

Cezary BACHOWSKI\*, Jan KUDEŁKO\*\*, Herbert WIRTH\*

## ***Ocena światowego rynku górniczych projektów zasobowych metali nieżelaznych***

Streszczenie: W artykule poddano analizie sytuację na światowym rynku projektów zasobowych metali nieżelaznych, ze szczególnym uwzględnieniem miedzi, a także złota, które kontynuuje nieprzerwaną dobrą passę, bijąc kolejne rekordy cenowe. Omówiono kierunki inwestowania w branżę prac prospekcyjnych i eksploracyjnych metali nieżelaznych w rozbiciu na kraje i regiony. Przeanalizowano ceny metali i wielkość wydatków eksploracyjnych firm górniczych w czasie ostatnich kilkunastu lat. Po krótkotrwałym okresie bessy na rynkach surowcowych, związanej ze światowym kryzysem w latach 2008–2009, finansowanie prac eksploracyjnych dotyczących metali nieżelaznych w roku 2010 wróciło do poziomu z roku 2007. Całkowite szacunkowe nakłady na poszukiwania wzrosły o około 45% w stosunku do roku 2009, osiągając wartość ponad 12 mld USD (na podstawie danych z 2213 spółek biorących udział w badaniu Metals Economics Group). Niniejsza praca zawiera bieżącą ocenę i analizę trendów w latach 2000–2010 dla rynku prospekcji i eksploracji metali nieżelaznych, złota, platynowców i innych metali. Jest także próbą prognozy tego rynku w kolejnych latach. Zestawiono i poddano także analizie nabycia i przejęcia projektów prac prospekcyjnych i eksploracyjnych dotyczących metali nieżelaznych i złota.

Słowa kluczowe: metale nieżelazne, złoto, prospekcja, eksploracja, projekty geologiczne i górnicze

## ***Evaluation of world market of non-ferrous metals mining resource projects***

Abstract: The picture of world non-ferrous metals mining projects' market with particular reference to copper, as well as gold which continues the boom reaching the successive price heights, is analyzed and discussed in the paper. The investment trends in non-ferrous metals prospecting and exploration considering the countries and regions were reviewed. Metals' prices and exploration budgets of mining companies during last dozen of years were analyzed. After short fall on commodity markets, related to world crisis in 2008–2009, the financing in non-ferrous metals prospecting in 2010 returned to 2007 level. Total estimated budgets for prospecting increased by ca. 45% as compared to 2009, reaching 12 billion US\$ (upon data from 2213 companies

\* KGHM Polska Miedź S.A., Lubin

\*\* KGHM Cuprum Sp. z o.o., Wrocław

participating in Metals Economics Group survey). The paper contains current evaluation and analysis of trends on prospecting for non-ferrous metals, gold, platinum group metals and other metals in the period of 2000–2010. It is also an attempt to prediction the market conditions in the forthcoming years. Acquisitions, and takeovers related to non-ferrous metals and gold projects were also compared and analyzed.

Key words: non-ferrous metals, prospecting, exploration, geological and mining projects

## **Wprowadzenie**

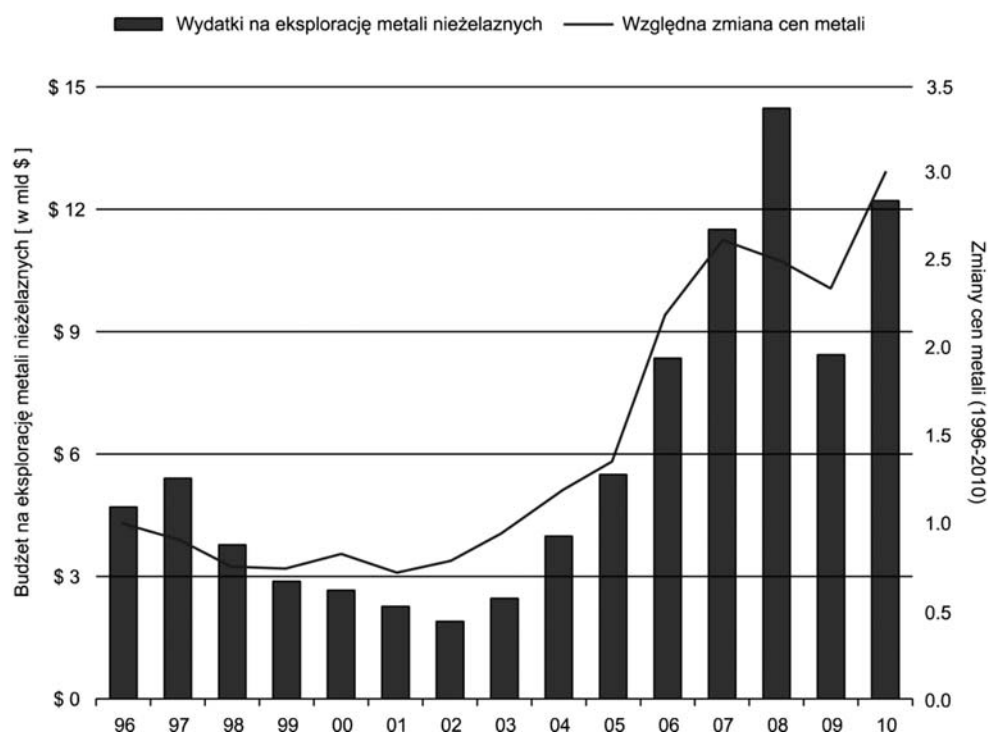
Sześcioletni nieprzerwany cykl wzrostu wydatków na prospekcję i eksplorację w segmencie projektów geologicznych i górniczych metali nieżelaznych zakończył się w 2008 r. z rekordową kwotą 14,4 mld USD. W IV kwartale 2008 r. nastąpił gwałtowny spadek cen metali, który spowodował w 2009 r. ograniczenie budżetu światowych prac eksploacyjnych o 42%. Wydatki na poszukiwania wróciły do poziomu z roku 2006 (MEG 2010). W tymże roku ceny metali, będące podstawowym wyznacznikiem nastrojów na rynku, powoli zaczęły rosnąć. W ślad za tym, jak zawsze jako pierwsze na zmianę trendu zareagowały firmy typu *junior*, które zaczęły odbudowywać swoje budżety na poszukiwania. Ten sygnał był bodźcem do pójścia w ich ślady firm typu *intermediate* i *major* (Bachowski i in. 2009). W sumie po krótkotrwałym okresie bessy na rynkach surowcowych, związanej ze światowym kryzysem w latach 2008–2009, finansowanie rynku projektów geologicznych i górniczych w obszarze metali nieżelaznych w roku 2010 wróciło do poziomu z roku 2007.

Analiza przeprowadzona przez Metals Economics Group (MEG 2010) odnośnie wielkości światowych budżetów na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż metali nieżelaznych w okresie 1996–2010, w stosunku do indeksowanej, średniej ważonej ceny metali<sup>1</sup>, wskazuje na cykliczny charakter zmian w zakresie poziomu wydatków na eksplorację oraz na ogólną korelację pomiędzy cenami metali a wielkością wydatków na poszukiwania, obserwowaną zwykle z jednorocznym opóźnieniem (rys. 1). Autorzy niniejszego opracowania wykorzystali do analizy głównie specjalistyczną bazę danych Corporate Exploration Strategies (MEG 2010), opracowywaną corocznie przez kanadyjską firmę analityczną Metals Economics Group, według tych samych założeń i reguł, co sprawia, że dane analizowane w kolejnych latach są porównywalne. Dane MEG zawierają planowane na rok 2010 budżety spółek górniczych na prace poszukiwawcze i rozpoznawcze dotyczące 20 surowców, głównie metalicznych. Opracowania koncentrują się na spółkach sektora metali szlachetnych (złoto, platynowce i srebro) oraz metali nieżelaznych (miedź, ołów, nikiel i cynk).

Z uwagi na rosnące znaczenie litu, niobu, potasu, pierwiastków ziem rzadkich oraz tantalu, MEG uwzględnił dane dotyczące tych surowców w swoich opracowaniach dla roku 2010. Informacje dotyczące poszukiwania uranu zostały uwzględnione w przeglądzie MEG po raz pierwszy w roku 2007. Począwszy od roku 1999 w zestawieniach MEG uwzględniane są wszystkie spółki posiadające budżety eksploracyjne na poziomie 100 000 USD i wyższym. MEG szacuje, że ich analizy z okresu po roku 1999 obejmują przynajmniej 90% światowych budżetów na badania i poszukiwania rud metali nieżelaznych i szlachetnych.

---

<sup>1</sup> Indeksowana cena metali stanowi w studiach CES średni ważony udział procentowy w wydatkach eksploracyjnych przeznaczonych na każdy metal, oddając względną rangę każdego metalu w danym czasie.



Rys. 1. Szacunkowe wydatki na eksplorację a indeksowane ceny metali (MEG 2010)

Fig. 1. Estimated global non-ferrous metals exploration budgets and indexed metal prices (MEG 2010)

Zestawienie za rok 2010 obejmuje szacunkowo 95% tych budżetów. Na pozostałe 5 procent składają się wydatki spółek, które postanowiły nie brać udziału w badaniu, spółek nie publikujących swoich danych budżetowych oraz wydatki na prace prospekcyjne finansowane przez rządy państw (MEG 2011a).

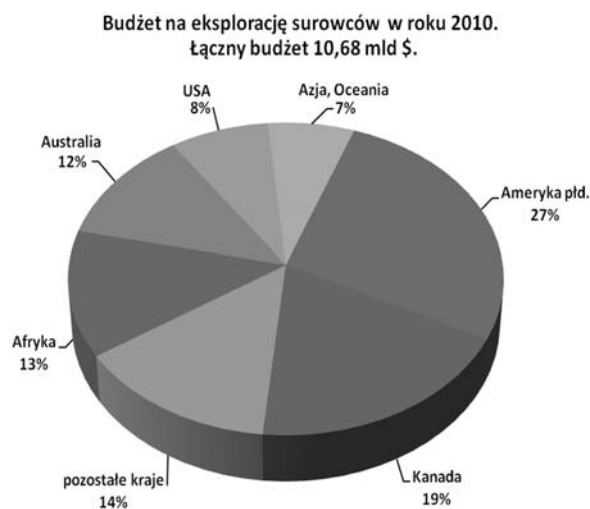
Przy porównywaniu wartości szacunkowych lub ocenie wielkości zmian zachodzących w poszczególnych regionach w relacji rok do roku pojawiają się ograniczenia, ponieważ wraz ze wzrostem nakładów na prace prospekcyjne następuje również wzrost kosztów energii, robocizny, usług oraz materiałów. W konsekwencji ten sam budżet przeznaczony na prace poszukiwawcze w roku 2000 zapewniłby realizację znacznie mniejszej liczby tych prac w roku 2010. Wahania notowań cen metali na giełdach i zmiany kursów walut wpływają również na zmianę struktury biznesowej spółek międzynarodowych, prowadzących działalność w różnych krajach.

Weryfikację materiałów MEG oparto na publikacjach i dostępnych informacjach z witryn internetowych Mining Journal, Metal Bulletin, United States Geological Survey (USGS), firm sektora metali nieżelaznych, a także pracach analitycznych dotyczących rynku metali nieżelaznych i szlachetnych, realizowanych w Biurze Zarządu KGHM Polska Miedź S.A., a udostępnianych na stronie internetowej Spółki.

## 1. Globalny rynek prac prospekcyjnych i eksploracyjnych w 2010 r. wraz z analizą trendów w latach 2000–2010

Według MEG całkowite, szacunkowe nakłady budżetowe na poszukiwanie i rozpoznanie złóż rud metali nieżelaznych w skali całego świata wzrosły w 2010 r. o 45%, do kwoty 11 mld USD (na podstawie danych z 2089 spółek) w porównaniu z kwotą 7,5 miliarda USD w 2009 r. (1846 spółek). Po uwzględnieniu uranu (łącznie 2213 spółek) budżet eksploracyjny w 2010 r. kształtował się na poziomie około 12 mld USD (Wilburn i in. 2010). Coroczne szacunkowe oceny MEG odzwierciedlają nakłady przewidziane w światowym budżecie, a nie rzeczywiste wydatki. Kwota wydatków przewidzianych w światowym budżecie wzrosła w latach 2002–2008 w związku z wyższymi cenami metali oraz zwiększeniem dostępności kapitału dla spółek typu *junior* (Wirth i in. 2010; Bachowski i in. 2009; Bachowski, Kudelko 2008). W 2009 r. większość spółek zredukowała nakłady na poszukiwania, czekając na poprawę sytuacji na rynku metali oraz możliwość uzyskania finansowania z banków i ograniczając działania poszukiwawcze do aktywów podstawowych. Łączna suma nakładów budżetowych na poszukiwania w 2010 r. stanowiła jedynie 2/3 rekordowego budżetu z roku 2008.

Rysunek 2 przedstawia budżety na poszukiwania w rozbiciu na regiony<sup>2</sup> (Wilburn i in. 2010). Czterema głównymi obszarami prowadzenia poszukiwań w 2010 r. były: Ameryka Łacińska, Kanada, Afryka i Australia (rys. 2). Szacunkowe kwoty budżetów regionalnych



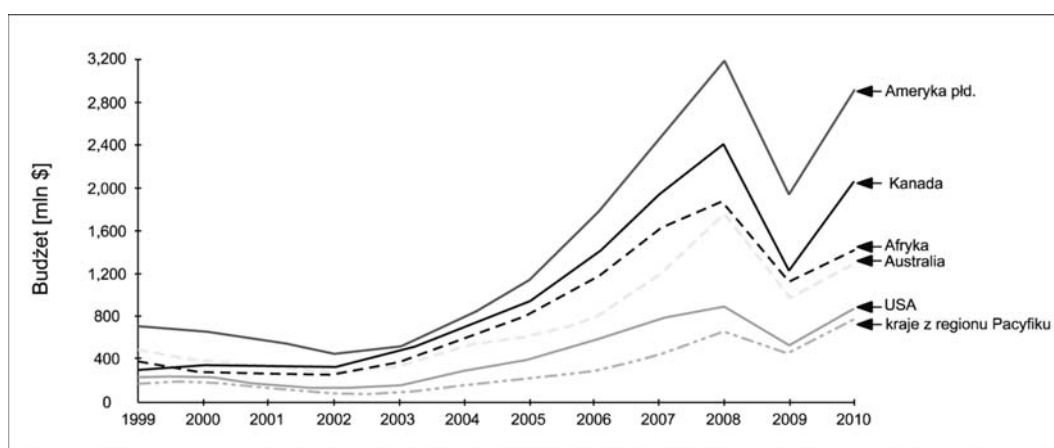
Rys. 2. Budżet na eksplorację surowców metalicznych w podziale regionalnym w 2010 roku (Wilburn i in 2010)

Fig. 2. The exploration budgets for metallic mineral commodities by region in 2010 (Wilburn et al. 2010)

<sup>2</sup> Zgodnie z definicją MEG, Ameryka Łacińska obejmuje Karaiby, Amerykę Środkową, Meksyk i Amerykę Południową. Region Pacyfiku obejmuje Fidżi, Indonezję, Japonię, Laos, Malezję, Nową Kaledonię, Nową Zelandię, Papuę Nową Gwineę, Filipiny, Wyspy Salomona, Tajlandię, Vanuatu i Wietnam. Reszta świata obejmuje Chiny, Europę, Indie i Pakistan, Bliski Wschód i republiki należące do WNP. Australia, Kanada oraz Stany Zjednoczone są traktowane osobno.

według danych MEG kształtowały się następująco: Ameryka Łacińska – 2,9 mld USD, Kanada – 2 mld USD, Afryka – 1,4 mld USD, Australia – 1,3 mld USD, Stany Zjednoczone – 850 mln USD, Region Pacyfiku – 750 mln USD, reszta świata – łącznie 1,5 mld USD.

Zestawienie analogicznych danych w podziale na regiony w latach 1999–2010 przedstawia rysunek 3. Ogólny wzrost wydatków od roku 2003 przypisuje się wyższym cenom metali, zwiększonej aktywności na rynku spółek typu *junior* i powrotowi zaufania inwestorów, które zaowocowało zwiększeniem krótkoterminowej podaży poprzez wprowadzenie do realizacji licznych nowych i zaniechanych wcześniej projektów. Największy wzrost regionalnego budżetu w latach 2003–2008 oraz w roku 2010 (rzędu 1 miliarda USD w porównaniu do roku 2009) odnotowano w Ameryce Łacińskiej. W ujęciu procentowym, budżet na prospekcję w Regionie Pacyfiku (z wyłączeniem Australii) wzrósł o około 70%, w Kanadzie – o 69%, w USA – o 67%, w Ameryce Łacińskiej – o 52%, w Australii – o 35%, w Afryce – o 26%, a w reszcie świata – łącznie o 23%.



Rys. 3. Zmiany wielkości budżetu na eksplorację surowców metalicznych z podziałem na regiony (MEG 2011a)

Fig. 3. Trends in exploration budgets for metallic minerals in selected regions (MEG 2011a)

Z analizy MEG wynika (MEG 2011a), że nakłady na projekty górnicze dotyczące złóż rozpoznanych i przygotowanych do udostępnienia (*late stage and feasibility*) stanowiły w 2010 r. około 42% (wzrost o 52% w stosunku do roku 2009) całkowitego światowego budżetu prospekcyjnego, projekty z grupy prospekcji/eksploracji złożowej od podstaw (*grassroots*) stanowiły około 33% (wzrost o 47%), a projekty w bezpośrednim sąsiedztwie czynnych lub dawnych kompleksów górniczych (*minesite*) – 25% (wzrost o 35%). Ogólny trend w latach 2006–2010 wskazywał na ograniczenie podstawowych prac poszukiwawczych w nowych obszarach (*grassroots*) oraz zwiększenie zakresu eksploracji w otoczeniu dotychczasowych kompleksów górniczych (*minesite*) (Bachowski i in. 2009).

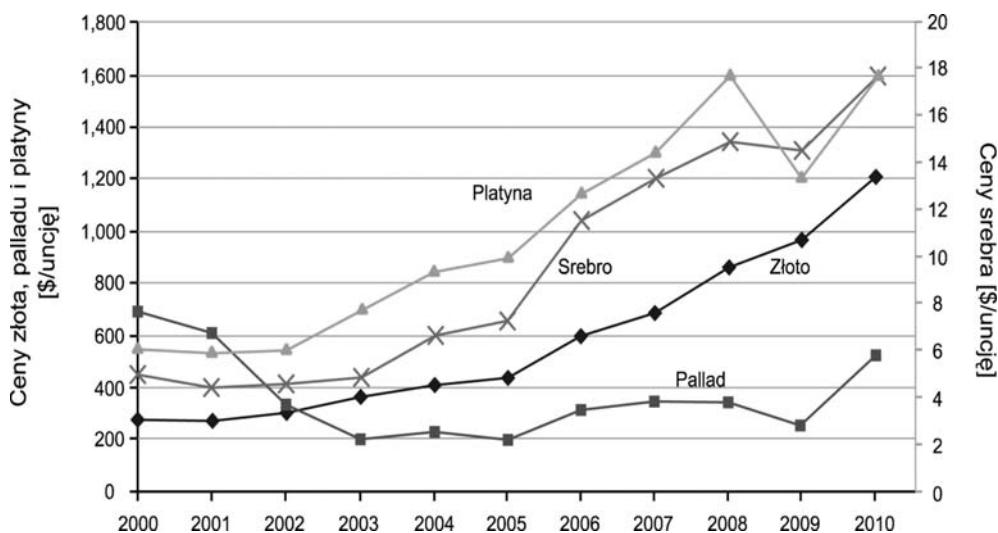
Wzrost w ostatnich latach cen surowców i przewidywane utrzymywanie się tego trendu w latach kolejnych przyczyniają się do wzrostu budżetów na prace poszukiwawcze oraz większej aktywności spółek sektora górniczego. Tabela 1 przedstawia średnie roczne ceny wybranych metali od 2000 do 2010 roku. Jednak z uwagi na ich niestabilność,

TABELA 1. Średnie roczne ceny wybranych metali nieżelaznych i szlachetnych

TABLE 1. Average yearly prices of selected non-ferrous and precious metals

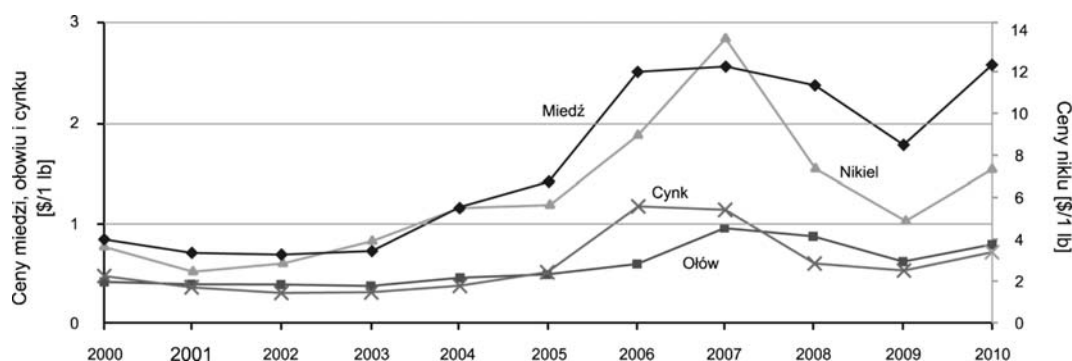
Metal	Uśrednione ceny metali w latach 2000–2010											Jedn.
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	
Cu	0,88	0,77	0,76	0,85	1,34	1,73	3,15	3,28	3,19	2,41	3,49	\$/lb
Au	280	272	311	365	411	446	606	699	847	975	1 227	\$/oz
Pb	0,44	0,44	0,44	0,44	0,55	0,61	0,77	1,24	1,20	0,87	1,09	\$/lb
Ni	3,92	2,70	3,07	4,37	6,27	6,69	11,00	16,88	9,57	6,65	9,89	\$/lb
Pd	692	611	340	203	233	204	323	357	355	266	531	\$/oz
Pt	549	533	543	694	849	900	1 144	1 308	1 578	1 208	1 616	\$/oz
Ag	5,00	4,39	4,62	4,91	6,69	7,34	11,61	13,43	15,02	14,69	17,75	\$/oz
U	8,29	8,62	9,83	11,24	18,05	27,93	47,68	99,24	64,18	46,67	45,97	\$/lb
Zn	0,51	0,40	0,35	0,38	0,47	0,63	1,49	1,47	0,85	0,75	1,00	\$/lb

przedstawienie tylko średnich cen z danego roku nie stanowi wystarczającej informacji do oceny wpływu zmienności cen metali na poziom wydatków na poszukiwania. Rysunek 4 przedstawia roczne indeksowane ceny w dolarach stałych z 1998 r. dla wybranych metali szlachetnych, a rysunek 5 – dla wybranych metali nieżelaznych w latach 2000–2010. Przyjęcie stałej wartości dolara na podstawie indeksu cen konsumenckich w USA (*U.S. Consumer Price Index*) eliminuje element wpływu inflacji na ceny surowców w analizo-



Rys. 4. Uśrednione ceny wybranych metali szlachetnych (w USD stałych 1998)

Fig. 4. Average prices of selected precious metals (in 1998US\$)



Rys. 5. Uśrednione ceny wybranych metali nieżelaznych (w USD stałych 1998)

Fig. 5. Average prices of selected non-ferrous metals (in 1998US\$)

wanych okresie. Średnia cena złota wzrosła w tym czasie o 247%, cena miedzi – o 213%, srebra – o 181%, a platyny – o 133% (rys. 4, 5). Zindeksowana cena srebra od 2001 r. uległa potrojeniu, cena miedzi potroiła się od 2003 r., a cena złota podwoiła się od roku 2006. Ceny miedzi, złota, platyny oraz srebra w dolarach stałych z 1998 r. osiągnęły w roku 2010 najwyższy poziom od 2000 r. Średnia stała cena palladu utrzymywała się na poziomie z roku 2002. Zindeksowane ceny metali nieżelaznych odzwierciedlały poziomy cenowe osiągnięte w latach 2007–2008. Wyższe ceny metali utrzymujące się przez cały rok 2010 były głównym czynnikiem stymulującym zwiększenie poziomu globalnej aktywności w sektorze projektów zasobowych.

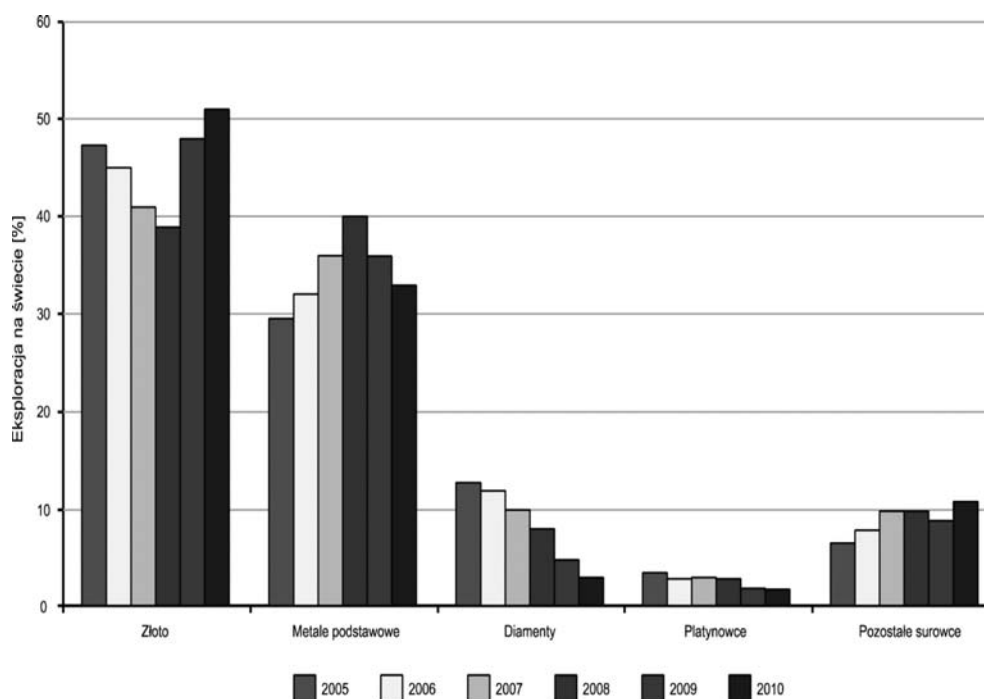
Ponad 70% spółek poszukiwawczo-wydobywczych biorących udział w badaniu MEG (Wilburn i in. 2010) obejmującym okres 2009–2010 zapowiadało zwiększenie budżetu na poszukiwania w 2010 r. Około 45% respondentów planowało poszukiwania rud złota, a 15% – poszukiwania rud miedzi. Budżet wydatków na poszukiwania rud metali w Kanadzie na koniec 2010 r. był o 27% wyższy niż szacunkowe wydatki planowane w marcu 2010. Ponadto odnotowano wzrost liczby transakcji typu *joint venture* oraz przejęć spółek *junior* przez większych producentów (MEC 2011a). Analizy MEG wskazują, analogicznie jak w poprzednich latach, na największy udział w tym wzroście spółek *junior* (MEG 2011a). W 2010 r. spółki te wniosły do światowego budżetu prospekcyjnego ponad połowę środków przeznaczonych na finansowanie projektów poszukiwawczych w nowych obszarach (*grassroots*) oraz dotyczących złóż rozpoznanych i przygotowanych do udostępnienia (*late stage and feasibility*), natomiast spółki *intermediate* i *major* w zdecydowanej większości koncentrowały się na pracach w ramach projektów w otoczeniu dotychczasowych kompleksów górniczych (*minesite*).

Wyższe ceny metali, poprawa rentowności korporacji górniczych oraz kontynuacja dużego popytu na metale ze strony Chin, Indii oraz innych znaczących udziałowców rynku w 2010 r., przyczyniły się do zwiększonej aktywności na rynku transakcji typu *joint venture* oraz szeregu przejęć spółek z sektora górniczego i poszukiwawczego. W 2009 r. transakcje przejęć oraz fuzji koncentrowały się na konsolidacji mniejszych spółek, sprzedaży nie płynnych aktywów oraz zagranicznej ekspansji chińskich inwestycji. W roku 2010 aktywność dużych spółek górniczych oraz jednostek kontrolowanych przez państwo (głównie

chińskich, indyjskich, japońskich i rosyjskich) skupiała się na wykorzystaniu rezerw finansowych do przejmowania i finalizowania projektów o perspektywie znaczących zasobach, będących w końcowych fazach realizacji lub projektów zlokalizowanych w otoczeniu dotychczasowych kompleksów górniczych (*minesite*). Liczba ogłoszonych przejęć wzrosła znacząco w drugiej połowie 2010 r. i dotyczyła głównie projektów poszukiwań złóż rud żółta i metali nieżelaznych. Opracowanie wykonane przez PriceWaterhouseCoopers w roku 2010 (patrz: Wilburn i in. 2010) mówi o 2 693 przejęciach i fuzjach dokonanych w tymże roku.

## 2. Nakłady na poszukiwanie i rozpoznanie złóż poszczególnych kopalin

W 2010 roku, wzorem lat poprzednich, na rynku prac prospekcyjnych niepodzielnie królowało złoto, postrzegane jako bezpieczna lokata kapitału w niepewnym okresie bessy. Kwota 5,4 mld USD przewidziana w budżecie na poszukiwania rud żółta w 2010 r., była o 56% wyższa niż w roku 2009. Rysunek 6 przedstawia rozdział środków na poszukiwania złóż omawianych surowców (bez uranu) od 2005 do 2010 r. Po raz pierwszy od 1999 r. nakłady na poszukiwania złota stanowiły ponad 50% całkowitego globalnego budżetu prospekcyjnego. Przodowały w nich: Australia, Kanada i USA; na dalszych pozycjach plasowały się: Brazylia, Burkina Faso, Chile, Chiny, Kolumbia, Ghana, Meksyk, Papua



Rys. 6. Udział poszczególnych surowców w budżecie eksploracyjnym (Wilburn i in. 2010)

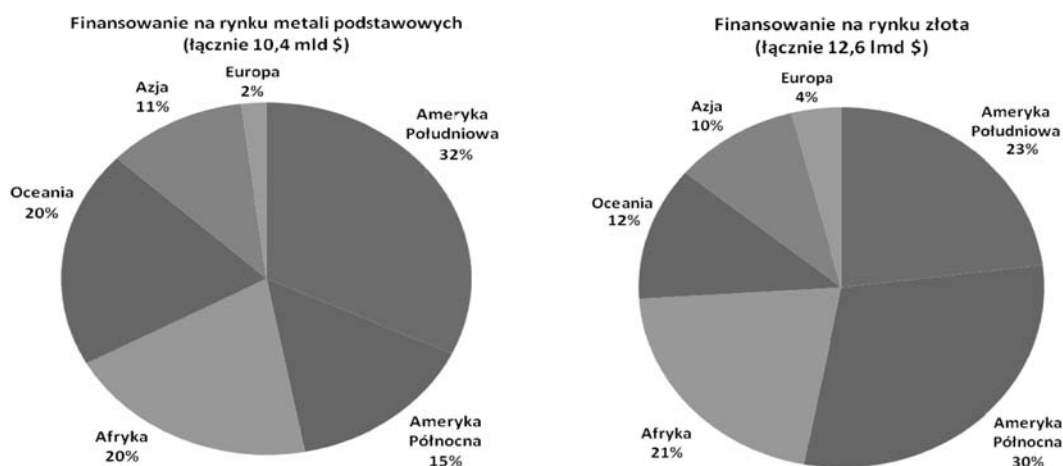
Fig. 6. The share of selected minerals in worldwide exploration budget (Wilburn et al. 2010)



Nowa Gwinea i Rosja. Budżety na realizację projektów związanych z poszukiwaniami rud metali nieżelaznych wzrosły w 2010 r. o 34%, do poziomu 3,5 mld USD (Wilburn i in. 2010).

### 3. Finansowanie projektów poszukiwań złóż rud metali nieżelaznych i złota

W 2010 r. nakłady na finansowanie projektów poszukiwań złóż rud metali nieżelaznych wróciły do poziomu sprzed kryzysu, wzrastając o 72% w stosunku do roku 2009, tj. do kwoty 10,4 mld USD, natomiast w przypadku złota zwiększyły się one o kolejne 14%, do kwoty 12,6 mld USD. Poziom tych nakładów z niewielkim opóźnieniem nadąża za zmianami cen metali. Łącznie w skali całego roku osiągnęły one wartość około 23 mld USD (MEG 2011b). W 2010 r. 27% nakładów na poszukiwania złóż rud złota i metali nieżelaznych przeznaczono na inwestycje w Ameryce Łacińskiej, 23% – w Ameryce Północnej, 21% – w Afryce, 15% – w Australii i Oceanii, 11% – w Azji oraz 3% – w Europie (MEG 2011b).

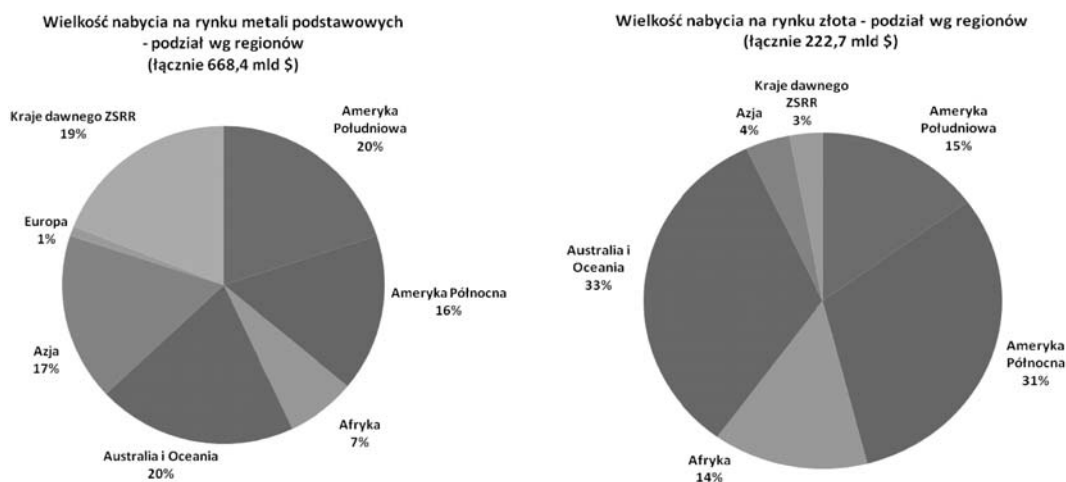


Rys. 7. Finansowanie na rynku projektów poszukiwawczych rud metali nieżelaznych i złota w 2010 r. (MEG 2011a)

Fig. 7. Financing of exploration projects of non-ferrous metals and gold in 2010 (MEG 2011a)

### 4. Nabycia i przejęcia w branży metali nieżelaznych i złota w latach 2001–2010

Wartość dużych przejęć (minimum 25 mln USD każde) w 2010 r. osiągnęła kwotę 50,7 mld USD i była trzecią z rzędu największą roczną sumą w ciągu ostatnich 10 lat. Nastąpił ogromny wzrost, rzędu 260%, w porównaniu z kwotą 14 mld USD w 2000 r. i 23% wzrost w porównaniu do 41 mld USD w 2008 r. (MEG 2011c). Oznaczało to powszechny powrót zaufania w sektorze górniczym po okresie ostrożności i strategicznego oszczędzania związanego z ogólnoswiatową recesją i drastycznym spadkiem cen metali.



Rys. 8. Wartość przejęć projektów geologicznych i górniczych na rynku metali nieżelaznych i złota, w podziale na regiony w 2010 r. (MEG 2011c)

Fig. 8. Acquisitions of geological and mining projects on non-ferrous metals and gold market by region in 2010 (MEG 2011c)

Rozkład 66 znaczących nabyć/przejęć w branży metali nieżelaznych w 2010 r. (rys. 8) był zbliżony do lat poprzednich. Znaczącym odstępstwem była Afryka, której udział spadł z 22% w 2009 r. do 7% w 2010 r. Przejęta wartość bogactw i zasobów (*resources and reserves*) w transakcjach odnoszących się do metali nieżelaznych w 2010 r. wyniosła 668 mld USD, z czego na miedź przypadło 371 mld USD (MEG 2011c).

Z łącznej liczby 60 podstawowych kontraktów dla branży górnictwa rud złota, przodował rejon Australii–Pacyfiku z 10 umowami opiewającymi na kwotę 75 mld USD, co stanowiło 33% z ogólnej wartości transakcji wynoszącej 223 mld USD. Na drugim miejscu, z niewielką stratą do lidera, była Ameryka Północna (głównie Kanada) z 11 transakcjami, stanowiącymi 31% sumarycznej wartości rynku (MEG 2011c).

## 5. Prognoza na najbliższe lata dla górnictwa metali nieżelaznych

Dane przedstawione przez *Raw Materials Group* (RMG), cytowane przez Wilburna i in. (2010) wskazują, że całkowita globalna kwota inwestycji w ramach projektów sektora górniczego wzrosła w 2010 r. o ponad 21% w stosunku do 2009 r. Z raportu RMG wynika, że przemysł wydobywczy wychodzi z zapaści, która miała miejsce w latach 2008–2009, chociaż nie osiągnął on jeszcze tempa wzrostu sprzed roku 2008. Miedź, złoto i nikiel były najważniejszymi celami inwestycyjnymi w poszukiwaniach metali w 2010 r., stanowiąc około 84% wartości wszystkich projektów. W tymże roku ogłoszono rozpoczęcie prac nad 36 projektami prospekcyjnymi dla złota, 12 – dla miedzi, 6 – srebra oraz 4 – dla metali ziem rzadkich. Spółki górnicze i inwestorzy z krajów o dynamicznie rozwijających się gospodarkach, takich jak Brazylia, Chiny i Indie, szukają źródeł pozyskania metali poza swoimi

granicami. Prywatne oraz państwowe spółki chińskie są zachęcane przez rząd Chin do szukania rentownych projektów górniczych i uzyskiwania dostępu do nowych zasobów w celu zapewnienia wystarczającej podaży surowców dla zaspokojenia potrzeb kraju. Spadek ilości nowych znaczących odkryć złóż oznacza wzrost kosztów wykonania projektów poszukiwawczych i coraz trudniejsze warunki ich realizacji. Projekty są skomplikowane technicznie, znajdują się w odległych, trudnych lokalizacjach, są obarczone ryzykiem politycznym. Wyższe ceny metali w połączeniu z trudnościami w znajdowaniu ich nowych złóż w tradycyjnych prowincjach metalogenicznych, zachęciły niektóre spółki prospekcyjne do prowadzenia poszukiwań złóż w nietypowych obszarach, takich jak Arktyka kanadyjska, czy dna oceanów.

### **Podsumowanie**

Konsekwentny, utrzymujący się od lat wzrost globalnego popytu na metale nieżelazne, w szczególności na miedź, związany jest z dynamicznym rozwojem cywilizacyjnym i industrializacją świata (ze szczególnym uwzględnieniem dużych, rozwijających się krajów Azji, Ameryki Łacińskiej i Afryki). Wieloletni trend wzrostowy nakładów na prospekcję i eksplorację jest odwrotnie proporcjonalny do ilości odkryć nowych, znaczących złóż. Malejąca podaż ze złóż „łatwo dostępnych”, przy wciąż rosnącym popycie na miedź, już dzisiaj wymusza sięganie przez światowych producentów do obszarów złożowych położonych w trudnych warunkach geograficznych, geologicznych, politycznych i infrastrukturalnych. Rozwój cywilizacyjny i globalizacja powodują gwałtowny wzrost kosztów pracy, przede wszystkim u tych głównych producentów miedzi, u których koszty te były dotąd relatywnie niskie (Peru, Rosja, Meksyk, Chile, Chiny, Argentyna, Brazylia).

Wzrosty i spadki nakładów na prospekcję i eksplorację w górnictwie mają charakter cykliczny, a kolejne trendy wzrostu są bardziej dynamiczne i czytelne. Wyraźna jest też korelacja pomiędzy wielkością wydatków na poszukiwania i ilością znaczących odkryć, a siłą napędową ruchu w górę lub w dół są ceny metali. Powrót od czerwca 2010 r. do znaczącego wzrostu wydatków na poszukiwania był czytelnym prognostykiem powrotu koniunktury na rynku poszukiwań metali. Pomimo odnotowanego w tym roku spadku cen miedzi i srebra na LME (pod koniec września 2011 r. cena miedzi wynosiła 6800 USD za tonę), który zdaniem analityków jest wynikiem działań spekulacyjnych, trend wzrostowy na rynku projektów górniczych w roku 2011 utrzymuje się, a spółki i inwestorzy sektora wydobywczego chcą odrabiać straty z okresu bessy. Znacząca ilość nowych projektów górniczych, z terminem realizacji planowanym na kilka/kilkanaście kolejnych lat, jest wynikiem wciąż rosnącego zapotrzebowania na metale nieżelazne i szlachetne, będącego wyznacznikiem postępu cywilizacyjnego świata.

## *Literatura*

- Bachowski C., Kudelko J., Szamałek K., Worsa-Kozak M., 2009 – Wpływ fazy cyklu gospodarczego na światowy rynek poszukiwań geologicznych. Mat. XIX Konferencji „Aktualia i Perspektywy Gospodarki Surowcami”, Ryto, listopad 2009. Wydawnictwo IGSMiE.
- Bachowski C., Kudelko J., 2008 – Światowe projekty geologiczne i górnicze metali nieżelaznych. Rudy i Metale Nieżelazne, Nr 7.
- Metals Economics Group, 2011a – A Special Report from Metals Economics Group for the PDAC International Convention 2011. World Exploration Trends. Halifax, Nova Scotia.
- Metals Economics Group, 2011b – Recent Strategic Report. Halifax, Nova Scotia.
- Metals Economics Group, 2011c – The MineSearch Monthly Updates lists new or significantly updated Mine Search profiles. Halifax, Nova Scotia.
- Metals Economics Group, 2010 – Metals Economics Group’s 21st Corporate Exploration Strategies Study. Halifax, Nova Scotia.
- Wilburn D.R., Vasil R.L., Nolting A., 2010 – Exploration Review. U.S. Geological Survey.
- Wirth H., Bachowski C., Kudelko J., Nowak J., 2010 – Światowy rynek prospekcji i eksploracji metali nieżelaznych i złota – początek nowego cyklu wzrostu czy tylko chwilowa zmiana trendu w trwającej bessie? Zeszyty Naukowe IGSMiE PAN nr 79.