

Janusz ZAWIŁA-NIEDŹWIECKI*, Jacek JADWISZCZOK**, Adam JADWISZCZOK***,
Andrzej JADWISZCZOK***

Znaczenie Giełdy Towarowej na rynku paliw i energii — przykłady zastosowań

STRESZCZENIE. Artykuł poświęcony został giełdzie towarowej umożliwiającej obrót towarami masowymi oraz obrót instrumentami finansowymi na rynku terminowym. Przedstawiono instytucje rynku towarów giełdowych, uczestników rynku i podstawowe transakcje na rynku kasowym (gotówkowym) oraz na rynku terminowym. W drugiej części zaprezentowano możliwości giełdy towarowej od strony praktycznej. Podano przykład transakcji futures i opcji zakupu węgla przez energetykę, zabezpieczenie eksportera węgla przed niekorzystnym kursem walutowym. Zwrócono uwagę, iż znaczenie rynku giełdowego dla gospodarki wynika z jego funkcji: mobilizacji, wyceny i alokacji kapitału. Zaprezentowano możliwości uczestników rynku, aby ryzyko prowadzenia biznesu mogło zostać zminimalizowane a handel towarami masowymi był bardziej przejrzysty, wystandaryzowany i powszechny. Wskazano podstawowe korzyści dla uczestników rynku giełdy towarowej z uwzględnieniem minimalizacji ryzyka rynkowego wynikające w szczególności z niekorzystnych zmian cen kursu walutowego i cen surowców na rynkach finansowych. Odpowiednia ocena rynku powoduje, że obok zabezpieczenia się (*hedging*) przed niekorzystnymi jego wahaniami, istnieje realna możliwość generowania dodatkowych zysków dla przedsiębiorstw. Analizując rynek giełdowy, wykazano, iż aktywność polskich przedsiębiorców i managerów w tej dziedzinie jest niewystarczająca.

SŁOWA KLUCZOWE: giełda towarowa, kontrakt terminowy, opcje, instrumenty pochodne, zabezpieczenie

* Dr inż. — Politechnika Warszawska.

** Mgr, *** Mgr inż. — Międzynarodowa Giełda Towarowa S.A.

Recenzent: prof. dr hab. inż. Eugeniusz MOKRZYCKI

Wprowadzenie

Zasadnicza idea funkcjonowania giełdy jako rynku pochodzi jeszcze ze starożytności. Polega ona na próbie skoncentrowania (lokalnie, w kraju, regionie czy globalnie) popytu i podaży, a więc na skłonieniu producentów (dostawców), dostawców nabywców do pojawiania się i handlowania w jednym miejscu. Kiedyś był to jarmark i bazar, współcześnie to właśnie giełda. Pod tą nazwą rozumie się zarówno rodzaj rynku i jego mechanizmy kojarzenia popytu z podażą celem ustalenia obiektywnej ceny, jak i podmiot prowadzący taki rynek. Czyli Giełda prowadzi giełdę (obróć giełdowy) i ustala ceny giełdowe.

Oczekiwanie obiektywizmu w ustaleniu ceny jest impulsem do rozszerzania zakresu obrotu i liczby uczestników. Tradycja giełd (już nie jarmarków) liczy kilkaset lat. Polskim paradoksem jest, że inaczej niż na świecie pierwsza powstała Giełda Papierów Wartościowych, nie jak powszechnie giełdy towarowe. To tworzy złudzenie, że rynek papierów wartościowych ma być wzorem dla rynków towarowych. Tymczasem jest dokładnie odwrotnie. Współczesna, nowoczesna giełda towarowa zapewnia nie tylko handel określonymi towarami, ale zwłaszcza innymi instrumentami finansowymi, dodatkowo oferując metody zarządzania ryzykiem niekorzystnej zmiany cen.

Podstawy prawne giełdy towarowej w Polsce

Aktem prawnym stanowiącym o funkcjonowaniu giełdy jest ustawa o giełdach towarowych — z dnia 26.10.2000 r. (Dz.U. Nr 103, poz.1099 wraz z późniejszymi zmianami: Dz.U. Nr 64, poz.594 z 2004 r.; Dz.U. Nr 273, poz. 2703 z 2004 r.; Dz.U. Nr 50, poz. 424 z 2003 r.; Dz.U. Nr 84, poz.774 z 2003 r.; Dz.U. Nr 223, poz. 2216 z 2003 r.; Dz.U. Nr 200, poz. 1686 z 2002 r.) — która jednocześnie reguluje funkcjonowanie giełd towarowych i obrót towarami giełdowymi, w tym również zasady tworzenia, ustrój organizacyjny i działalność giełd towarowych, giełdowych izb rozrachunkowych, działalność maklerów giełd towarowych, domów maklerskich oraz nadzór nad tymi instytucjami.

Prowadzenie giełdy wymaga zezwolenia, które wydaje minister właściwy do spraw instytucji finansowych na wniosek spółki zaopiniowany przez Komisję Nadzoru Finansowego, która została powołana w miejsce Komisji Papierów Wartościowych i Giełd z dniem 19 września 2006r. (Dz.U. Nr 157, poz. 1119).

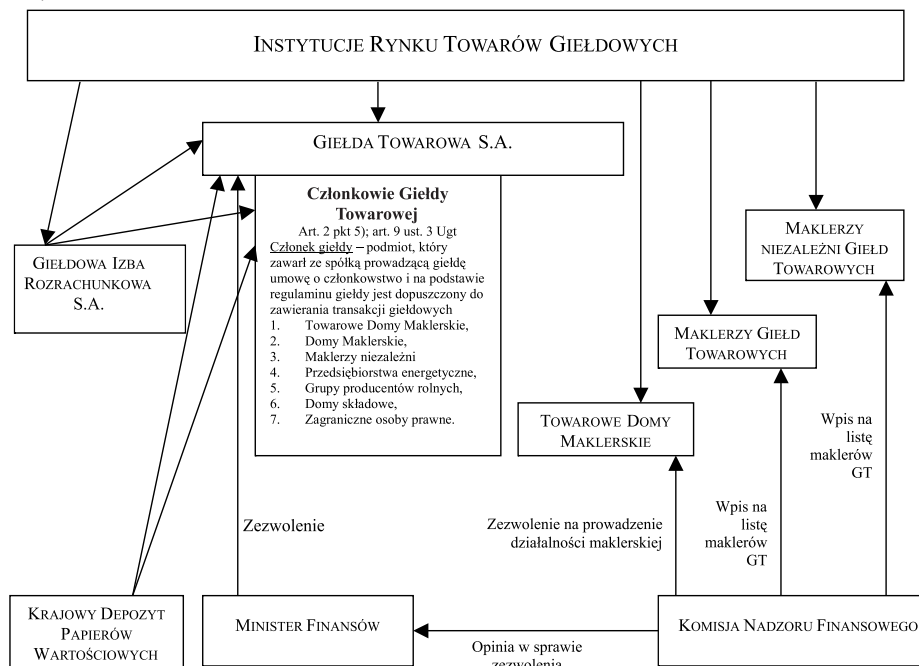
Ustawa określa giełdę jako zespół osób, urządzeń i środków technicznych, zapewniający wszystkim uczestnikom obrotu jednakowe warunki zawierania transakcji giełdowych oraz jednakowy dostęp w tym samym czasie do informacji rynkowych, a w szczególności do informacji o kursach i cenach towarów giełdowych oraz o obrotach towarami giełdowymi.

Instytucje polskiego rynku finansowego — nadzór

Nadzór nad rynkiem kapitałowym w Polsce, tzn. giełdami, izbami rozliczeniowymi, domami maklerskimi, towarzystwami funduszy inwestycyjnych, licencjonowanymi maklerami, doradcami inwestycyjnymi i Krajowym Depozytem Papierów Wartościowych oraz spółkami znajdującymi się w publicznym obrocie sprawuje niedawno powołana **Komisja Nadzoru Finansowego** (a dotąd Komisja Papierów Wartościowych i Giełd) będąca centralnym organem administracji państwowej. Do głównych instytucji rynku kapitałowego należą również **Krajowy Depozyt Papierów Wartościowych SA**, którego głównymi zadaniami są rozliczanie transakcji zawartych na rynku regulowanym i przechowywanie papierów wartościowych.

Schemat giełdy towarowej i instytucji towarzyszących (na przykładzie Międzynarodowej Giełdy Towarowej)

Istotę funkcjonowania giełdy oraz instytucji przygiełdowych prezentuje poniższy schemat (rys. 1).



Rys. 1. Schemat instytucji rynku towarów giełdowych

Fig. 1. Diagram of commodity exchange market institutions

Miejsce giełdy towarowej w strukturze producentów (na przykładzie branży górnictwa i handlu węglem)

Giełda towarowa umożliwia stosowanie nowych najbardziej wydajnych form handlu, daje producentom węgla możliwości wykorzystania instrumentów finansowych, przyczyniając się do uatrakcyjnienia oferty producentom węgla w sposób umożliwiający zwiększenie konkurencyjności na rynku. Giełda towarowa nie jest uczestnikiem handlu a tylko jego organizatorem. Nie może w żaden sposób wpłynąć na dotychczasowy schemat produkcji, zarządzania czy też organizacji spółki węglowej.

Natomiast z punktu widzenia działu handlowego, towarowy rynek terminowy pełni bardzo wiele pożytecznych funkcji, do których w pierwszej kolejności należy zaliczyć: powszechny dostęp, stabilizowanie cen, zwiększenie płynności obrotu towarowego, bezpieczeństwo obrotu i transfer ryzyka.

Uczestnicy obecnego rynku kapitałowego — ich przydatność dla rynków giełd towarowych

Inwestorów na polskim rynku kapitałowym (de facto rynku papierów wartościowych i związanych z nimi instrumentów pochodnych) podzielić należy na trzy grupy: krajowych indywidualnych, krajowych instytucjonalnych oraz zagranicznych. Udział w obrotach Giełdy Papierów Wartościowych pokazuje iż według najnowszego badania, krajowi inwestorzy indywidualni generowali 35% obrotu na rynku akcji. Transakcje krajowych inwestorów instytucjonalnych stanowiły 32% obrotu, a inwestorów zagranicznych 33% obrotu

Na rynku kontraktów terminowych dominują krajowi inwestorzy indywidualni. W roku 2004 przeprowadzili oni transakcje stanowiące 74% obrotu tymi instrumentami (bez zmian w stosunku do roku 2003). Udział krajowych inwestorów instytucjonalnych spadł o 2 punkty procentowe do 22%, a inwestorów zagranicznych wzrósł o 2 punkty procentowe do 4%. Należy przy tym pamiętać, że w ciągu badanego okresu znacząco wzrosły obroty na GPW, tak więc we wszystkich grupach inwestorów zanotowano silny nominalny wzrost obrotów.

Inwestorzy indywidualni

Inwestorzy indywidualni odgrywali najważniejszą rolę w kształtowaniu się obrotów, zarówno na rynku kasowym, jak również terminowym. Inwestorzy indywidualni odegrali również główne role w rozwoju rynku instrumentów pochodnych. Wysoki udział inwestorów indywidualnych w obrocie towarowym jest dowodem na ich przydatność dla rynków towarowych.

torów indywidualnych w obrocie jest cechą charakterystyczną warszawskiej giełdy papierów wartościowych.

Otwarte Fundusze Emerytalne

Jedną z najważniejszych grup inwestorów instytucjonalnych na GPW SA są Otwarte Fundusze Emerytalne (OFE). Pod koniec kwietnia 2005 roku działało ich 15 — o jeden mniej niż rok wcześniej, ograniczenia w kształtowaniu składu portfela OFE są ściśle uregulowane prawnie. Suma aktywów netto zgromadzonych przez OFE wyniosła na koniec kwietnia 2005 roku 68 030 mln zł wobec 50 462 mln zł rok wcześniej.

Fundusze private equity/venture capital

Inwestorzy private equity/venture capital (PE/VC) działają na rynku niepublicznym. Ich celem jest inwestowanie w projekty inwestycyjne o podwyższonym ryzyku. Spełniają ważną rolę w rozwoju rynku kapitałowego, gdy umożliwiają pozyskanie kapitału przez małe i średnie przedsiębiorstwa. Przyczyniają się przez to do wzrostu kapitalizacji rynku publicznego. Według Polskiego Stowarzyszenia Inwestorów Kapitałowych 35 instytucji PE/VC zainwestowało w polskie spółki ponad 1,8 mld euro, a kolejne 1,5 mld euro ma gotowe do nowych inwestycji.

Firmy i przedsiębiorcy — szanse udostępnione przez giełdę towarową. Nowi klienci rynku giełdowego

Wśród inwestorów dotychczasowego rynku giełdowego zauważyć można brak widocznego zaangażowania się przedsiębiorców i menedżerów. Dlaczego zainteresowanie firm produkcyjnych i usługowych możliwościami giełdy jest wysoce niezadowolające? Przyczyn tego stanu rzeczy należy doszukiwać się głównie w braku odpowiedniej oferty ze strony giełd do tej grupy inwestorów. Przedsiębiorcy śledzący na bieżąco ceny towarów, energii i usług chętnie zainteresują się produktami i instrumentami finansowymi z nimi związanymi. Dlatego rynek giełdy towarowej umożliwia zaoferowanie wytwórcom, producentom i firmom usługowym produktów i instrumentów finansowych niedostępnych na giełdach papierów wartościowych. Do najbardziej pożądanym przez przedsiębiorców produktów oferowanych na płaszczyźnie giełdy towarowej należą: towary giełdowe, instrumenty pochodne towarów, zarządzanie ryzykiem i bezpieczeństwo transakcji. Menedżerowie obawiają się inwestować nadwyżki finansowe w akcje firm, gdyż najczęściej inwestycje takie wykraczają poza zakres działalności ich firmy, chętnie natomiast dokonują inwestycji w dobra, które są niezbędne w ich działalności i których zmiany cen śledzą na bieżąco. Powyższe staje się szczególnie istotne w dobie coraz pełniejszego powiązania gospodarki polskiej z gospodarką światową.

Przedsiębiorcy operujący na rynkach zagranicznych, uczestniczący na rynkach giełdy towarowej mają większą możliwość kupna tańszych towarów, stabilizacji cen, lepszego reagowania na zmiany cen, zapewnienia bezpieczeństwa obrotu, zarządzania ryzykiem i uzyskania dodatkowych zysków.

Wyżej wymienione podmioty dysponują rosnącymi funduszami, dla których rozmiar rynku prowadzonego przez GPW jest ograniczony i nie odpowiada rosnącym możliwościom inwestycyjnym inwestorów instytucjonalnych. Stąd potencjalne powodzenie instrumentów pochodnych mających charakter kapitałowy, a oferowanych na rynku giełdy towarowej.

Modelowe transakcje kapitałowo-towarowe

Na Giełdzie rozróżnić można 3 główne typy transakcji:

1. Opcja jest prawem do wykupu lub sprzedaży towaru.
2. Forward jest zobowiązaniem do wykupu i odbioru/dostawy towaru.
3. Futures jest transakcją, której celem jest zabezpieczenie się przed niekorzystną zmianą ceny a nie fizyczną realizacją kontraktu.

Wyróżnia się dwa podstawowe rodzaje opcji:

- ✧ opcję kupna (*call*) — posiadacz ma prawo zakupu aktywów pierwotnego w przyszłości,
- ✧ opcję sprzedaży (*put*) — posiadacz ma prawo sprzedaży tegoż aktywów w przyszłości.

W umowie opcji uczestniczą dwie strony kontraktu: inwestor, który zajmuje pozycję długą (kupi opcje), oraz wystawiający (sprzedający) opcje, zajmujący pozycję krótką.

Kontrakt forward jest umową nakładającą na jedną ze stron obowiązek dostarczenia, a na drugą — odbioru aktywów o określonej ilości, w określonym terminie i po określonej cenie, ustalonej w momencie zawierania kontraktu. Charakterystyczne jest to, że w momencie zawierania kontraktu obie strony mogą wszystkie sprawy ustalić w drodze negocjacji. Zaletą transakcji forward nad zakupem z natychmiastową dostawą polega na tym, że za dobro nie trzeba płacić od razu. Występuje w tym momencie efekt tzw. dźwigni, który powoduje że prawidłowa ocena rynku zaowocuje, że kupujący lub sprzedający zyska znacznie więcej niż inwestując te same środki w instrument bazowy.

Kontrakt futures charakteryzuje się tym, że jest ujednolicony co do ilości, jakości, miejsca dostawy i warunków zapłaty. Jedynym, w odróżnieniu do kontraktu forward, elementem jest cena. Stwarza uczestnikowi trzy możliwości jego realizacji przez:

- ✧ fizyczną dostawę,
- ✧ zawarcie transakcji przeciwnej,
- ✧ rozliczenie gotówkowe.

Podstawowymi korzyściami wynikającymi z zawarcia kontraktu futures jest:

- ✧ zabezpieczenie się przed ryzykiem zmiany ceny lub wartości dobra,
- ✧ niewymagane wniesienie pełnej wpłaty za nabyty obiekt w momencie zawierania transakcji,
- ✧ podleganie obrotowi giełdowemu,
- ✧ rozliczeniem ich zajmuje się Giełdowa Izba Rozrachunkowa.

W tabeli 1 podano różnice pomiędzy kontraktami forward i futures

TABELA 1. Różnice między kontraktami forward i futures

TABLE 1. Differences between forward and futures contracts

Kontrakty forward	Kontrakty futures
Obrót dokonywany na rynku pozagiełdowym	Obrót dokonywany na giełdzie
Brak standaryzacji	Kontrakty standaryzowane
Brak upublicznienia obrotu	Upublicznienie obrotu
Rozliczany na zakończenie ważności kontraktu	Rozliczany codziennie
Zwykle dochodzi do dostawy lub końcowego rozliczenia gotówkowego	Zwykle zamknięcie pozycji przed nadejściem terminu realizacji
Z reguły mała płynność, powodująca trudności z zamknięciem pozycji przed datą realizacji	Z reguły duża płynność, zamknięcie pozycji może nastąpić w dowolnym momencie
Negocjowane oraz zawierane prywatnie bez gwarancji instytucji giełdowych	Obecność izby rozliczeniowej zapewniającej bezpieczeństwo obrotu
Brak wymogu wpłaty depozytu	Wymóg wpłaty depozytu
Wykluczona anonimowość stron	Anonimowość stron
Zwykle jedna określona data dostawy	Przedział dat, w którym możliwa jest dostawa

Rynek towarów rzeczywistych a rynek futures

Rynek towarów rzeczywistych oznacza wszelkie operacje handlowe kupna i sprzedaży zawarte za pomocą mediów lub osobiście. Rynek z natychmiastowym terminem dostawy lub odroczone zwykle o miesiąc to dla giełdy rynek kasowy inaczej gotówkowy. W przypadku dostaw towarów z dłuższym terminem mówimy o transakcjach typu forward. Wymienione transakcje charakteryzują się tym, iż uczestnicy znają się a umowy zawierane są bezpośrednio przez zainteresowanych. Transakcje takie zwykle nie mogą posiadać wyczerpujących gwarancji prawno-ekonomicznych. Rynek charakteryzuje się mniejszą liczbą uczestników (na rynku handlu węglem byłyby to kopalnie jako sprzedawcy oraz elektrownie, ciepłownie i pośrednicy zbytu hurtowego). Tym niemniej ich znaczenie dla rynków terminowych jest fundamentalne, gdyż jest referencją dla estymowanej ceny na przyszłość. Na rynkach terminowych tzw. futures sytuacja jest dokładnie odwrotna. Strony transakcji nie znają się, towar jest ściśle wystandaryzowany, wartość towaru jest wartością danego dobra w przyszłości, sam kontrakt terminowy to tylko obietnica dostawy lub odbioru określonego towaru a stronami transakcji giełdowych są członkowie giełdy. Kontrakt terminowy na

węgiel uwzględnia w specyfikacji produktu ściśle określone miesiące realizacji, co oznacza że tylko w tych miesiącach może dojść do fizycznej dostawy towaru wynikającej z zawieranych transakcji terminowych. Należy jednak pamiętać, że dostawa powinna być realizowana wyłącznie wtedy, gdy jest to ekonomicznie uzasadnione. **Rynek kontraktów terminowych nie jest alternatywą rynku rzeczywistego.** Jego podstawowy cel to **możliwość zabezpieczenia się przed ryzykiem zmiany cen**, jakie istnieje na rynku gotówkowym. Oczywiście możliwość dostawy fizycznej istnieje, jednak jej podstawową funkcją jest powiązanie cen futures z cenami z rynku gotówkowego. Należy mieć świadomość, że na całym świecie zdecydowana większość zawieranych kontraktów terminowych ulega zamknięciu przed miesiącem dostawy, a ewentualne zyski pochodzące z tego rynku minimalizują straty ponoszone na rynku gotówkowym. Jest to znamienne dowód tego, że nominalnie towarowa — nowoczesna giełda jest też rynkiem finansowym, oferującym instrumenty inwestowania kapitałowego, choć opartego o wskazane przedmioty towarowe.

Rola i wykorzystanie możliwości giełdy towarowej

Giełda towarowa jest komplementarnym uzupełnieniem i wymogiem koniecznym każdej rozwiniętej gospodarki, gdyż jest to miejsce gdzie rynek może wycenić wartość towarów. Zapełnia ona lukę istniejącą na Polskim rynku i umożliwia obrót towarami oznaczonymi, kontraktami terminowymi dotyczącymi towarów i instrumentami pochodnymi, koncentracja podaży i popytu na towary giełdowe, zapewnia bezpieczny i sprawny przebieg transakcji i rozliczeń, upowszechnia jednolite informacje umożliwiające ocenę aktualnej wartości towarów giełdowych, eliminuje korupcjogenne struktury handlu towarami masowymi. Giełda poprzez swą funkcję zmniejsza koszty firm, a jednocześnie zwiększa efektywność całej gospodarki, poprawia konkurencyjność, stwarza nowe rynki zbytu, umożliwia korzystanie z nowych produktów finansowych zwiększających zyski, umożliwia i ułatwia współpracę na rynku międzynarodowym, a co najważniejsze daje solidne gwarancje obrotu. Producentom giełda gwarantuje zbycie towaru, zabezpieczenie przed niekorzystną zmianą ceny, daje możliwość racjonalnego planowania produkcji, uzyskania nie oprocentowanej zaliczki na poczet przyszłych dostaw, wycofania się z przyjętych zobowiązań poprzez odkupienie kontraktu. Na rynku giełdowym rolę gwarancji wywiązania się z podjętych zobowiązań spełnia Giełdowa Izba Rozliczeniowa. Wszelkie kontrakty na rynku kasowym kończy się fizyczną dostawą towaru dlatego płynność rynku, ilość zawieranych transakcji jest ograniczona i czasochłonna. Rynek futures giełdowy nie posiada takich ograniczeń stając się przez to najbardziej efektywnym i płynnym rynkiem towarowym w każdej gospodarce. Rynek giełdy towarowej umożliwia więc zaferowanie wytwórcom, producentom i firmom usługowym produktów i instrumentów finansowych niedostępnych na giełdach papierów wartościowych. Do najbardziej pożądanym przez przedsiębiorców produktów oferowanych na płaszczyźnie giełdy towarowej należą: towary giełdowe, instrumenty pochodne towarów, zarządzanie ryzykiem i bezpieczeństwo transakcji. Powyższe staje się szczególnie istotne w dobie coraz

pełniejszego powiązania gospodarki polski z gospodarką światową. Przedsiębiorcy operujący na rynkach zagranicznych, uczestniczący na rynkach giełdy towarowej mają większą możliwość kupna tańszych towarów, stabilizacji cen, lepszego reagowania na zmiany cen, zapewnienia bezpieczeństwa obrotu, zarządzania ryzykiem i uzyskania dodatkowych zysków.

Przykłady wykorzystania instrumentów pochodnych na rynku giełdy towarowej

Przykład ciepłowni i producenta węgla Kontrakt Terminowy Futures

Specyfikacja Kontraktu: — 1000 ton

termin: 6 miesięcy, tj. 30.10.2006 r.

notowanie: cena 1 tony 30.04.2006 r. 170,00 zł

wartość 1 kontraktu: 170 000,00 zł

depozyt: 5 % = 8 500,00 zł

Ciepłownia kupuje 20 kontraktów u producenta węgla 20.04.2006 r., z terminem 6 miesięcy:

Rozliczenie Kontraktu Futures

Końcowe rozliczenie kontraktu następuje po 6 miesiącach:

Ciepłownia:

30.04.2006 r.

kupno: 20 kontraktów \times 170 000,00 zł = 3 400 000,00 zł

depozyt: 20 \times 8 500,00 zł = 170 000,00 zł

30.10.2006 r. — termin wygaśnięcia i rozliczenia kontraktu

cena węgla — 30.10.2006 r.

notowanie: 174,00 zł/Mg

różnica notowań: 4,00 zł/Mg

Rozliczenie depozytu ciepłowni: 170 000,00 zł + 4,00 zł \times 20 000 = 250 000,00 zł

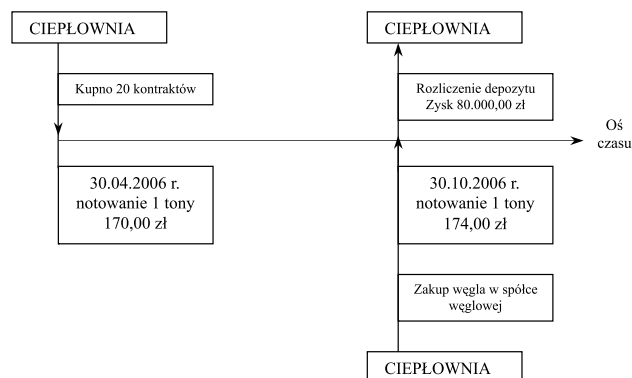
Zysk Ciepłowni: 80 000,00 zł

Ponieważ notowanie wzrosło o 4 zł na 1 tonie, więc ciepłownia uzyskała dochód na rynku terminowym, który zniweluje straty powstałe na rynku natychmiastowym w momencie kupna węgla u producenta po cenie rynkowej.

Zakup w Spółce Węglowej Węgla przez Ciepłownię

20 000 ton węgla w cenie 174,00 zł/Mg

Spółka węglowa sprzedała węgiel w cenie wyższej.



Rys. 2. Schemat kontraktu węglowego futures

Fig. 2. Diagram of coal futures contract

Zysk ciepłowni:

W kwietniu ciepłownia zabezpieczyła na MGT koszt zakupu węgla kupowanego fizycznie w dniu 30.10.2006 r.

Zysk Spółki Węglowej:

Sprzedaż węgla bez protestów pomimo wzrostu ceny węgla w październiku. Oferta producenta węgla uczestniczącego w transakcji terminowej sprzedaży jest bardziej konkurencyjna np. od oferty importerów.

Zabezpieczenie eksportera węgla przed zmianą ceny walut

Zabezpieczenie eksportera węgla przed spadkiem cen waluty.

Dla wielu przedsiębiorców problemem nie jest wyłącznie wysokość kursu walutowego ale ciągle wahania kursowe oraz wynikająca z tego nieprzewidywalność przyszłych przepływów pieniężnych.

Zmienność na rynku walutowym uderza w rentowność operacyjną przedsiębiorstwa

Co robi eksporter:

- ✧ 15 maja
 - ✧ sprzedaje węgiel za równowartość 1.000.000 EURO z płatnością 15 lipca,
 - ✧ przewiduje spadek cen EURO na rynku,
 - ✧ wyliczył, że za 1 EURO nie może dostać mniej niż 3,85 zł/EURO, aby kontrakt był rentowny,
 - ✧ sprzedaje na rynku terminowym 100 kontraktów za 3,90 zł/EURO (tyle w tym czasie kosztują kontrakty terminowe na sprzedaż EURO w lipcu).
- ✧ 15 lipca
 - ✧ sprzedaje w banku 1 000 000 EURO za 3,80 zł/EURO (zapłata za dwęgiel),
 - ✧ zamyka pozycję otwartą kupując 100 kontraktów płacąc za 1 EURO po 3,78 zł,

- ✧ $3,80 - 3,85 = -0,05 \times 100 \text{ kontraktów} \times 10\,000 = 50\,000$ (strata)
- ✧ $3,90 - 3,78 = 0,12 \times 100 \text{ kontraktów} \times 10\,000 = 120\,000$ (zysk)
- ✧ $120\,000 - 50\,000 = 70\,000$ zysku netto z transakcji

Gdyby eksporter się nie zabezpieczył na rynku terminowym poniósłby stratę w wysokości 50 000 zł, a tak pokrył różnice kursowe i jeszcze zarobił 70 000 zł.

Reasumując, najistotniejszą chyba zaletą kontraktów futures jest fakt, że uczestnik rynku w chwili dokonania zabezpieczenia kontraktu dokładnie wie, ile złotych zapłaci lub otrzyma za daną walutę. Rynek walutowy w tym czasie ulega stałym wahaniom, co uczestnika kontraktu zupełnie nie dotyczy, a ponadto może dokładnie zaplanować wpływy i wydatki swojej firmy. Jak pokazują powyższe przykłady obok zabezpieczenia się przed wahaniami kursów walutowych, uzyskuje jeszcze dodatkowe zyski.

Opcje — przykład ciepłowni i spółki węglowej

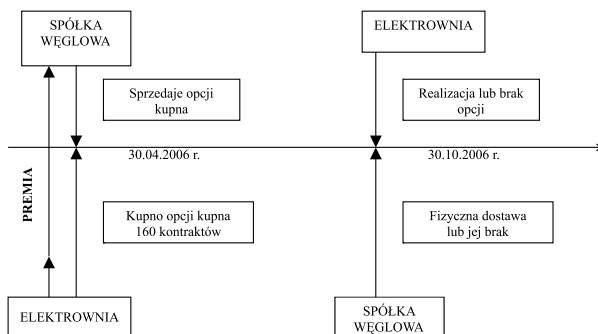
Sprzedaż Opcji kupna węgla — rys. 3

Specyfikacja Kontraktu:

1 kontrakt 1000 ton w cenie 210,00 zł w dniu 30.10.2006 r.

Wartość 1 kontraktu 210 000,00 zł

Producent sprzedaje opcję kupna węgla dla elektrowni w dniu 30.04.2006 r. z terminem realizacji 30.10.2006 r.



Rys. 3. Schemat kontraktu opcji sprzedaży węgla

Fig. 3. Diagram of coal sale option contract

Rozliczenie opcji sprzedaży węgla

- | | |
|---|---|
| <p>SPÓŁKA WĘGLOWA</p> <p>1) Sprzedaje opcję kupna cena:
210,00 zł/Mg w dniu 30.10.2006 r.</p> <p>PREMIA 15%</p> <p>Wartość premii 1 kontraktu = 21 000,00 zł</p> <p>Płatność Elektrowni do Spółki Węglowej</p> <p>Wartość premii 160 kontraktów $160 \times 21\,000,00 \text{ zł} = 3\,360\,000,00 \text{ zł}$</p> <p>Termin opcji: 30.10.2006 r.</p> | <p>ELEKTROWNIA</p> <p>1) Kupuje 160 kontraktów opcji kupna cena wykonania: 33 600 000,00 zł</p> |
|---|---|

Spółka węglowa otrzymała premię w wysokości 3 360 000,00 zł w dniu 30.04.2006 r. za zobowiązanie sprzedaży węgla w październiku zgodnie z kontraktem gdy elektrownia zażąda.

W miesiącu październiku Spółka Węglowa wykonując opcję otrzymuje resztę zapłaty za dostarczony węgiel.

Wniosek:

Spółka Węglowa może poprzez opcje sterować swoimi przepływami finansowym, otrzymując 6 miesięcy przed dostawą węgla premię w wysokości 3 360 000 zł.

Gdy cena węgla 30.10.2006 r. jest zdecydowanie niższa niż 210,00 zł/t elektrownia rezygnuje z realizacji opcji kupna, jednakże Spółka Węglowa posiada od 6 miesięcy premię z elektrowni, więc może obniżyć cenę węgla o wartość, którą wcześniej już dostała, czyli 3 360 000,00 zł.

Wniosek:

Producent węgla może w październiku obniżyć cenę węgla nie ponosząc straty.

Elektrownia zabezpieczyła się w kwietniu przed wzrostem ceny węgla w październiku, mając jednak możliwość wycofania się z dostawy.

Podsumowanie

Funkcje i korzyści:

- ❖ Koncentracje podaży i popytu towarów giełdowych, masowych.
- ❖ Zapewnia bezpieczny i sprawny przebiegu transakcji giełdowych również międzynarodowych.
- ❖ Pewne, bezpieczne i szybkie dokonywanie rozliczeń transakcji.
- ❖ Wprowadza standardy określające rodzaj transakcji, klasyfikujące towary i warunki handlowe.

Giełda z założenia narzuca swoją rolę odnośnie co do gwarancji procedur handlowych i transportowych, członkostwa i uczestnictwa na rynku, kwalifikacji, wielkości obrotu i dalszych aspektów handlowych:

- ❖ Zwiększa do maksimum płynność obrotu towarowego.
- ❖ Zapewnia uporządkowanie rynku.
- ❖ Chroni producentów (sprzedających) i kupujących przed stratami spowodowanymi wahaniami kursów i cen towarów na rynkach światowych.
- ❖ Stabilizuje rynek, daje poczucie bezpieczeństwa.
- ❖ Eliminuje korupcyjne struktury handlu towarami masowymi, giełdowymi.
- ❖ Upowszechnia jednolite informacje umożliwiające ocenę aktualnej i rzeczywistej wartości towarów giełdowych.
- ❖ Zapewnia wszystkim jednakowe warunki.
Co gwarantuje przedsiębiorcom:
 - ❖ Do maksimum zwiększa cash flow firm współpracujących.

- ✧ Giełda poprzez swą funkcję zmniejsza koszty firm a jednocześnie zwiększa efektywność całej gospodarki.
- ✧ Stwarza nowe rynki zbytu, umożliwia i ułatwia współpracę na rynku międzynarodowym.
- ✧ Daje solidne gwarancje obrotu.
Korzyści dla producentów:
- ✧ gwarancja zakupu towaru w określonym terminie,
- ✧ zagwarantowany zbył towaru,
- ✧ zabezpieczenie przed niekorzystną zmianą ceny,
- ✧ możliwość racjonalnego planowania produkcji i gospodarki finansowej,
- ✧ możliwość uzyskania nie oprocentowanej zaliczki na poczet przyszłych dostaw,
- ✧ możliwość wycofania się z przyjętych zobowiązań poprzez odkupienie kontraktu w ramach obrotu wtórnego.

Literatura

- [1] HULL J., 1997 — Kontrakty Terminowe i Opcje. Wprowadzenie. WIG PRESS, Warszawa.
- [2] CRAWFORD G., SEN B., 1998 — Instrumenty Pochodne Narzędzie Podejmowania Decyzji Finansowych. Liber, Warszawa.
- [3] HIEMSTRA T., 2000 — Trading the European way. World Coal Magazine, luty.
- [4] Platts, Methodology and Specifications Guide Coal, The McGraw Hill Companies, listopad, 2005.
- [5] Intercontinental Exchange, ICE Futures Rotterdam and Richards Bay Coal Futures Contract Product Specifications, 4 sierpień 2006.
- [6] MCBRIDE JOHNSON P., 2001 — Instrumenty pochodne. Przewodnik Menadżera. Arthur Andersen. Warszawa.
- [7] Analiza Kontraktów Terminowych na Węgiel. Projekt Rynku Terminowego MGT S.A., opracowanie własne, sierpień 2006.

Janusz ZAWIŁA-NIEDŹWIECKI, Jacek JADWISZCZOK, Adam JADWISZCZOK,
Andrzej JADWISZCZOK

Significance of commodity exchange at oil and energy market — examples of application

Abstract

The article has been dedicated to commodity exchange that enables commodity trading and financial instruments trading on forward market. There have been presented institutions of commodity

exchange market, market participants and basic transactions made on spot market (cash market) and forward market. The second part introduces the practical side of the commodity exchange opportunities. The futures type transaction, an option of coal purchase by power industry sector and coal exporter's safeguard before unfavourable foreign exchange rate have been used as illustrations. It has been emphasised that exchange market significance for the economy is due to its functions i.e. mobilization, capital valuation and allocation. There have been depicted market participants opportunities to minimize business risk and make commodity trading more transparent, standardised and common. Basic advantages for the commodity exchange participants have been shown with special emphasis on market risk minimization in case of unfavourable changes of the exchange rate and raw materials prices on the financial markets. The right market evaluation provides both hedging that prevents from its adverse fluctuations and real possibility of enterprises additional profits generation. While analyzing the commodity market it has been pointed out that Polish entrepreneurs' and managers' activities in this branch are not satisfactory.

KEY WORDS: commodity exchange, futures, options, derivatives, hedging