

TECHNICAL ANALYSIS BY THE JAPANESE CANDLES METHOD ON THE EXAMPLE OF AGRICULTURAL MARKETS

ANALIZA TECHNICZNA METODĄ ŚWIEC JAPOŃSKICH NA PRZYKŁADZIE RYNKÓW ROLNYCH

Anna JAKUBCZAK* and Tomasz UZARSKI

University of Technology and Life Sciences in Bydgoszcz, Faculty of Management, Poland

*Corresponding author: tel. +487 93 12 06 77; e-mail: ajakubczak@utp.edu.pl

ABSTRACT

The key goal of work was to study of basic information possibilities of the Japanese Candles method and to present its usefulness to make decisions on agricultural markets. The method is a result of the evolution of methods of technical analysis, which lasted for centuries. The usefulness of this method to make decisions is high, but significantly affect have the ability to interpret the observed signals and taking into account the specificities of agricultural markets.

Key words: analysis of agricultural market, formations of candles, technical analysis, the Japanese Candles method.

STRESZCZENIE

Celem opracowania było zbadanie podstawowych możliwości informacyjnych metody świec japońskich oraz przedstawienie jej przydatności do podejmowania decyzji na rynkach rolnych. Zaprezentowano zwięzłą ewolucję metod analizy technicznej oraz scharakteryzowano podstawowe narzędzia metody świec japońskich, takie jak „objęcie bessy” i „hossy”, pojedyncze świece i ich formacje dające sygnał do wycofania z rynku, „doji”, „luki” oraz formacje kontynuacji trendu.

Słowa kluczowe: analiza rynku rolnego, analiza techniczna, formacje świec, metoda Świec Japońskich.

DETAILED ABSTRACT

A brief evolution of the methods of technical analysis have been presented in the paper (Figure 1). A characterization of the basic tools of The Japanese Candle method, such as "The Bear Market Coverage" (Figure 2) and the "The Bull Market Coverage" (Figure 3), a single candle and their formations, giving the signal to withdraw from the market (Figure 4, 5, 6, 7), "The Doji" (Figure 8), the "The Gap" (Figure 9) and the continuation of the trend formations have been described. Analysis of the Japanese Candle method was based on data from agricultural markets. Price movements have been observed in markets such as: the market for sugar cane and pork market. The "meta Trader" program have been used to draw up the data, released by X-broker, the program is to track the prices of agricultural products, raw materials, currency and shares. Date range of study covered the years 2005, 2006, 2009, 2010, 2011. Observations have been carried out on equal time intervals ranging from hourly to monthly intervals.

Evolution of technical analysis tools towards the creation of a Japanese Candle allows for an easier reception of many important information to decision-making. A single candle informational signal is amplified by the presence of groups of candles in various systems, called formations. Creating a specific system of candles gives boost to investors in the market. Their reaction causes further movement that occurs in the direction formed by the signal. Interpretation of changes in prices on agricultural markets is difficult because of the interference of appearing trends formed by random factors such as weather conditions and seasonality of agricultural production. Informative value of the Japanese Candles method depends on its fit to the kind of "player" and the specifics of the market. Success of investors which use the tools of technical analysis depends on many factors including the ability to interpret the observed changes, market knowledge and experience.

WSTĘP

W podejmowaniu decyzji o inwestowaniu na rynkach, również na rynkach produktów rolnych, istotne są dwa rodzaje uzupełniających się metod, które sięgają do różnych źródeł informacji. Do pierwszej grupy należą metody analizy fundamentalnej, w której wykorzystywane są informacje niesione przez wskaźniki makroekonomiczne, analizy branżowe, czy raporty ogłaszane przez spółki. Druga grupa metod obejmuje analizę techniczną, której podstawowym zadaniem jest prognoza przyszłych poziomów cen na podstawie ich ruchów w przeszłości. Metody analizy technicznej rozwijały się przez wieki. Dodawano nowe wskaźniki oraz sposoby przedstawienia ruchów cen, czyli formy przekazywania informacji istotnych do analizy (Murphy, 2008). Obecnie dzięki wykorzystaniu platform inwestycyjnych, każdy zainteresowany może zawierać transakcje, nabywając odpowiednie narzędzia bazowe oraz instrumenty pochodne. Wykorzystanie nawet prostych narzędzi, do których zalicza się linie wsparcia i oporu (Kochan, 2006), formacje kontynuacji trendu oraz jego zmiany, a także sygnały z wskaźników, wymaga umiejętności interpretacji tworzących się sygnałów. Na samym początku informacje o zmianie cen lub też wielkości sprzedaży, były skrzętnie notowane i nanoszone na wykresy. Postęp techniczny oraz ewolucja metod analizy technicznej wprowadził wiele udogodnień, dzięki nim systemy automatycznie tworzą wykresy w zadanych interwałach czasowych, a nawet podejmują decyzje w imieniu inwestorów po wcześniejszym ustaleniu warunków. Wzrost szybkości przepływu pieniędzy wymusił na inwestorach stworzenie równie szybkich systemów do analiz wielkości wolumenu sprzedaży oraz obserwowania rynku w coraz krótszych interwałach czasu.

Podejmując się analiz parametrów rynkowych należy pamiętać o tym, że rynek dyskontuje każdą informację, tzn. poddawana jest, przez uczestników rynku, ocenie jej wartość w odniesieniu do danych fundamentalnych, w wyniku tego np. ceny podlegają trendom (Śliwa, 2009). Naukowcy z zakresu analizy technicznej, próbowali ustalić pewne prawidłowości i zasady funkcjonowania rynków. Na przykład autor o nazwisku Dow po przeprowadzonych obserwacjach zauważył, że z analizami związana jest liczba „3” (Murphy, 2008). Wyróżnia się trzy trendy rynku, jest to trend główny, wtórny i krótkoterminowy. Autor ten wymienił również trzy rodzaje kierunku podążania cen, tzn. trend boczny, wzrostowy i spadkowy oraz trzy grupy inwestorów. Grupy te różnicuje typ motywów skłaniających do podjęcia gry na rynku. Pierwsza grupa, to pionierzy, którzy jako pierwsi skupują akcje lub inne instrumenty inwestycyjne. Sytuacja ma miejsce najczęściej po okresie „bessy”, gdy obserwuje się powolne podążanie cen w górę. Kolejną grupę tworzą inwestorzy, wkraczający na rynek w momencie wyraźnych sygnałów ożywienia koniunktury rynkowej, która została wywołana poprzez grupę pionierów. Ostatnia grupa uczestników rynkowych pojawia się najczęściej w ostatniej fazie trendu, przywieczona zachęcającymi do inwestowania informacjami z mediów (Murphy, 2008).

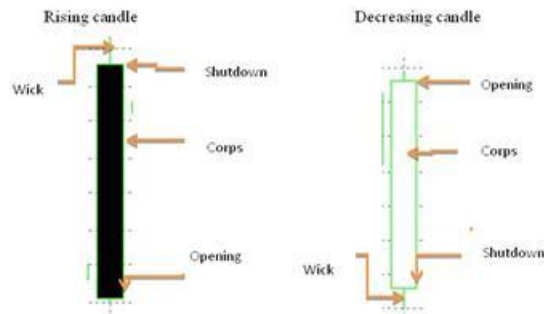
Innym równie ważnym analitykiem rynków był Homm (Nison, 2008). Zajął się on obserwacją zachowań uczestników rynku, opisując słynną zasadę trzech małp: „nie wiedzieć, nie mówić i nie słyszeć”, oznaczającą, że na rynku decydować należy na podstawie własnych analiz i doświadczenia. Kolejne ważne założenie umożliwiające skuteczniejsze przewidywanie kształtowania się parametrów rynku opracował Eliot (Fischer, 1996; Dębowski, 2011a). W swoich pracach przedstawił strukturę trendu, wykorzystując wiedzę matematyka o nazwisku Fibonnaci (Fischer, 1996). Dorobek Fibonnaci'ego odgrywa poważną rolę między innymi podczas pomiaru wzrostu lub spadku ceny w stosunku do poprzedniej sytuacji panującej na rynku (Dębowski, 2011b).

Te i inne założenia są wykorzystywane do coraz skuteczniejszego wykorzystania metod analizy technicznej.

MATERIAŁ I METODA

Inwestorzy biorący udział w handlu na określonym rynku, w tym na rynku rolnym, od zawsze starali się przewidzieć ruchy cen określonego przedmiotu, którym się interesują. Stąd też od wielu wieków rozwijała się analiza techniczna, której głównym zadaniem jest dawanie znaków o możliwych zmianach lub też kontynuacji trendu. Ruchy mające miejsce w trakcie określonego czasu w przeszłości mają istotny wpływ na przyszłe zmiany cen, tworząc przy tym poziomy wsparcia i oporów. W celu interpretacji wpływu ruchów cen na ich przyszłe poziomy zaczęto stosować narzędzia, wskaźniki oraz wykresy przedstawiające ruchy cen. Na samym początku używano wykresów zatrzymania. Największą ich wadą było to, że zawierały tylko i wyłącznie ceny zamknięcia z danego okresu, nie pokazując tego, co działo się podczas sesji lub też tygodnia lub miesiąca.

Kolejnym etapem w ewolucji prezentowania cen było stworzenie wykresu palikowego, który zawierał informacje o maksymalnych, jak i minimalnych ruchach cen. Stworzyło to obraz dający więcej informacji. Inwestor wiedział, jakie występowały wahania i łatwiej było określić scenariusze mogące wystąpić w niedalekiej przyszłości (Nison, 2008). Poprzez przekształcenie wspomnianego wykresu palikowego, stworzono narzędzie w formie słupka zawierające wszystkie elementy ze swojego poprzednika oraz dodatkowo zaznaczenie ceny zamknięcia. W osiemnastym wieku pojawił się wykres kotwiczny. Dzięki niemu otrzymywano pełen obraz tego, co działo się z ceną na danym rynku. Kotwica została wyposażona w ceny maksymalne i minimalne oraz w cenę otwarcia i zamknięcia. Elementem odróżniającym ten wykres od innych było dodanie części ruchomych, których położenie uzależnione było od tego, czy na rynku panował wzrost, czy spadek cen. W przypadku wzrostu cen kotwica skierowana była ku górze, natomiast podczas spadku cen ku dołowi. Rozwiązaniem rewolucyjnym w analizowaniu ruchów cen stała się zamiana „kotwicy” na jeszcze bardziej czytelny korpus (Nison, 2008). W dziewiętnastym wieku powstała Świeca Japońska. W dzisiejszych analizach jest ona najczęściej używaną formą prezentacji ruchów cen, ponieważ daje najbardziej czytelne sygnały. Na rysunku 1 przedstawiono budowę przykładowych świec w kolorystyce czarno-białej. Pierwsza w kolejności świeca biała obrazuje spadek ceny, natomiast kolejna świeca czarna prezentuje wzrost kursu ceny. Każda świeca zawiera cenę otwarcia oraz zamknięcia, a także maksymalne ruchy ceny, czyli miejsca gdzie doszedł wzrost jak i spadek ceny, prezentowane przez knoty. Korpus świecy umożliwia odczytanie aktualnej ceny, w przypadku trwającej sesji i w wybranym interwale czasu. Kolor i kształt korpusu niesie informacje również o tym, co działo się w przeszłości (Galant, et al., 2010).



Rysunek 1. Budowa świecy japońskiej.

Figure 1. Construction of a Japanese Candle.

Źródło: opracowanie własne.

Source: own preparation.

Analizę metody świec japońskich przeprowadzono w oparciu o dane pochodzące z rynków rolnych. Ruchy cen obserwowano na rynkach takich jak: rynek cukru z trzciny cukrowej oraz rynek wieprzowiny.

Do opracowania danych wykorzystano program „meta Trader”, udostępniony przez Xtb-broker. Program umożliwia śledzenie kursu cen płodów rolnych, surowców, walut a także akcji.

Programy udostępnione przez brokerów, pozwalają w zależności od upodobań na dobór kolorów korpusu, w analizowanym przypadku świeca wzrostowa zawiera kolor czarny w korpusie, a w przypadku spadku ma kolor biały.

Zakres czasowy objął lata 2005, 2006, 2009, 2010, 2011. Obserwacje prowadzono na równych interwałach czasowych począwszy od interwałów jednogodzinnych do miesięcznych.

WYNIKI I DYSKUSJA

1. PODSTAWOWE FORMACJE ŚWIEC JAPOŃSKICH

Pojedyncze świece w połączeniu z innymi mogą tworzyć formacje, czyli taki układ, który daje oznakę nowo powstającej sytuacji na rynku lub kontynuacji trendu. Wyróżnić tu można formacje dwu, trzy oraz wieloelementowe. Do podstawowych formacji zalicza się „objęcie hossy” i „objęcie bessy”. „Objęcie bessy” występuje wówczas, gdy świeca druga otwiera się powyżej świecy pierwszej, po czym następuje spadek cen poniżej poziomu z pierwszej świecy. Wtedy powstaje sygnał do kontynuacji korekty kursu (Rysunek 2) (Nison, 2008).



Rysunek. 2. „Objęcie bessy” na rynku cukru z trzciny cukrowej.
Figure 2. „The Bear Market Coverage” in the sugar cane market.
Źródło: badania własne.
Source: own reaserch.

Przykład „objęcia bessy” na rynku cukru z trzciny cukrowej w układzie miesięcznym, obejmuje okres od lutego 2009 do stycznia 2011. Po kilkumiesięcznym bocznym trendzie nastąpił silny wzrost cen, po którym powstało „objęcie bessy” (strzałka na Rysunku 2) tworzące sygnał do dalszych spadków, które zatrzymały się na wysokości wspomnianego trendu bocznego. Innym przykładem jest „objęcie hossy” (Rysunek 3., strzałka pierwsza) powstające po korekcie, która dając sygnał do włączenia się graczy, powoduje wzrost ceny. Dzięki takiemu działaniu nastąpił wzrost cen na interwale czterogodzinnym w dniu 25 lutego 2011 roku na rynku cukru z trzciny cukrowej (Rysunek 3).



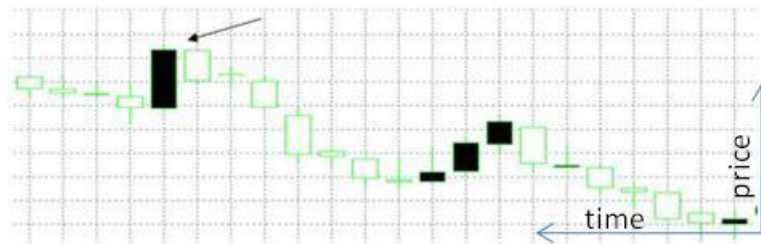
Rysunek. 3. „Objęcie hossy” na rynku cukru z trzciny cukrowej.
Figure. 3. „The Bull Market Coverage” in the sugar cane market
Źródło: badania własne.
Source: own reaserch.

Korekta zaznaczona strzałką (druga strzałka, czyli pierwsza od prawej strony) zatrzymała się na 50% poziomowi Fibonacciego (Dębowski 2011b), zniesienia wewnętrznego. Jest to również dla inwestorów poziom bariery psychologicznej. Bardzo często w takich i podobnych sytuacjach powstaje silny opór i odwrócenie kierunku zmian. Każda z wymienionych formacji może wystąpić na różnych interwałach czasowych, ich długość wiąże się z różną siłą informacyjną na rynku. W przypadku najmniejszych interwałów, to jest 5 minutowych, po krótkim czasie wzrost może być zatrzymany przez siły przeciwne. Podobny schemat może wystąpić w przypadku „objęcia bessy”. Gdy ma się do czynienia z dłuższym czasem tworzenia sygnałów, np. dziennym, może to prowadzić do otwierania pozycji długotrwałych (np. stopniowy wzrost cen) i dalszemu podążaniu trendu. Zaobserwowanie „objęcia hossy” lub „bessy” na interwałach tygodniowych lub miesięcznych daje niemal pewność co do

kierunku zmian sytuacji panującej na rynku. Sytuacja, w której nastąpiło „objęcie hossy” na interwałach miesięcznych, miała miejsce na rynku cukru z trzciny cukrowej w lutym 2010 roku.

2. FORMACJE ZMIANY KIERUNKU TRENDU

Formacjami używanymi jako znak do zmiany trendu jest „zasłona ciemnej chmury” oraz „ostatnie objęcie” (Nison, 2008). Warunkiem zaistnienia tych formacji jest to, aby świeca wzrostowa objęła swoim korpusem połowę swej poprzedniczki. „Zasłona ciemnej chmury” ma miejsce na szczytach. Formacja „ostatniego objęcia” tworzy się po spadkach cen. Przykład „zasłony ciemnej chmury” zaobserwowano na rynku wieprzowiny, a miał on miejsce w interwałach dziennych w październiku 2010 r. (Rysunek 4). „Zasłony ciemnej chmury” nie mają takiej siły jak „objęcia” przez co rynek, mimo spadku w następnych tworzonych świecach, może powrócić do wcześniejszego trendu.



Rysunek. 4. „Zasłona ciemnej chmury” na rynku wieprzowiny.

Figure. 4. "The Curtain of Dark Clouds" in the pork market.

Źródło: badania własne.

Source: own reaserch.

Poprzednio przedstawione formacje zawierają w sobie informacje o zmianach cen nadane przez dwie świece. Są jednak takie świece, które poprzez swój kształt dają na rynku silny znak do odwrócenia. Nie muszą obejmować w połowie ani w całości swej poprzedniczki. Do tej grupy należą „spadająca gwiazda”, „młot” oraz „wisielec”. Dla wielu inwestorów są one oznaką możliwych zmian. W połączeniu z określonymi narzędziami tworzą warunki do włączenia się „graczy”. „Młot” występuje po spadkach i jest to sygnał, że dany poziom ceny nie jest akceptowany, przez co kurs idzie do góry, dzięki czemu powstaje knot a nad nim korpus. W przypadku „spadającej gwiazdy” występuje ten sam brak akceptacji co do poziomu cen, lecz świeca ta powstaje po wzrostach cen. W przypadku „wisielca” istotne jest to, aby kolejna świeca znajdowała się poniżej.



Rysunek. 5. „Spadająca gwiazda” na rynku wieprzowiny.

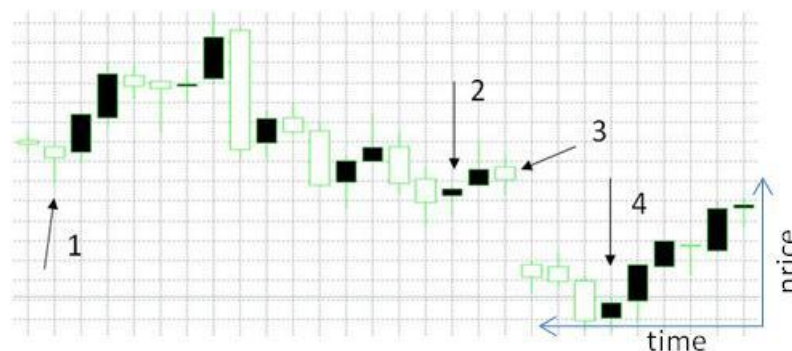
Figure. 5. "The Shooting Star" in the pork market.

Źródło: badania własne.

Source: own reaserch.

Przykład „spadającej gwiazdy” przedstawiono w interwałach dziennych na rynku wieprzowiny w lipcu 2010 r. (Rysunek 5). „Spadająca gwiazda” stała się na tyle silnym sygnałem, że w kolejnym dniu stworzyła się silna luka, zwana potocznie „luką startu”. W miejscu tworzenia „spadającej gwiazdy” rozpoczął się nowy silny kierunek zmian na rynku, ponieważ mimo tego, że w dwóch kolejnych dniach nastąpiło odbicie, to na następnych sesjach spadek był kontynuowany. „Luki startu”, „pomiarowa” (środkowa) i „ucieczki” (koniec trendu) informują o sile zmian na rynku (Murphy, 2008). Bardzo często nie są zapełniane przez świece tworzące się w kolejnych dniach.

Równie ciekawą świecą jest „wisielec”, który swoim kształtem przypomina spadającą gwiazdę, lecz knot, zamiast znajdować się na górze, umieszczony jest pod jego korpusem (Rysunek 6, strzałka nr 3). Interesujące ułożenie świec, zaznaczono strzałką nr 2 na rysunku 6. Jako pierwszą w formacji świecę widać „wisielca” (przed strzałką nr 2), drugą w kolejności jest „spadająca gwiazda”, a trzecią znowu jest „wisielec”. Świeca ta występuje podczas wzrostów cen. „Młot” jest przeciwieństwem dwóch poprzednio wymienionych świec. Spotyka się go po spadkach cen, można go znaleźć na samym dole formacji V. Tworzy on sygnał o początku odwrotu, inicjując zmianę kierunku (Rysunek 6 strzałka nr 4 i 1).



Rysunek 6. „Wisielec” oraz „młot” na rynku trzciny cukrowej.

Figure. 6. "The Hangman" and "The Hammer" in market of sugar cane.

Źródło: badania własne.

Source: own reaserch.

Przedstawiony „młot”, który zaobserwowano na rynku trzciny cukrowej w lutym 2010 r. na interwałach dziennych, nie znajdował się w formacji V, jednakże dał inwestorom impuls do dalszych wzrostów cen. „Młot” może mieć korpus koloru białego lub czarnego (Oziemczuk, et al., 2010). „Młot” występuje jako jedna z trzech świec w formacjach o nazwie „gwiazda poranna”, natomiast w „gwieździe wieczornej” na samym szczycie znajduje się „spadająca gwiazda”.

„Gwiazdę wieczorną” tworzy świeca środkowa o małym korpusie. Po jej lewej stronie znajduje się świeca wzrostowa, natomiast po prawej świeca spadkowa (Dębowski, 2011a). Poprzez taki ruch tworzy się sygnał o pewnym poziomie cen, którego rynek nie akceptuje. Cena za dane dobro jest na tyle wysoka, że nie jest akceptowana przez uczestników, dzięki czemu następuje spadek. W odwrotnym przypadku, gdy tworzy się „gwiazda poranna”, na samym dole tej formacji znajduje się świeca z małym korpusem, po jej lewej stronie jest świeca spadkowa, a po prawej stronie wzrostowa. Pojawianie się „gwiazdy porannej” jest oznaką wyprzedania a przez to następuje ponowny wzrost cen.



Rysunek. 7. „Gwiazda poranna” na rynku cukru z trzciny cukrowej.

Figure. 7. "The Morning Star" in the market of sugar cane.

Źródło: badania własne.

Source: own reaserch.

Na rysunku 7 zamieszczono obraz „gwiazdy porannej” powstałej na interwałach godzinnych, który miał miejsce 20 stycznia 2011 r. Dzięki takiej formacji uzyskano znaczny wzrost cen cukru z trzciny cukrowej. Przy tworzeniu się tej formacji, z drugą czyli środkową świecą może być tak, jak w tym przypadku, młot lub też świeca z małym korpusem. Najlepiej jest, aby trzy kolejne świece formacji były oddalone od siebie poprzez luki, dają wtedy wyraźny sygnał. Na rynku 8 można zauważyć niewielkie świece, które nie posiadają korpusu a cena zamknięcia jak i otwarcia są na takim samym poziomie, tworząc swoisty krzyż. Świeca tego typu nazywana jest „doji”. Może ona oznaczać brak zdecydowania rynku lub też wyczerpanie się siły do dalszej kontynuacji. Bardzo często w przypadku pojawienia się tej świecy na szczytach spadków, a także wzrostów, daje ona sygnał do możliwej zmiany trendu. Tak jak w innych przypadkach, tak i tu „doji” może być tworzone w różnych interwałach.



Rysunek. 8. „Doji” na rynku cukru z trzciny cukrowej.

Figure. 8. "The Doji " in the market of sugar cane.

Źródło: badania własne.

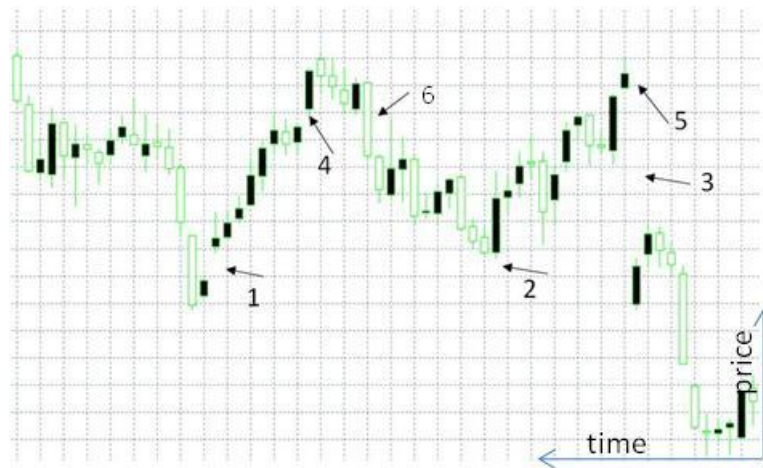
Source: own reaserch.

„Doji” nie ma jakiegokolwiek znaczenia, jeżeli tworzy się w trakcie trendu bocznego (Galant, et al., 2010). Na rysunku 8 znajdują się trzy „doji”, pierwsza od lewej (strzałka nr 1) znajduje się w trendzie bocznym, wraz z dwiema poprzednimi świecami zatrzymuje się w połowie ruchu tworzonego przez dwie długie świece wzrostowe, znajdujące się na samym początku rysunku, po lewej stronie. Kolejne „doji” zaznaczone strzałkami nr 2 i 3, znajdują się na szczycie oraz u dołu ruchów cen. Były one tworzone na miesięcznych interwałach czasowych na rynku wieprzowiny od czerwca 2005 roku do kwietnia 2006, po którym nastąpił wzrost ceny wieprzowiny, tworząc nowe maksima cen. „Doji” zaznaczone strzałką nr 2 spowodowało zatrzymanie się cen na określonym poziomie, co rozpoczęło trend spadkowy. Ta sama sytuacja dotyczy „doji” zaznaczonego strzałką numer 3, jednak świeca ta rozpoczęła trend

wzrostowy. Opisana sytuacji zdarza się bardzo często i nie można lekceważyć jej wartości informacyjnej, w szczególności gdy jest ona tworzona podczas silnego trendu a przed wymienionymi świecami występują dużo mniejsze świece.

3. LUKI JAKO OZNAKA SIŁY ZMIAN

Wyróżnia się trzy rodzaje luk.. „Luka startu” daje sygnał o istotnej sile do kontynuacji kierunku, bardzo często jak w przypadku pozostałych luk tworzy opór w stosunku do odwrotnego trendu. „Luka środkowa”, zwana też „pomiarową”, wspiera kontynuację trendu. Ostatnia luka, zwana „luką wyczerpania”, tworzy się przy końcowej części trendu, w przypadku gdy ceny znacznie się wahają. W następstwie jej tworzenia po krótkim czasie następuje zmiana trendu (Murphy, 2008).



Rysunek. 9. „Luka startu” na rynku wieprzowiny.

Figure. 9. "The Start Gap" in the pork market.

Źródło: badania własne.

Source: own reaserch.

Na rysunku 9 przedstawiono kilka sytuacji, które miały miejsce na rynku wieprzowiny w 2010 roku, w miesiącach od czerwca do lipca, na interwałach dziennych. Pierwsza oraz trzecia strzałka przedstawia luki startu. Pierwsza od lewej, ukazuje lukę powstałą po silnym spadku cen tworzącą impuls do dalszych ruchów cen w górę. Kolejna świeca, tuż po luce stworzyła silny opór dla powstających spadków. Strzałka nr 2 wskazuje na bardzo ważną świecę tworzącą „objęcie hossy”, która zatrzymała próby spadku cen. Świeca ta jest duża, a przez to ważna, gdyż przekracza ponad dwukrotnie poprzedniczkę. Dopiero kolejna „luka startu”, zaznaczona trzecią strzałką spowodowała przekroczenie oporu. Impulsem do utworzenia trendu spadkowego była „spadająca gwiazda” (strzałka nr 5), która dała siłę do pokonania oporu i zniwelowania wzrostu. Powstałe luki dały łącznie ponad 9% wzrostu, a następnie 8,6% spadku cen. Między dwoma lukami znajduje się „luka wyczerpania”, zaznaczono ją strzałką nr 4. Luka ta została zapełniona poprzez formację „objęcie bessy” (strzałka nr 6), która zaznaczyła silny sygnał spadkowy.

4. FORMACJE KONTYNUACJI TRENDU

Do formacji kontynuacji trendu zalicza się „flagi” oraz „chorągiewki” (Murphy, 2008).

Utworzenie się tych formacji informuje, że trend będzie kontynuował swój kierunek i stanowi impuls do kolejnych ruchów cen. Trójkątny kształt wymienionych formacji może być

symetryczny. W tym przypadku linia wsparcia i oporu tworzy kształt trójkąta. Przekroczenie jednej z tych linii przekazuje inwestorom sygnał do podjęcia reakcji na rynku (Kochan, 2006). W przypadku trójkątów zwyżkujących jak i zniżkujących linia wsparcia i oporu przebiega poziomo bez nachylenia. Przy spadku linia wsparcia musi być nachylona, tworząc coraz mniejsze korpusy świec (Webside, 2011). O różnicy między „flagami” a „chorągiewkami” świadczy kształt formacji. Podczas silnych trendów tworzy się kształt prostokąta w przypadku flagi oraz trójkąta w przypadku chorągiewki. W formacji flagi linie wsparcia i oporu nie krzyżują się tak jak w przypadku chorągiewki. Stanowią pewnego rodzaju przystanek przy kontynuacji trendu.

WNIOSKI

Przeprowadzone badania dają podstawy do sformułowania następujących wniosków:

1. Budowa świecy japońskiej umożliwia łatwiejszy, niż w przypadku kotwicy, wzrokowy odbiór wielu istotnych do podejmowania decyzji informacji.
2. Ładunek informacyjny pojedynczej świecy zostaje wzmocniony poprzez występowanie grup świec w różnych układach, zwanych formacjami.
3. Tworzenie się specyficznych układów świec daje impuls dla inwestorów będących na rynku. Poprzez ich reakcję następuje dalszy ruch w kierunku powstałym poprzez sygnał.
4. Interpretacja zmian cen na rynkach rolnych jest utrudniona ze względu na pojawiające się zakłócenia przebiegu tworzących się trendów przez czynniki losowe np. warunki pogodowe a także sezonowość produkcji rolnej.
5. Wartość informacyjna metody Świec Japońskich jest uzależniona od jej dopasowania do rodzaju „gracza” oraz specyfiki rynku.
6. Ryzyko inwestowania na rynkach jest zależne od intensywności ruchu parametrów rynkowych oraz wyboru opcji długości czasu inwestycji. Inwestor grający na krótkich interwałach musi być przygotowany na niewielkie, lecz częstsze zyski lub straty. W miarę wydłużania się interwałów czasowych wolumen zysków lub strat powiększa się, choć trzeba na nie oczekiwać dłużej.
7. Powodzenie inwestorów korzystających z narzędzi analizy technicznej zależy od wielu czynników a między innymi od umiejętności interpretacji obserwowanych zmian, znajomości rynku i doświadczenia.

LITERATURA

- Dębowski S. (2011a) Japanese technics analysis of charts, candle charts Vol.1. PDF Presentation, Available at: <http://www.globtrex.com/> [Accessed 11 June 2011], 2-49.
- Dębowski S. (2011b) Fibonacci techniques in technical analysis. PDF Presentation, Available at: <http://www.globtrex.com/> [Accessed 11 June 2011], 3-27.
- Fischer R. (1996) Fibonacci numbers in the stock market. Wig-Press, Warsaw, 1-49-20, 21-36.
- Galant M., Dolan B. (2010) Forex for smart. Helion, Gliwice, 194-195.
- Kochan K. (2006) Forex in practice. Helion, Gliwice, 143-146.
- Murphy J.J. (2008) Technical analysis of financial markets. Wig-Pres, Warsaw, 21-29, 112-127.

Jakubczak and Uzarski: Technical Analysis By The Japanese Candles Method On The Example O...

Nison S. (2008) Candles and other Japanese techniques for analyzing the charts. Wig-Press, Warsaw, 7-11, 65-67, 72-80, 80-83.

Oziemczuk K., Ichimoku (2010) Japanese Investment Strategy. Bullet Brooks, Warsaw, 21-27.

Śliwa P. (2009) Trend various ways of determining the direction of price movement. PDF Presentation, Association of Technical Analysts, 2-32.

Website Encyclopedia of Technical Analysis: www.wdsoftware.com/pl/encyklopedia-at/indeks.html [Accessed 4 June 2011].