

---

A N N A L E S  
UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA  
LUBLIN – POLONIA

VOL. XLVIII, 1

SECTIO H

2014

---

Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, Zakład Analiz Rynkowych

KATARZYNA MAMCARZ

*Akcje kopalni złota jako instrument inwestowania kapitału*

---

Gold-mining stocks as an instrument of investing capital

**Słowa kluczowe:** spółki eksploracyjne, kopalnie złota, akcje kopalni złota, indeks akcji kopalni złota, ryzyko inwestycyjne, dźwignia ceny złota

**Keywords:** explorers, gold mines, gold-mining stocks, index of gold mining-stocks, investment risk, leverage of gold price

## **Wstęp**

Inwestorzy poszukujący rentownych lokat kapitału mają możliwość jego inwestowania w akcje spółek kopalni złota. Specyfika tych inwestycji, w porównaniu z innymi spółkami przemysłu wydobywczego, wyraża się w tym, że kursy akcji kopalni złota determinowane są przez zmiany ceny tego kruszcu na rynkach światowych. Celem artykułu jest porównanie rodzajów spółek funkcjonujących w sektorze kopalni złota, wskazanie na szanse i ryzyko związane z inwestowaniem w akcje tych spółek oraz identyfikacja efektu dźwigni ceny złota.

## **1. Spółki w sektorze kopalni złota**

Oprócz inwestycji w złoto fizyczne, tzn. tylko w formie monet i sztabek, inwestorzy mają także możliwości lokowania kapitału w akcje spółek, które poszukują tego kruszcu (spółki eksploracyjne) lub go wydobywają (spółki wydobywcze, kopalnie złota). Oprócz „czystych” spółek eksploracyjnych i wydobywczych funk-

cjonują na rynku spółki prowadzące te dwa rodzaje działalności równocześnie. Znalezienie odpowiedniej spółki, gwarantującej oczekiwaną przez inwestora stopę zwrotu, nie jest sprawą łatwą i zależy od jego wiedzy i skłonności do podejmowania ryzyka. Inwestowanie w akcje wyżej wymienionych spółek wymaga przede wszystkim poznania różnych ich rodzajów funkcjonujących w tej branży oraz stadiów (etapów) rozwoju, w jakim się one znajdują. Wśród tych spółek można wyróżnić: zajmujące się poszukiwaniem złota – eksplorery (1), oraz jego wydobyciem: początkujący producenci (2), juniorzy (3) i seniorzy (4) [Schwarze, 2010, s. 96–101].

Przez eksplorację rozumie się poszukiwanie nowych złóż surowców (rud złota) lub rozwój znanych już złóż aż do dojrzałości produkcyjnej. Obie alternatywy wykazują bardzo zróżnicowany profil ryzyka. Największe ryzyko ponoszą eksplorery koncentrujący się na poszukiwaniu złota. W początkowej fazie projektu prowadzą oni badania na nieopatentowanym terenie (*claim*), co do którego istnieje przypuszczenie, że występują tam złoża rudy złota, ale nie zostało to jeszcze potwierdzone szczegółowymi badaniami. Spółki eksploracyjne napotykają tu na barierę finansowania, prace te wymagają bowiem dużych nakładów. Pozyskanie środków na rynku kapitałowym jest trudne, zwłaszcza gdy inwestorzy wykazują niską skłonność do podejmowania ryzyka. Sprawia to, że spółki mają problemy ze zgromadzeniem kapitału na dalszą realizację projektu, jeśli nie są w stanie wykazać się obiecującymi danymi na temat zasobów, a następnie rezerw (zasobów, których wydobycie spełnia wymogi rachunku ekonomicznego) w ilości gwarantującej rozpoczęcie wydobycia.

Zidentyfikowanie spółki eksploracyjnej, której akcje będą rentowną inwestycją, wymaga dokonania analizy realizowanego przez nią projektu. Inwestycje w akcje spółek eksploracyjnych są obarczone dużym ryzykiem, ale z drugiej strony umożliwiają osiągnięcie wysokiej stopy zwrotu. Akcje tych spółek często oferuje się z dyskontem, co pozytywnie wpływa na rentowność inwestycji. Od początku 2001 roku (okresu hossy) liczba spółek eksploracyjnych znacznie wzrosła. Część z nich stała się celem przejęć dla większych konkurentów, wiele zniknęło z rynku ze względu na niepowodzenie poszukiwań, inne angażowały się w kolejne projekty. Jednak pomimo wzrostu nakładów na poszukiwanie i uruchomienie wydobycia złota z 800 mln do 8 mld USD w 2011 roku – od 1996 roku nieustannie spada liczba nowo odkrytych złóż nadających się do wydobycia. Co więcej, nowo odkryte złoża są w większości na tyle małe lub mają tak niewielką koncentrację złota, że przy obecnych cenach jego wydobycie nie byłoby ekonomicznie uzasadnione. Tanie złoto – w kontekście kosztów wydobycia – kończy się. Z odkrytych w latach 2001–2011 35 złóż złota tylko 11 (31,4%) spełniało wymogi rachunku ekonomicznego [Niezależny Portal Finansowy]. Tylko niewielki procent przedsięwzięć realizowanych przez omawiane spółki kończy się sukcesem, stąd też odradza się znaczne angażowanie w ich akcje niedoświadczonym inwestorom, chociaż perspektywa zysku jest kusząca.

Kolejnym stadium rozwoju w pozyskiwaniu złota, a także rodzajem spółki są tzw. początkujący producenci. Spółki te znajdują się w fazie przejściowej pomiędzy etapem poszukiwania złota a jego wydobyciem. Mogą się już wykazać udowodnionymi zasobami i rezerwami złota, a prace nad projektem technicznym, umożliwiającym uruchomienie kopalni złota, są już dość zaawansowane. Ryzyko inwestycji ulega tu znacznej redukcji. W przypadku tych spółek inwestor powinien uwzględnić w szczególności dwa czynniki: a) liczbę wyemitowanych akcji (duże rozwodnienie kapitału wpływa negatywnie na rozwój kursu akcji w przyszłości) i b) skalę zaangażowania spółki w tzw. przedsprzedaż, tj. zadeklarowanie dostarczenia w przyszłości określonej ilości złota po z góry ustalonej cenie. W drugim przypadku chodzi o tzw. hedging – lukratywną praktykę, jeśli cena złota spada, bardzo ryzykowną zaś – jeśli rośnie [Bandulet, 2010, s. 84]. Hedging polega na tym, że bank komercyjny kupuje od kopalni określoną ilość złota po z góry ustalonej cenie na termin przypadający na kilka lat w przyszłości, tzn. nabywa złoto, którego kopalnia jeszcze nie posiada, lecz spodziewa się wydobyć je później. Jest to istotne z punktu widzenia rentowności kopalni. W przypadku spadku cen złota w przyszłości spółka odniesie korzyści, sprzedając określoną część złota po zagwarantowanej, stałej cenie, a także może określić rozmiary przychodów z dużą dokładnością. Oznacza to, że hedging się opłacił. Natomiast gdy cen złota znacznie wzrośnie, kopalnia nie osiągnie korzyści z jego sprzedaży. Byłoby lepiej, gdyby tych przedsprzedaży nie dokonywała, gdyż osiągnęłaby później na rynku wyższą cenę za swoją produkcję<sup>1</sup>. Hedging lub jego brak nie pozostaje oczywiście bez wpływu na osiągnięte przez akcjonariuszy stopy zwrotu<sup>2</sup>.

Warto podkreślić, że wzrostowi cen złota często towarzyszy zwiększenie kosztów jego wydobycia. Może to spowodować, że produkcja stanie się nierentowna, gdy rozmiary przedsprzedaży są znaczne, a stała cena została ustalona na zbyt niskim poziomie. Z tego powodu cena i zakres przedsprzedaży złota stanowi jedno z kryteriów oceny inwestycji w akcje tych spółek. Przedsprzedaże są z jednej strony czynnikiem ryzyka, ale często też niezbędnym warunkiem dla uzyskania finansowania ze strony banków, które żądają zabezpieczenia w takiej formie. Spółka decyduje się na przedsprzedaż, gdyż bez obcego źródła finansowania budowa kopalni i wymaganej infrastruktury nie zostałaby zrealizowana.

Następna kategoria spółek to tzw. juniorzy. Są to spółki, które rozpoczęły już wydobycie. Przed podjęciem decyzji inwestor powinien prześledzić, jak rozwija się produkcja tych spółek, jakie przepływy są przez nie generowane oraz czy występują rozbieżności między prognozowanym a faktycznym poziomem wy-

---

<sup>1</sup> Z powodu hedgingu kilka kopalni złota zbankrutowało (np. australijska Sons of Gwalia), zostało postawionych w stan upadłości i padło ofiarą przejęć (np. w Ghanie Asshanti) lub przesuwało w przyszłość na długi okres straty księgowe w wysokości miliardów dolarów (np. północnoamerykański Barrick) [Bandulet, 2010, s. 84].

<sup>2</sup> Akcje spółek niezabezpieczonych przynoszą wyższą stopę zwrotu niż zabezpieczonych w okresach wysokich cen złota, natomiast gdy ceny są niskie, nie ma istotnej różnicy [Coleman, 2010, s. 801].

dobycia, kosztami oraz zrealizowaną stopą zwrotu. Na tym etapie mogą pojawić się trudności z zaopatrzeniem w energię, a proces pozyskiwania złota z rudy potrwać dłużej, niż zakładano. W praktyce projekt generuje wówczas wyższe koszty, niż pierwotnie przyjęto, co wpływa negatywnie na jego rentowność. Z kolei za sygnał pozytywny należy uznać wysoki udział w spółce inwestorów instytucjonalnych, w tym innych spółek górniczych, którzy są przekonani o powodzeniu projektu.

W portfelu inwestycyjnym mogą również znaleźć się akcje tzw. seniorów. Są to spółki z wieloletnim doświadczeniem górniczym, posiadające kopalnie rozlokowane na kilku kontynentach. Działają w formie koncernów górniczych kierowanych przez zarząd, którego kompetencje stanowią pewną gwarancję sukcesów w przyszłości. Rezerwy tych przedsiębiorstw są znaczne, a wydobycie sięga 500 tys. uncji złota rocznie. Do grona uznanych producentów na świecie zalicza się obecnie: Goldcorp, AngloGold Ashanti, NewCrest Mining, Agnico Eagle Mines, Polyus Gold. Ponieważ rezerwy są ograniczone, spółki te muszą troszczyć się o to, by w sposób ciągły zastępować wyeksploatowane złoża nowymi. Dlatego oprócz działalności *stricte* eksploatacyjnej przejmują inne spółki, gdy kursy ich akcji są niskie. Inwestorzy nabywający akcje „seniorów” nie powinni oczekiwać znacznych wzrostów kursów akcji, jak ma to miejsce w przypadku firm poszukujących złota, ale za to mogą liczyć na dochód w postaci dywidendy, a inwestycja jest obciążona niższym ryzykiem. W kontekście rodzajów analizowanych spółek produkcja złota jest dość rozdrobniona. Funkcjonuje 6 kopalń wydobywających więcej niż 1 mln uncji rocznie (seniorzy), 21 kopalń wydobywających 100–500 tys. uncji rocznie (juniorzy), 156 kopalń wydobywających poniżej 100 tys. uncji złota rocznie (pozostali producenci) [Niezależny Portal Finansowy].

Omawiane spółki charakteryzują się pewnymi specyficznymi cechami, które inwestor powinien uwzględnić przy tworzeniu profilu ryzyka związanego z inwestycją w ich akcje (tabela 1). Przy wyborze akcji kopalni złota, ze względu na wysokie ryzyko, inwestor powinien zachować szczególną ostrożność. Znalezienie doskonałej spółki jest jednak bardzo trudne, stąd przy jej wyborze, kiedy stosuje wyżej wymienione kryteria, powinien zachować rozsądek i niekiedy obniżyć pierwotne surowe wymagania.

Tabela 1. Specyficzne cechy akcji kopalni złota jako kryterium inwestycji

Cecha	Rodzaj spółki
Jakość zarządzania przedsiębiorstwem	1, 2, 3, 4
Stabilność polityczna regionu i przychylność dla górnictwa złota	1, 2, 3, 4
Uczestnictwo w projekcie inwestorów instytucjonalnych i koncernów budowy kopalń	1, 2, 3
Liczba wyemitowanych akcji	1, 2, 3
Zakres przedprzedaży złota	2, 3, 4
Dobre relacje z rynkiem kapitałowym w celu zapewnienia finansowania i posiadane zasoby gotówki	1, 2
Wysokość zasobów i rezerw spółki	3, 4
Infrastruktura i dostępność terenu. Wyniki wierceń	1
Wyniki <i>feasability study</i> (studium wykonalności projektu)	2
Możliwości i zakres dalszej eksploracji	3
Strategia ekspansji. Dostęp do nowego kapitału w celu realizacji przejęć. Płatność dywidendy. Liczba uruchomionych kopalń. Żywotność kopalń	4

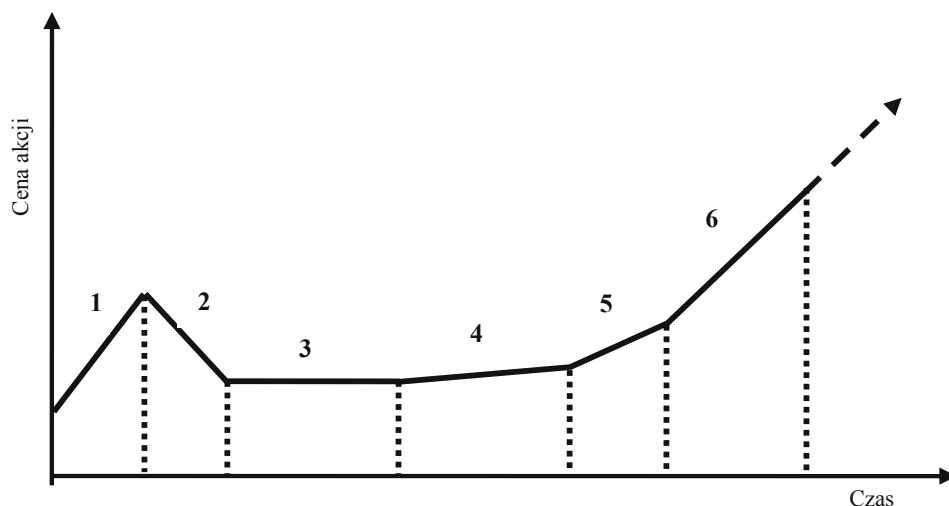
Legenda: eksplorery (1), początkujący producenci (2), juniorzy (3), seniorzy (4).

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [Schwarze, 2010, s. 106–107].

## 2. Inwestycje w akcje kopalni złota

W obszarze anglosaskim handel akcjami złota spółek eksploracyjnych i górniczych należy już od dawna do instytucjonalnej i prywatnej kultury, a dla wielu inwestorów stanowią one istotną część ich portfela. W porównaniu z inwestycjami w złoto fizyczne oczekują oni z tych inwestycji określonych korzyści, w postaci wyższych zysków, większej szybkości i łatwości przeprowadzania transakcji kupna i sprzedaży, możliwości inwestowania mniejszych środków i otrzymywania dywidend. Z drugiej strony, jak przy każdej inwestycji w papiery wartościowe, podejmują wyższe ryzyko, które nie występuje w takiej skali przy inwestowaniu w złoto fizyczne. Jeśli inwestycje w złoto fizyczne są w miarę bezpieczne, to kopalnie złota to w końcu tylko spółki i tym samym są obciążone właściwym dla nich ryzykiem.

Inwestor, który dokonał wyboru spółki (spółek), powinien określić przede wszystkim korzystny moment otwarcia pozycji. Podobnie jak przy innych produktach finansowych nie jest to łatwe, ponieważ rozwój kursu akcji kopalni złota zależy od wielu czynników wewnętrznych i zewnętrznych. Abstrahując od czynników ekstremalnych, można jednak wykreślić idealny przebieg kursów akcji złota spółki eksploracyjnej – od odkrycia złoża rudy, do rozpoczęcia produkcji (rysunek 1).



Legenda: 1 – faza odkrycia, 2 – faza realiów rynkowych, 3 – faza rozwoju, 4 – faza feasibility study, 5 – faza konstrukcji, 6 – faza produkcji.

Rysunek 1. Modelowy wykres cen akcji kopalni złota

Źródło: [Schwarze, 2010, s. 108].

Cykl rozwoju kopalni złota obejmuje następujące fazy: odkrycie rudy złota, realia rynkowe, rozwój, *feasibility study*, konstrukcja, produkcja. W fazach tych przeprowadza się określone prace [Nauckhoff, 2011, s. 99–101]:

1. Faza odkrycia:

- wczesna faza eksploracji (*early stage* lub *grassroots exploration*) – pierwsze badania na podstawie hipotez geologicznych lub danych historycznych w celu znalezienia poszlak potwierdzających występowanie rudy złota,
- identyfikacja złoża (*resource identification*) – faza wierceń próbnych w celu określenia obszaru występowania złóż rudy złota i wysokości jej rzeczywistej zawartości.

2. Faza realiów rynkowych – definicja złoża (*resource definition*); faza wierceń powierzchniowych w większych lub mniejszych odległościach między otworami wiertniczymi w celu ustalenia rzeczywistej powierzchni i konsystencji złoża.

3. Faza rozwoju – studia wstępne (*pre-feasibility study*); określenie metody pozyskania złota ze skały, rodzaju kopalni (odkrywkowa czy głębinowa), analiza efektywności eksploatacji rudy; często badania te rozpoczynają się już w fazie poprzedniej.

4. Faza *feasibility study* – sporządzenie przez niezależnych ekspertów *feasibility study* w celu wyjaśnienia, czy złoża może stać się faktyczną kopalnią (porównanie kosztów i przychodów, analiza, czy zdefiniowane w fazie drugiej zasoby

(zawartość złoża) można efektywnie wydobyć, a więc jak mogą przekształcić się w rezerwy, prognoza żywotności kopalni).

5. Faza konstrukcji (*development*) – rozpoczęcie budowy kopalni (stawianie budynków, zakup pojazdów, sprowadzenie dużych urządzeń, zaopatrzenie w energię, uzyskanie pozwolenia na budowę kopalni, sporządzenie opinii o ochronie środowiska).
6. Faza produkcji (*production*) – koordynacja procesów związanych z produkcją, która osiąga z reguły swoje maksimum po 2–3 latach, następnie obniża się do końca okresu żywotności kopalni; demontowanie urządzeń i rekultywowanie terenu po wyczerpaniu złoża rudy.

Nie każdy projekt eksploracyjny kończy się sukcesem, stąd nie jest łatwo wyjaśnić, jaki właściwie czynnik winduje kurs akcji w fazie odkrycia [Morgan, 2007, s. 83]. Po emisji pierwszych udziałów na podstawie informacji medialnych i stopniowego otwierania pozycji przez nowych inwestorów z reguły dochodzi do wzrostu kursu akcji, który trwa przez okres pierwszych odwiertów i w wyniku pojawiania się kolejnych inwestorów, pełnych nadziei i oczekiwań, zostaje w końcu osiągnięty szczyt (*peak*). W fazie realiów rynkowych kursy drastycznie spadają, ponieważ istnieje coraz większe zapotrzebowanie na finansowanie i emitowane są nowe akcje, aby można było zdefiniować i określić rozmiar zasobu rudy złota. W trzeciej fazie (rozwoju), w której następuje rozbudowa terenu eksploracji, jak i dokładne określenie zasobu rudy przez systematyczne wiercenia, kursy poruszają się raczej w trendzie bocznym. Nowe zasoby nie są już odkrywane i nie ma nowych informacji, które mogłyby budzić zainteresowanie potencjalnych inwestorów. Z reguły pierwsze opublikowanie *feasability study* powoduje wzrost kursów, ponieważ możliwe zasoby stają się rezerwami. Pomimo to kurs kształtuje się na relatywnie niskim poziomie aż do momentu rozpoczęcia budowy kopalni w fazie konstrukcji. Na tym etapie kopalnia staje się czymś więcej niż tylko pełnym nadziei oczekiwaniem i znika znaczna część pierwotnego ryzyka. Przyciąga to nowych inwestorów i w konsekwencji powoduje kolejny wzrost kursów akcji. Wraz z rozpoczęciem produkcji pojawiają się pierwsze dochody i zyski, mają miejsce różnego rodzaju ekspansje i następuje skuteczna spłata kredytów, co winduje kursy. Z pewnością od czasu do czasu kurs może podlegać nieprzewidzianym zmianom, ale ogólnie każde przedsięwzięcie eksploracyjne, które odnosi sukces, musi przejść te stadia rozwoju.

Na długiej drodze od odkrycia rudy złota aż do produkcji akcje spółek eksploracyjnych przechodzą specyficzny cykl. Na początku projektu ryzyko inwestycji jest największe, natomiast pewniejsze wydają się inwestycje w trzeciej fazie, kiedy powoli rysuje się już obraz realnych i przynoszących zyski kopalni. Jednak kurs jest wtedy relatywnie niski. Często w tym momencie dochodzi do przejść. Fazę eksploracji ogólnie cechują znaczne spekulacyjne wzrosty wartości akcji; z przejściowymi spadkami kursów należy się natomiast liczyć w okresie przejścia od eksploracji do produkcji. W każdym razie inwestor może znaleźć bardziej lub mniej dogodne momenty otwarcia pozycji w analizowanym okresie. Ważne jest przede

wszystkim to, aby inwestor wszedł na rynek wcześniej niż duzi inwestorzy, gdy kursy otwarcia pozycji są jeszcze niskie. W celu określenia prawidłowego momentu kupna akcji i stworzenia prognozy dalszego kształtowania się kursów akcji kopalni złota należy na bieżąco śledzić jej rozwój. Inwestor musi być również świadomy faktu, że złoto w systemie finansowym poszczególnych państw odgrywa szczególną rolę i dlatego w kształtowaniu kursów akcji kopalni złota mogą wystąpić szczególne osobliwości, zniekształcające naszkicowany wyżej wyidealizowany obraz.

Inwestowanie w akcje kopalni złota wymaga od inwestorów również znajomości podstawowych rodzajów ryzyka. Można wyodrębnić tu: ryzyko eksploracji, ryzyko wierceń próbnych, ryzyko zarządzania, finansowe, podatkowe, handlowe. Oprócz wymienionych, związanych wprost ze sferą poszukiwania, wydobywania złota i funkcjonowaniem kopalni, istnieją również inne rodzaje ryzyka: ryzyko kraju, rozumiane szeroko jako ryzyko polityczne, kulturowe i socjalne, określane w branży ryzykiem PCS (*political, cultural, social*)<sup>3</sup>, ryzyko geograficzne (topografia, warunki klimatyczne), ryzyko związane z ochroną środowiska. W przypadku inwestycji w akcje kopalni złota inwestor powinien wziąć po uwagę, że sektor wydobywczy jest uważany za jeden z najtrudniejszych pod względem inwestycyjnym i nie ma tu gwarancji sukcesu. Spółki do niego zaliczane muszą sprostać, podobnie jak inne, ogólnym warunkom rynkowym, a ponadto są narażone na specyficzne wysokie ryzyko charakterystyczne dla tej branży, co przekłada się na ryzyko inwestycyjne. Ze względu na wyjątkowość kruszcu, jakim jest złoto, akcje kopalni złota należy rozpatrywać nie jako zwykłą inwestycję, lecz jako instrument pochodny, dla którego jest ono instrumentem bazowym [Morgan, 2007, s. 83].

### 3. Efekt dźwigni ceny złota

Inwestycje w akcje kopalni złota stanowią jedną z najbardziej spekulacyjnych metod uczestnictwa we wzroście cen złota. Inwestor liczy tu na wyższe zyski niż w przypadku inwestycji w złoto fizyczne w postaci monet czy sztabek, ze względu na nadzwyczaj wysoki efekt tzw. dźwigni ceny złota, przejawiający się silną reakcją zmian dochodu kopalni na wahania cen złota na światowych rynkach. Nieznaczne zmiany cen złota mogą doprowadzić do nieproporcjonalnie wysokich zmian kursów akcji. Dzieje się tak, ponieważ przy względnie stałych kosztach wydobywania złota jego cena silnie determinuje dochód kopalni. Im wyższy poziom kosztów wydobywania, tym dochód kopalni podlega większym wahanom, nawet przy niewielkich

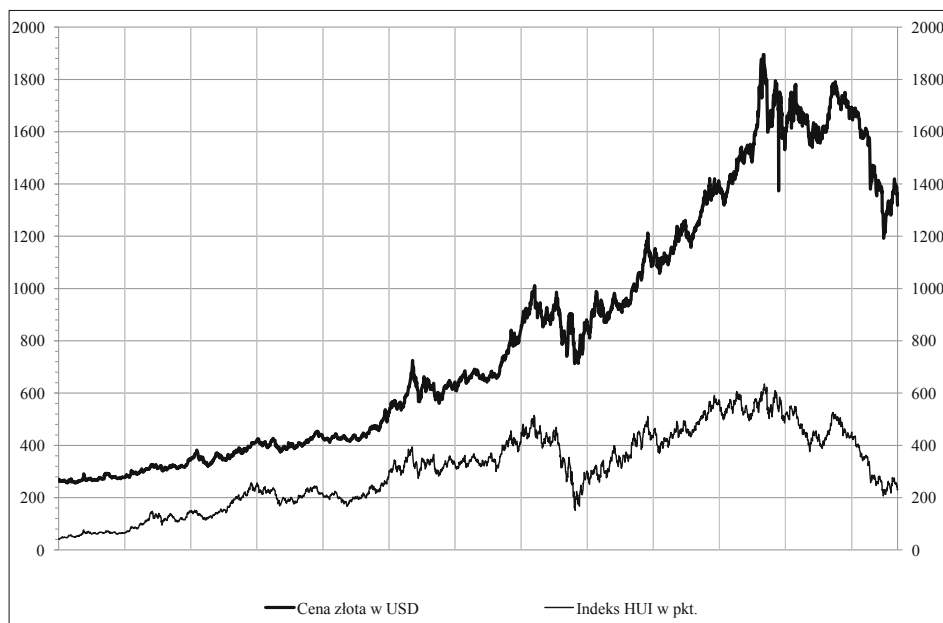
<sup>3</sup> Za nieprzyjazne kraje dla inwestycji insiderzy uważają większość krajów Unii Europejskiej (podatki), włącznie z Niemcami, kraje byłego ZSRR, większość krajów afrykańskich, w Południowej Ameryce: Ekwador, Boliwię i Wenezuelę; Chiny, niektóre prowincje Kanady. Przyjazne są natomiast: Meksyk, Kolumbia, Turcja, USA, RPA, Skandynawia i kanadyjskie prowincje Quebec i Ontario. W zależności od sytuacji gospodarczej i polityki w tych krajach może się to w każdej chwili zmienić [Nauckhoff, 2011, s. 103].

zmianach ceny złota. Przy spadku cen złota pojawia się natomiast skutek odwrotny. Dźwignia może działać w dół, czyli wystąpi efekt ujemny. Z tego powodu kursy akcji kopalni złota są bardzo zmienne. Większa zmienność tych kursów oznacza z kolei wyższe ryzyko inwestycyjne, co nie pozostaje bez wpływu na ceny akcji tych przedsiębiorstw. Możliwe są tu spadki kursów akcji aż do całkowitej straty zainwestowanego kapitału. Z drugiej jednak strony ciągle istnieje potencjał odkrycia kolejnych złóż złota, co dla inwestorów stanowi istotną wartość dodaną. Reasumując, inwestycje w akcje powinni podejmować tylko inwestorzy świadomi wysokiego ryzyka.

Syntetycznym wskaźnikiem zmian cen akcji kopalni złota są indeksy. W sektorze spółek kopalni złota funkcjonuje kilka indeksów, konstruowanych według różnych kryteriów. Służą one jako barometry, pomocne przy decyzjach kupna i sprzedaży. Spośród czterech indeksów: HUI-NYSE Arca Gold BUGS (nazwa skrócona HUI), XAU Index (Philadelphia Gold and Silver Sector Index), JSE Gold Index – FTSE/JSE Gold Index, CBOE Gold Index (The Chicago Board Options Exchange, CBOE), najbardziej znany jest indeks HUI.

W analizie empirycznej efektu dźwigni ceny złota posłużono się indeksem HUI, konstruowanym na podstawie notowań 15 największych spółek wydobywczych notowanych na giełdzie w Nowym Jorku (NYSE Amex) oraz cen złota ustalonych według London Afternoon (PM) Gold Fix. Na podstawie tych danych empirycznych obliczono także wskaźnik HUI/gold (*Hui-gold ratio*), jako relację wartości indeksu HUI i ceny złota. Analiza obejmowała lata 2001–2013.

W badanym czasie wykres kursu większości akcji kopalni złota, mierzony indeksem HUI, ogólnie podążał za zmianą cen złota (rysunek 2). Poziom wskaźnika HUI/gold podlegał natomiast znacznym wahaniom, osiągając najwyższą wartość w 2003 roku (0,64), a najniższą w 2008 roku (0,21). Dodatni efekt dźwigni, mierzony relacją tempa zmian wartości indeksu HUI do tempa zmian ceny złota, inaczej – relacją stóp zwrotu z tych inwestycji, wystąpił w sześciu przypadkach i wyniósł: 41,94 (2001); 5,12 (2002); 3,10 (2003); 1,61 (2005); 1,68 (2009) i 1,79 (2011), a efekt ujemny jeden raz – 2,35 (2013). Równocześnie indeks HUI wykazał ujemne tempo wzrostu w trzech przypadkach: –11,36% (2004), –26,13% (2008), –10,93% (2012), tzn. w latach, w których tempo wzrostu ceny złota w porównaniu z innymi latami w analizowanym okresie było niskie, odpowiednio: 4,40%, 4,32%, 8,13%. W okresie hossy na rynku złota, trwającej od 2001 roku do 6 września 2011 roku, efekt dźwigni wyniósł 1,87, a w okresie bessy, który nastąpił potem, ujemny efekt dźwigni wyniósł 1,71 (do 28 czerwca 2013 roku).



Rysunek 2. Cena złota i wartość indeksu HUI w latach 2001–2013

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [UsaGold; Yahoo! Finance].

Zmianom cen na rynku złota i cen akcji kopalni reprezentowanych przez indeks HUI towarzyszyła jednak ciągle utrzymująca się tendencja wzrostu kosztów wydobycia złota. W ciągu ostatnich siedmiu lat (2005–2012) przy wzroście ceny złota o 270% koszty operacyjne kopalń zwiększyły się o 187% [Niezależny Portal Finansowy].

### Zakończenie

Na rynku akcji kopalni złota znajduje się znaczna liczba spółek, począwszy od eksploracyjnych, a na samych kopalniach kończąc. Znalezienie odpowiednich akcji, gwarantujących oczekiwaną przez inwestora stopę zwrotu, nie jest sprawą łatwą i wymaga od niego znajomości podstawowych rodzajów spółek oraz ryzyka związanego z ich miejscem w cyklu od odkrycia złóż rudy kruszcu do jego produkcji. Wynika ono ze specyfiki przemysłu wydobywczego oraz zależności cen akcji kopalni złota od zmian cen złota na rynkach światowych. Inwestorzy liczą tu jednak na określone korzyści w porównaniu z inwestycjami w złoto fizyczne, a przede wszystkim na efekt dźwigni ceny złota. Na podstawie analizy danych empirycznych należy stwierdzić, że efekt taki wystąpił, chociaż nie dotyczyło to całego okresu objętego badaniem.

## Bibliografia

1. Bandulet B., *Das geheime Wissen der Goldanleger*, Kopp Verlag, 3. Auflage, Rottenburg 2010.
2. Coleman L., *The price gold shareholders place on market risks*, "Applied Financial Economics" 2010, vol. 20.
3. Nauckhoff M., *Strategische Metalle und seltene Erden*, 2. Auflage, FinanzBuch Verlag, München 2011.
4. Morgan D., *Insiderwissen: Silber. Investieren Sie in die Zukunft*, 1. Auflage, FinanzBuch Verlag, München 2007.
5. Niezależny Portal Finansowy, <http://independenttrader.pl/111,koszty%20wydobycia%20zlota.html> (dostęp: 23.04.2013)
6. Schwarze N., *Investieren in Gold*, 1. Auflage, FinanzBuch Verlag, München 2010.

## Strony internetowe

1. UsaGold, <http://www.usagold.com/reference/prices/history.html> (dostęp: 15.09.2013).
2. Yahoo! Finance, <http://finance.yahoo.com/q/hp?s=%5EHUI+Historical+Prices> (15.09.2013).

### Gold-mining stocks as an instrument of investing capital

In the gold-mining stocks market there is a great number of companies, from explorers to gold mines. The stocks of these companies give investors ample opportunities to invest capital, but they are also associated with high risk. This stems from the specificity of mining industries and the relationship between prices of gold-mining stocks and gold prices in world markets. This relationship is expressed by the gold price leverage effect. On the basis of the analysis of empirical data it should be said that this effect occurred although this did not apply to the whole period investigated.