły związek między notowaniami *futures* i notowaniami kasowymi"[24]. Konsekwencją tego jest większa stabilność bazy, a więc skuteczniejsze są transakcje zabezpieczające i następuje poprawa płynności na rynku *futures*. Należy stwierdzić, że mimo pozytywnego wpływu transakcji arbitrażowych na płynność i stabilność rynku finansowego, przy wysokim poziomie globalizacji rynków, stosowanych technologiach transmisji, komunikacji i przetwarzania danych, operacje arbitrażystów są rzadkie i coraz bardziej skomplikowane[25].

5. ZABEZPIECZANIE RYZYKA WALUTOWEGO ZA POMOCĄ KONTRAKTÓW *FUTURES*

W Polsce funkcjonują dwa główne rynki instrumentów pochodnych: Giełda Papierów Wartościowych w Warszawie (GPW) oraz Warszawska Giełda Towarowa (WGT). Obecnie na Warszawskiej Giełdzie Towarowej notowane są kontrakty na towary, obligacje Skarbu Państwa, krótkoterminowe stopy procentowe oraz waluty. Walutowe kontrakty *futures* wystawiane są na dolara amerykańskiego, euro, franka szwajcarskiego, koronę czeską i forinta węgierskiego, notowany jest również *futures* eurodolarowy. Konstrukcja i warunki obrotu nie różnią się zasadniczo. Wybór walutowych kontraktów *futures* na te właśnie waluty nie jest przypadkowy, gdyż odgrywają one główną rolę w polskim bilansie handlowym i obrotach bieżących, a także w światowym handlu.

Poniżej przedstawione są przykłady wykorzystania, dostępnych na WGT, walutowych kontraktów pochodnych.

Przykład 1. Krótka pozycja zabezpieczająca.

20 marca eksporter dokonał sprzedaży towaru do USA na kwotę 100 tys. USD. Zgodnie z umową jego partner amerykański zapłaci dopiero 10 czerwca. Przez ten czas eksporter wystawiony jest na duże ryzyko cenowe. Jeżeli cena dolara spadnie (w stosunku do złotówki), może on ponieść niemałe straty. W związku z tym eksporter postanawia zabezpieczyć się na rynku *futures*, na którym czerwcowe ceny dolara są dla niego satysfakcjonujące. Cena terminowa za czerwcowe kontrakty na USD wynosi aktualnie 4,2000 PLN/USD. Eksporter, obawiając się spadku kursu dolara, przyjmuje następującą strategię zabezpieczającą:

[24] W. Tarczyński, M. Zwolankowski, *op. cit.*, s. 194.

[25] Por. K. Nowak, *op. cit.*, s. 32.

1) 20 marca sprzedaje 10 czerwcowych kontraktów *futures* na USD;
2) 10 czerwca (w chwili otrzymania dolarów) zamyka pozycję w kontraktach *futures*.

Gdy firma otrzymuje dolary 10 czerwca, cena gotówkowa wynosi 4,0050, a cena terminowa 4,0100. Otrzymujemy zatem:

Baza: 4,0050 – 4,0100 = –0,0050

Zysk z transakcji *futures*: 4,2000 – 4,0100 = +0,1900

Stąd też rzeczywista cena, uzyskana przy sprzedaży dolarów 10 czerwca, równa jest cenie gotówkowej, powiększonej o zysk z transakcji *futures* i wynosi 4,1950. Możemy także zapisać to jako początkową cenę terminową, powiększoną o bazę: 4,2000 – 0,0050 = 4,1950.

Rozliczenie transakcji:

Wpływy ze sprzedaży dolarów na rynku kasowym:

$$4{,}0050 \times 100\ 000 \text{ USD} = 400\ 500 \text{ PLN}$$

Zysk na transakcji *futures*:

$$(4{,}2000 - 4{,}0100) \times 10 \times 10\ 000 \text{ USD} = 19\ 000 \text{ PLN}$$

Całkowity przychód eksportera: $4{,}1950 \times 100\ 000$ USD = 419 500 PLN

Jak widać, w powyższym przykładzie eksporter poniósł ryzyko bazy, związane z niepewnością co do różnicy między ceną gotówkową a ceną terminową dla czerwcowych kontraktów 10 czerwca.

Opisane w powyższym przykładzie operacje pozwoliły jednak inwestorowi zmniejszyć straty, które poniósłby na rynku kasowym, gdyby nie zabezpieczył się, zajmując pozycję w kontraktach *futures*. Zawarcie transakcji na rynku *futures* umożliwiło ustalenie rzeczywistego kursu transakcji (4,1950 PLN/USD) na poziomie zbliżonym do kursu terminowego z 20 marca (4,2000 PLN/USD).

Gdyby ceny USD wbrew przewidywaniom wzrosły, eksporter mógłby wprawdzie sprzedać otrzymane 100 000 USD za odpowiednio większą kwotę, jednak równocześnie na rynku *futures* poniósłby straty, które zniwelowałyby osiągnięte korzyści. Oczywiście w takiej sytuacji zabezpieczenie się na rynku *futures* miałoby negatywny wpływ na wynik finansowy eksportera. Utrata potencjalnych zysków nadzwyczajnych jest kosztem za zapewnienie sobie ochrony przed poniesieniem straty. Należy pamiętać, że celem działalności większości podmiotów gospodarczych nie jest spekulacja na rynku walutowym, lecz osiąganie zysku na swej działalności podstawowej. Zagwarantowanie sobie poziomu dochodu z eksportu, wyrażonego w walucie krajowej, umożliwia ustalenie ceny, gwarantującej odpowiednią marżę zysku, oraz ułatwia planowanie przepływów finansowych.

Przykład 2. Długa pozycja zabezpieczająca.

Firma, która kupuje towar 15 marca w ramach kontraktu, przewidującego za 3 miesiące płatność 200 tys. CHF, jest narażona na ryzyko wzrostu ich kursu. Firma ta już teraz może kupić czerwcowe *futures* na franka szwajcarskiego i zabezpieczyć sobie przyszłą cenę, po której za 3 miesiące będzie mogła kupić franki, aby zapłacić kontrahentowi. Cena terminowa za czerwcowe kontrakty na CHF wynosi aktualnie 2,5700 PLN/CHF.

Firma, obawiając się wzrostu kursu franka, przyjmuje następującą strategię zabezpieczającą:

1) 15 marca kupuje 20 czerwcowych kontraktów *futures* na CHF;

2) 15 czerwca (w chwili zakupu franków) zamyka pozycję w kontraktach *futures*.

15 czerwca cena gotówkowa wynosi 2,6450, a cena terminowa 2,6400. Otrzymujemy:

Baza: 2,6450 – 2,6400 = + 0,0050

Zysk z transakcji *futures*: 2,6400 – 2,5700 = + 0,0700

Rzeczywista cena, zapłacona przy kupnie franków 15 czerwca, równa jest cenie gotówkowej, pomniejszonej o zysk z transakcji *futures* i wynosi 2,5750. Możemy także zapisać to jako początkową cenę terminową, powiększoną o bazę: 2,5700 + 0,0050 = 2,5750.

Rozliczenie transakcji:

Koszt zakupu franków na rynku kasowym:

$$2{,}6450 \times 200\,000 \text{ CHF} = 529\,000 \text{ PLN}$$

Zysk na transakcji *futures*:

$$(2{,}6400 - 2{,}5700) \times 20 \times 10\,000 \text{ CHF} = 14\,000 \text{ PLN}$$

Rzeczywisty koszt zakupu:

$$2{,}5750 \times 200\,000 \text{ CHF} = 515\,000 \text{ PLN}$$

Zawarcie transakcji na rynku *futures* umożliwiło ustalenie rzeczywistego kursu transakcji (2,5750 PLN/CHF) na poziomie zbliżonym do kursu terminowego z 15 marca (2,5700 PLN/CHF).

W powyższym przypadku sprawdziły się oczekiwania inwestora, co do kierunku zmian kursu walutowego. Warto się zastanowić, jaki wpływ na sytuację importera miałby spadek kursu franka szwajcarskiego. Załóżmy, że 15 czerwca cena gotówkowa wynosi 2,5250, a cena terminowa 2,5180. Wówczas inwestor może tanio nabyć franki na rynku gotówkowym za 505 000 PLN (2,5250 PLN/CHF × 200 000 CHF), ale ponosi stratę na transakcji zabezpieczającej *futures* w wysokości 10 400 PLN [(2,5700 – 2,5180)PLN/CHF × 200 000 CHF].

Z powyższego przykładu wynika, że zawarcie transakcji zabezpieczającej na rynku *futures* gwarantuje rzeczywisty kurs nabycia waluty bliski kursowi terminowemu z dnia zawarcia transakcji zabezpieczającej, ale pozbawia jednocześnie szans na zysk w przypadku korzystnej zmiany kursu walutowego.

5.1. Wpływ wielkości bazy na skuteczność zabezpieczenia

Handel kontraktami *futures* na polskich giełdach ma, jak dotąd, głównie charakter spekulacyjny. Użycie kontraktów *futures* do zabezpieczania pozycji kasowych wiąże się z ryzykiem bazy oraz niepodzielnością kontraktów. Poniższe przykłady obrazują, jak wielkość bazy i wielkość zabezpieczanej kwoty wpływa na skuteczność zabezpieczenia.

Przykład 3. Transakcja bazowa i *futures* na tę samą datę waluty.

W styczniu importer, który w marcu ma zapłacić 100 tys. EUR, zabezpieczył się na giełdzie kupnem 10 walutowych kontraktów *futures* na kurs euro po kursie 3,6500 PLN/EUR na tę samą datę waluty co transakcja bazowa na marzec. W marcu kontrakt jest rozliczany w dacie zapadalności do kursu referencyjnego z rynku kasowego, który wynosi 3,7004 PLN/EUR (kurs średni NBP z godziny 11.00). W tym samym czasie importer przeprowadza transakcję na rynku kasowym, kupując (o godzinie 11.00) 100 tys. EUR po kursie 3,6998 (kurs sprzedaży euro banku).

Rozliczenie transakcji:

Zysk na kontraktach *futures*: $100\,000 \times (3{,}7004 - 3{,}6500) = 5\,040$ PLN

Kurs zakupu na rynku kasowym: 3,6998 PLN/EUR

Efektywny kurs zakupu: $3{,}6998 - (5\,040/100\,000) = 3{,}6494$ PLN/EUR

Baza (w momencie zamknięcia pozycji *futures*) = kurs terminowy – kurs kasowy: $3{,}7004 - 3{,}6998 = 0{,}0006$

Efektywny kurs zakupu, powiększony o koszty finansowania depozytów zabezpieczających na giełdzie i prowizji maklerskich, jest bliski kursowi transakcji zabezpieczającej na rynku *futures* 3,6500 PLN/EUR, co pozwala importerowi z góry określić koszty zakupu waluty, czyli zabezpieczyć otwartą pozycję walutową.

Przykład 4. Transakcja bazowa i *futures* mają różne daty waluty i kwoty transakcji.

W styczniu importer, który 15 lutego musi zapłacić 105 000 EUR, zabezpieczył się na giełdzie kupnem 10 walutowych kontraktów *futures* na kurs euro po kursie 3,6500 PLN/EUR na standardową datę waluty na giełdzie na marzec. 15 lutego importer zamyka pozycję *futures*, sprzedając marcowy kontrakt po kursie 3,7018 PLN/EUR i jednocześnie przeprowadza transakcję na rynku kasowym, kupując 105 tys. EUR po kursie 3,6981 (kurs sprzedaży euro banku) za 388 300,5 PLN.

Rozliczenie transakcji:

Zysk na kontraktach *futures*: 100 000 × 3,7018 – 3,6500) = 5 180 PLN

Kurs zakupu na rynku kasowym: 3,6981 PLN/EUR

Efektywny kurs zakupu: (388 300,5 – 5180)/105 000 = 3,6487 PLN/EUR

Baza (w momencie zamknięcia pozycji *futures*) = kurs terminowy – kurs kasowy: 3,7018 – 3,6981 = 0,0037

Efektywny kurs zakupu (powiększony o koszty finansowania depozytów zabezpieczających na giełdzie i prowizji maklerskich) różni się bardziej niż w poprzednim przypadku od kursu transakcji zabezpieczającej na rynku *futures* 3,6500 PLN/EUR.

Zabezpieczenie kontraktem *futures*, przechodzącym przez datę waluty na rynku kasowym, powoduje niepewność, co do wielkości kursu efektywnego zabezpieczanej transakcji. Wynika to z niepewności, co do stawek rynku pieniężnego na pół miesiąca, czyli od 15 lutego do marca. Stawki rynku pieniężnego służą obliczeniu punktów swapowych, dodawanych do kursu *spot* w 15 dniu, tworząc teoretyczny kurs kontraktu marcowego w tym dniu. Sprzedając kontrakt marcowy w lutym, zamykamy wcześniej otwarty w styczniu kontrakt marcowy po takim samym kursie *spot*, jak na rynku kasowym 15 lutego, ale po innych stawkach pieniężnych. Na różnicę tę składa się *spread* w obliczeniach teoretycznych kursu terminowego (*futures*) i możliwość rozjechania się lub zwężenia różnicy oprocentowania stawek. Ryzyko to nazywane jest ryzykiem bazy. Baza równa się punktom swapowym, czyli cenie *futures* wygasającego w marcu minus kurs kasowy 15 lutego.

W powyższym przykładzie baza wynosi 0,0037 punktów swapowych. Kurs efektywny powinien równać się pierwotnej cenie *futures*, pomniejszonej o ryzyko bazy (3,6500 – 0,0037 = 3,6463), dla transakcji kasowej i zabezpieczającej na tę samą kwotę 100 000 EUR. W tym przypadku ryzyko bazy nie pozwala jednak określić kosztu zakupu waluty. Drugim elementem jest tu niepodzielność kontraktów. Można nabyć tylko całkowitą

liczbę kontraktów, każdy na 10 000 EUR. W opisanym przykładzie kwota 5000 EUR nie została zabezpieczona. Stąd różnica między kursem efektywnym 3,6487 PLN/EUR, obliczonym w powyższym przykładzie, a kursem efektywnym, obliczonym tylko przy uwzględnieniu ryzyka bazy 3,6463 PLN/EUR, stanowi koszt niepodzielności kontraktu[26].

Nie ma praktycznej możliwości całkowitego zabezpieczenia się przed ryzykiem, ale transakcje zabezpieczające z wykorzystaniem transakcji terminowych w dość dużym stopniu je eliminują. W praktyce istnieje natomiast możliwość bardzo efektywnego zabezpieczenia się. „Transakcje *financial futures* stosuje się w celu transformacji ryzyka nieprzewidywalnych zmian cen na rynku kasowym w tzw. ryzyko zmiany bazy (*risk basis*), czyli ryzyko występujące na rynku terminowym, które z reguły jest mniejsze i łatwiejsze do przewidzenia, co potwierdzają dane statystyczne, odnoszące się do wszystkich rynków terminowych świata"[27].

6. ZAKOŃCZENIE

Rynek finansowy w Polsce nie jest wciąż dostatecznie rozwinięty, by zapewnić szybki i stabilny rozwój rynku instrumentów pochodnych. Należy go jednak w sposób przemyślany rozwijać z wykorzystaniem sprawdzonych na rozwiniętych rynkach finansowych rozwiązań, uwzględniając specyfikę polskiego rynku finansowego, a przede wszystkim notowanych na nim instrumentów. Właściwy ich dobór, jako instrumentów bazowych, decyduje o powodzeniu nowych instrumentów pochodnych oraz możliwościach ich wykorzystania w strategiach zabezpieczających poziom kluczowych parametrów gospodarczych, takich jak kurs walutowy.

Jeśli rynek instrumentów pochodnych ma się rozwijać i efektywnie funkcjonować, muszą zostać spełnione pewne warunki:

- odpowiedni stopień rozwoju rynków instrumentów bazowych (zwłaszcza w zakresie ich płynności);
- właściwy (odpowiednio duży) stopień zmienności cen instrumentów bazowych (bodziec do zawierania transakcji zabezpieczających i spekulacyjnych);
- istnienie wśród inwestorów świadomości zarządzania ryzykiem.

W przypadku Polski najpoważniejszymi przeszkodami jego rozwoju są słaby stopień rozwoju rynku pieniężnego i walutowego (symptomem jest ich

[26] Por. J. Zając, *Polski rynek walutowy w praktyce: produkty, transakcje, strategie, zarządzanie ryzykiem walutowym*, Wydawnictwo K. E. Liber, Warszawa 1999, s. 91–93.

[27] I. Łazor, J. Tomaszewski, R. Tomaszewski, *Kontrakt terminowy: przewodnik po WIG 20*, Parkiet, Warszawa 1998, s. 51.

niska płynność) oraz niski stopień świadomości zarządzania ryzykiem kursowym i stopy procentowej wśród polskich przedsiębiorców.

Do tej pory transakcje kontraktami *futures* (a także innymi instrumentami pochodnymi) miały głównie charakter spekulacyjny. Obecnie arbitraż jest trudny do przeprowadzenia ze względu na niską płynność polskich giełd, oferujących kontrakty terminowe. W sytuacji niepewności kursów walutowych, podmioty gospodarcze powinny jednak w większym stopniu wykorzystywać rynek instrumentów pochodnych do zabezpieczania ryzyka kursowego.

Ryzyko kursu walutowego może być efektywnie zabezpieczane dzięki dostępnym na Warszawskiej Giełdzie Towarowej walutowym kontraktom *futures*. W obecnych warunkach przedsiębiorstwa są szczególnie nastawione na maksymalizowanie zysku, co często prowadzi do zbędnego podejmowania ryzyka. Wydaje się jednak, że wykorzystanie rynku *futures* do zagwarantownia sobie odpowiedniego przepływu środków finansowych oraz zarządzania marżą zysku jest racjonalne i wspomaga prawidłowe realizowanie podstawowej działalności podmiotów gospodarczych. Realizowanie tego typu transakcji wymaga jednak dużej znajomości funkcjonowania zarówno samych instrumentów finansowych, jak i całego rynku finansowego.

Dariusz Letkowski

MAKING USE OF FINANCIAL FUTURES QUOTED ON WARSAW COMMODITY EXCHANGE TO HEDGE EXCHANGE RATE RISK

(Summary)

The article outlines the issues of exchange rate risk (it' s specificity and types) and derivative instruments (based on currencies) quoted on Warsaw Commodity Exchange. The exchange rate risk is one of the most significant in conducting business activities. Searching the most effective way for stabilise the economic process we should consider usage of financial futures. The contract construction guaranties that it is sure to obtain satisfying level of exchange rate risk protection. The contract transforms indefinite level of exchange rate risk into the "basis change risk", which is lower and much more predictable. Hence, the attention is paid to the hedging mechanism.