

Sebastian Buczek

Szkoła Główna Handlowa w Warszawie

OBLIGACJE ZAMIENNE A AKCJE Z PERSPEKTYWY INWESTORA

1. Wstęp

Obligacje zamienne (*convertible bonds*) to instrumenty finansowe, które umożliwiają ich posiadaczom (obligatariuszom) dokonanie w przyszłości wyboru pomiędzy ich zamianą na akcje spółki (zwykle emitenta obligacji) lub przedstawieniem ich do wykupu emitentowi w zależności od tego, który z wariantów jest bardziej zyskowny dla obligatariusza. Z perspektywy przedsiębiorstwa obligacje zamienne to jedna z form pozyskania kapitału, będąca połączeniem zwykłych obligacji i akcji. Dynamiczny rozwój tych instrumentów na świecie w ostatnich kilkunastu latach jest wynikiem bogactwa form tych hybrydowych w swej naturze papierów wartościowych¹.

2. Podstawowe parametry obligacji zamiennych

Na początek konieczne wydaje się przedstawienie kilku najważniejszych pojęć dotyczących obligacji zamiennych. Jednym z nich jest cena konwersji (*conversion price*), czyli cena, po której obligatariusz może dokonać zamiany posiadanej obligacji na akcje spółki. Kiedy wartość nominalna obligacji oraz cena konwersji są znane, można ustalić wysokość współczynnika konwersji (*conversion ratio*), czyli liczbę akcji, jaką można uzyskać w wyniku zamiany obligacji na akcje (iloraz wartości nominalnej i ceny konwersji). Współczynnik konwersji zwykle pozostaje niezmienny aż do końca terminu wymiany. Istnieją jednak przypadki, gdy ulega on zmianie, np. gdy dochodzi do splitu

¹ Szerzej o roli i znaczeniu obligacji zamiennych w: [5].

(podziału) akcji. Wówczas współczynnik konwersji należy pomnożyć dodatkowo o liczbę akcji uzyskanych z podziału „starej” akcji. Parytet (*parity*), nazywany często wartością konwersji, przedstawia rynkową wartość akcji, na które dana obligacja może być wymieniona. Parytet równy jest więc iloczynowi współczynnika konwersji i bieżącej rynkowej ceny akcji. Z kolei premia konwersji (*conversion premium*) reprezentuje pewną dodatkową wartość, którą kupujący obligacje są w stanie zapłacić powyżej parytetu (wartości konwersji) obligacji. Jest to jeden z najważniejszych parametrów, określający, o ile więcej (mniej) inwestor jest gotowy zapłacić za obligację zamienną w stosunku do rynkowej ceny akcji, na które obligacja ma być zamieniona. Na przykład, jeśli rynkowa cena obligacji zamiennej wynosi 5750 jednostek pieniężnych, co stanowi 115% jej wartości nominalnej, rynkowa cena akcji – 42, a współczynnik konwersji – 125, to premia konwersji wynosi 9,5%². Wieloletnie obserwacje i badania umożliwiły sformułowanie wniosku, że jeżeli premia konwersji jest wysoka, to zmiany ceny akcji nie mają dużego wpływu na cenę obligacji. Gdy premia jest niewielka (sięga kilku procent), cena obligacji zamiennej zmienia się bardziej adekwatnie do zmian cen odpowiednich akcji. Kolejnym charakterystycznym pojęciem dotyczącym obligacji zamiennych jest wartość inwestycyjna (*investment value*), czasami zwana czystą wartością obligacji. Jest to wartość, jaką miałyby zwykła (tzn. bez prawa zamiany na akcje) obligacja danego podmiotu o takich samych parametrach, tj. oprocentowaniu, terminie wykupu, cenie wykupu itd. Wartość takiej obligacji byłaby obecną wartością zdyskontowanych płatności z tytułu wypłaty przez spółkę odsetek, jak również wykupu obligacji, przy zastosowaniu odpowiedniej stopy dyskontowej. Premia inwestycyjna (*investment premium*) to z kolei nadwyżka ceny obligacji zamiennej w stosunku do jej wartości inwestycyjnej.

3. Cena obligacji zamiennej a akcji

Rynkowa cena obligacji zamiennej (zwana dalej ceną obligacji zamiennej) jest uzależniona od rynkowej ceny odpowiednich akcji. Na siłę tego uzależnienia wpływa wiele różnych czynników, jak np. relacja bieżącej ceny rynkowej akcji do ceny konwersji lub istnienie dodatkowych terminów, kiedy obligacja może być wykupiona przez emitenta. Poza tym na rynkową cenę obligacji zamiennych mogą wpływać czynniki bardziej ogólne, jak hossa czy bessy na rynku akcji, ogólny poziom stóp procentowych lub spodziewany kierunek zmian tych stóp. Jeżeli emisja obligacji dokonana była w innej walucie, to na cenę tego instrumentu mogą mieć wpływ zmiany kursów walutowych.

Cenę obligacji zamiennych można analitycznie podzielić na dwa komponenty:

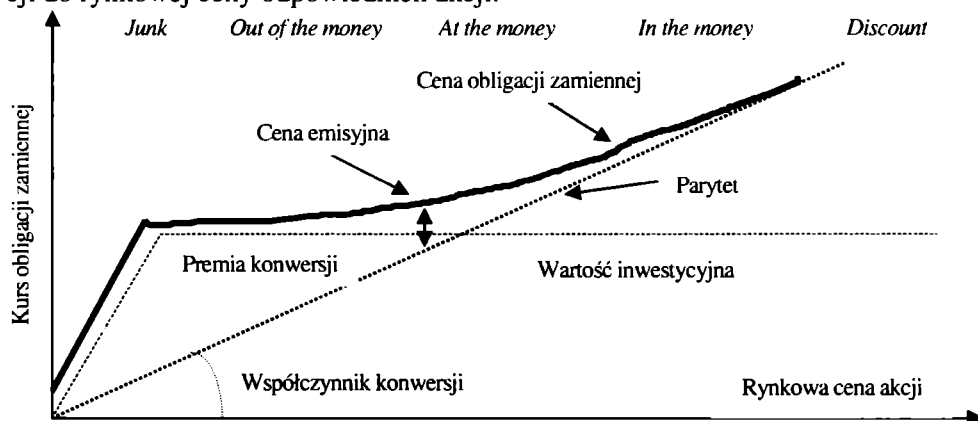
- rynkową wartość akcji, na które obligacja ma być wymieniona (parytet),
- premię konwersji.

Można wyznaczyć pięć różnych przedziałów opisujących zachowanie się ceny obligacji zamiennej w stosunku do rynkowej ceny odpowiednich akcji. Są to:

² Dokładnie jest to $(5750/(42 \cdot 125) - 1) \cdot 100\%$.

- faza śmieciowa (*junk*),
- faza, w której cena akcji jest niższa od ceny konwersji (*out of the money*),
- faza, w której cena akcji jest zbliżona do ceny konwersji (*at the money*),
- faza, w której cena akcji jest wyższa od ceny konwersji (*in the money*),
- faza, w której cena obligacji zamiennej jest niższa od parytetu (*discount*).

Na rysunku 1 przedstawiono kształtowanie się ceny obligacji zamiennej w relacji do rynkowej ceny odpowiednich akcji.



Rys. 1. Cena obligacji zamiennej w zależności od rynkowej ceny odpowiednich akcji

Źródło: [5].

Kiedy cena akcji spada do poziomu bliskiemu zeru, może to oznaczać, iż kondycja finansowa spółki jest bardzo zła, a możliwość uregulowania zadłużenia – wątpliwa. Inwestorzy dyskontują wówczas scenariusz, w którym przedsiębiorstwo nie będzie w stanie wykupić wyemitowanych obligacji zmiennych. W tej fazie instrumenty te notowane są po cenie znacznie niższej od wartości inwestycyjnej (*bond floor*). Ich cena odzwierciedla więc brak wiary inwestorów w możliwość wykupienia obligacji przez przedsiębiorstwo. Podstawowe parametry charakteryzujące obligację zmienną w tej fazie podane są w tab. 1.

Tabela 1. Charakterystyczne parametry obligacji zamiennej w fazie śmieciowej (*junk*)

Parytet jako % ceny konwersji	0-40%
Premia ponad parytet	>100%
Delta ^{a)}	<10%
Premia ryzyka ^{b)}	<5%
Rho ^{c)}	>3 ^{d)}

^{a)} Stosunek zmiany ceny obligacji zamiennej do niewielkiej zmiany rynkowej ceny akcji.

^{b)} Nadwyżka ceny obligacji zamiennej nad wartość inwestycyjną (*bond floor*).

^{c)} Stosunek zmiany ceny obligacji zamiennej do niewielkiej zmiany rynkowych stóp procentowych.

^{d)} Chyba że termin wykupu jest bardzo bliski.

Źródło: szacunki Deutsche Morgan Grenfell.

Jeżeli cena akcji znajduje się na poziomie niższym od ceny konwersji, ale wyższym od ok. 40% tej ceny, to mamy do czynienia z tzw. fazą drugą (*out of the money*). W fazie drugiej cena obligacji zamiennej nie powinna spaść poniżej wartości inwestycyjnej (*bond floor*). Co więcej, powinna być nieco wyższa od wartości inwestycyjnej ze względu na wartość prawa do skonwertowania tego instrumentu na akcje. Spadek ceny obligacji zamiennej poniżej wartości inwestycyjnej może być wyłącznie przypadkowy i krótkotrwały i należałoby wykorzystać go do zakupu obligacji zamiennej.

Tabela 2. Charakterystyczne parametry obligacji zamiennej, gdy cena akcji jest niższa od ceny konwersji

Parytet jako % ceny konwersji	40-80%
Premia ponad parytet	>25%
Delta	10-40%
Premia ryzyka	5-20%
Rho	2-3

Źródło: szacunki Deutsche Morgan Grenfell.

W trzeciej fazie obligacja zamienna określana jest czasami mianem „prawdziwej” (*true*) lub „zrównoważonej” (*balanced*), ponieważ z tą fazą mamy do czynienia najczęściej, a obligacja zamienna charakteryzuje się asymetrycznym profilem ryzyka do stopy zwrotu. Obligatariusze partycypują wówczas we wzroście ceny akcji, ale nie ponoszą wysokiego ryzyka, gdyż korzystają z zabezpieczenia w postaci wartości inwestycyjnej.

Tabela 3. Charakterystyczne parametry obligacji zamiennej, gdy cena akcji jest zbliżona do ceny konwersji

Parytet jako % ceny konwersji	80-120%
Premia ponad parytet	10-25%
Delta	40-80%
Premia ryzyka	20-40%
Rho	1-2

Źródło: szacunki Deutsche Morgan Grenfell.

W trzeciej fazie obligacje zamienne charakteryzują się wyższą deltą, kiedy cena akcji rośnie niż wówczas, gdy spada. Oznacza to właśnie, że obligatariusze partycypują bardziej we wzroście ceny akcji niż w jej spadku. Na przykład przy wzroście ceny akcji o 20% cena obligacji zamiennej wzrośnie o 13%, a w przypadku spadku o 20% spadnie o 10,76%.

Tabela 4. Wpływ zmiany ceny akcji na cenę obligacji zamiennej

Cena akcji	Parytet	Cena obligacji zamiennej	Zmiana ceny obligacji w stosunku do zmiany ceny akcji
120	120	134,94	+65,0%
100	100	119,43	-
80	80	106,57	-53,8%

Źródło: opracowanie własne.

Z czwartą fazą (*in the money*) mamy do czynienia, jeżeli cena akcji wzrośnie powyżej ceny konwersji. W okresie zbliżania się do momentu wykupu, a także kiedy spółka może wezwać obligatariuszy do wcześniejszego przedstawienia obligacji zamiennej do wykupu (opcja *call*), inwestor powinien wybrać konwersję. Zmniejszaniu ulega premia, jaką inwestorzy są skłonni płacić za obligację zamienianą w stosunku do parytetu.

Tabela 5. Charakterystyczne parametry obligacji zamiennej, gdy cena akcji jest wyższa od ceny konwersji

Parytet jako % ceny konwersji	>120%
Premia ponad parytet	0-10%
Delta	>80%
Premia ryzyka	>40%
Rho	<1

Źródło: szacunki Deutsche Morgan Grenfell.

Premia konwersji obniża się szczególnie w dwóch przypadkach:

- gdy cena akcji jest znacznie wyższa od ceny konwersji,
- gdy zbliża się okres wykupu lub możliwość wezwania obligatariuszy do wcześniejszego przedstawienia obligacji do wykupu.

Warto zauważyć, że cena obligacji zamiennej w fazie czwartej jest bardziej wrażliwa na zachowanie ceny akcji (wysoka delta). Natomiast, ponieważ cena obligacji znacząco przewyższa wartość inwestycyjną, Rho jest relatywnie niskie.

W piątej fazie (*discount*) obligacje zamienne notowane są z dyskontem w stosunku do parytetu. Na przykład: jeżeli cena akcji wzrosła do 140, a obligacja notowana jest po 138, to dyskonto wynosi 1,63%.

Tabela 6. Charakterystyczne parametry obligacji zamiennej w fazie, kiedy jej cena jest niższa od parytetu

Parytet jako % ceny konwersji	>120%
Premia ponad parytet	<0%
Delta	>95%
Premia ryzyka	>30%
Rho	<1

Źródło: szacunki Deutsche Morgan Grenfell.

Można zadać pytanie, dlaczego obligacje zamienne mogą być notowane z dyskontem do parytetu. Kwestią zasadniczą jest w tym przypadku czas: od momentu, kiedy obligacja zamienna notowana jest z dyskontem do parytetu, a momentem, kiedy będzie możliwa faktyczna sprzedaż akcji pochodzących z zamiany obligacji. W tym okresie może dojść do spadku ceny akcji i ostatecznie sprzedaż nie będzie aż tak zyskowna, jak teoretycznie w momencie podejmowania decyzji o konwersji.

4. Wykorzystanie obligacji zamiennych przez inwestorów

Obligacje zamienne pozwalają inwestorom osiągać podobne stopy zwrotu, jak w przypadku akcji, jednak przy dużo niższym poziomie ryzyka. Instrumenty te są często wykorzystywane przez fundusze hedgingowe (*hedge funds*), które próbują wykorzystać ewentualny brak efektywności w kształtowaniu się cen obligacji zamiennych i odpowiadających im akcji.

Jedna z najprostszych technik inwestycyjnych zwana jest strategią zamiany (akcji na obligacje zamienne i odwrotnie). Kiedy premia konwersji jest niska, inwestor powinien sprzedawać akcje i kupować obligacje zamienne. Jeżeli cena akcji wzrośnie, to będzie on partycypować w tym wzroście, jeżeli spadnie, to kurs obligacji zamiennej spadnie w mniejszym stopniu. Wtedy też premia szybko się zwiększy i będzie można dokonać zamiany obligacji na akcje z nadzieją, że cena akcji wzrośnie ponownie. Najczęściej podawanymi wartościami progowymi premii (dla trzeciej fazy) są 5 i 15%. Oznacza to, że:

- jeśli premia jest mniejsza od 5%, to inwestor powinien kupić obligacje zamienne i sprzedać akcje,
- jeśli premia jest większa od 15%, to inwestor powinien kupić akcje i sprzedać obligacje zamienne.



Rys. 2. Strategia zamiany akcji na obligacje i *vice versa*

Źródło: opracowanie własne.

5. Obligacje zamienne w Polsce

Rynek obligacji zamiennych, podobnie jak cały rynek obligacji emitowanych przez przedsiębiorstwa w Polsce, jest relatywnie słabiej rozwinięty niż w krajach dojrzałych gospodarczo. Wprawdzie w drugiej połowie lat dziewięćdziesiątych ponad 30 przedsiębiorstw wyemitowało obligacje zamienne o łącznej wartości kilku miliardów złotych [5, s. 77], jednak w kolejnych latach byliśmy świadkami jedynie sporadycznych emisji tych instrumentów finansowych.

Trudno wskazać główną przyczynę relatywnie słabszego rozwoju obligacji zamiennych czy też obligacji przedsiębiorstw w ogóle w naszym kraju. Być może jest to wynikiem relatywnie łatwiejszego pozyskiwania kapitału za pomocą innych instrumentów finansowych, takich jak publiczna emisja akcji czy – szczególnie w przypadku dużych przedsiębiorstw – kredyt bankowy.

6. Podsumowanie

Reasumując, obligacje zamienne są interesującymi instrumentami finansowymi z perspektywy inwestorów. Najczęściej umożliwiają one partycypowanie we wzroście ceny akcji spółki przy jednoczesnym zabezpieczeniu wartości inwestycji w sytuacji, gdyby cena akcji gwałtownie spadła.

Istotne znaczenie dla poszczególnych obligacji zamiennych ma relacja bieżącej ceny rynkowej akcji i ceny konwersji. W skrajnych przypadkach, kiedy cena akcji spada do 0, obligacje zamienne mogą nie uchronić inwestorów przed poniesieniem dużych strat. Z kolei znaczny wzrost ceny akcji ponad cenę konwersji może doprowadzić do wyjątkowej sytuacji, kiedy cena obligacji będzie niższa od parytetu.

Wahania cen akcji i obligacji zamiennych, powodujące istotne zmiany wysokości premii konwersji, mogą być wykorzystane przez inwestorów, w tym przez fundusze hedgingowe, do zajmowania odpowiednich pozycji na rynku akcji i obligacji zamiennych.

Literatura

- [1] Bień W., *Rynek papierów wartościowych*, Difin, Warszawa 2004.
- [2] Brennan M.J., Schwartz E.S., *Analyzing Convertible Bonds*, „Journal of Financial and Quantitative Analysis” 1980 nr 4.
- [3] Brennan M.J., Schwartz E.S., *The Case for Convertibles*, „Journal of Applied Corporate Finance” 1988.
- [4] Brennan M.J., Schwartz E.S., *Convertible Bonds: Valuation and Optimal Strategies for Call and Conversion*, „Journal of Finance” 1977 nr 5.

- [5] Buczek S., *Rynek obligacji zamiennych emitowanych przez polskie przedsiębiorstwa*, IFGN SGH, Warszawa 2000.
- [6] Copeland T.E., Weston E.F., *Financial Theory and Corporate Policy*, Addison-Wesley, Reading (USA), 1988.
- [7] *Global Convertibles. An Investor's Guide*. Deutsche Morgan Grenfell, London 1997.
- [8] Philips G.A., *Convertible Bond Markets*, MacMillan Bussines, London 1997.
- [9] Redmayne J., *Convertibles. An International Perspective*, Euromoney Publ., London 1995.

CONVERTIBLE BONDS VS STOCKS – FROM AN INVESTOR'S PERSPECTIVE

Summary

Convertible bonds are one of many financial instruments. From an investor's perspective they allow to participate in growth of a stock's price on one side and they provide a fixed floor on the another.

The market price of a convertible bond is linked to the market price of a stock. However the relationship between the market price of a bond and the market price of a stock is different on various levels of the market price of a stock. There are five phases of the market price of a bond behaviour. When the market price of a stock drops close to zero, the market price of a bond also approaches zero. In the next phases the market price of a bond behaves more and more like the market price of a stock.

Some investors, like hedge funds, can benefit from changes in the market prices of a bond and a stock. If the conversion premium is relatively high, an investor should sell a convertible bond and buy a stock, if the premium is relatively low, an investor should execute opposite transactions.