

Analiza gospodarki wybranymi surowcami metalicznymi w Polsce z uwzględnieniem trendów na rynku światowym

Stanisław Przeniosło*, Agnieszka Malon*, Marcin Tyimiński*



S. Przeniosło



A. Malon



M. Tyimiński

Surowce metaliczne w Polsce stanowią bardzo istotny element składowy gospodarki surowcami mineralnymi. Są jedyną grupą surowców, która niezmiennie przynosi zyski w międzynarodowej wymianie handlowej. Pomimo, iż saldo wielkości obrotów handlowych w grupie surowców metalicznych w Polsce pozostaje ujemne — głównie wskutek konieczności importu takich surowców jak żelazo, aluminium, a także cynk i ołów — to saldo wartości jest wyraźnie dodatnie i wzrasta w ostatnich latach. Dzieje się tak głównie ze względu na bazę zasobową rud miedzi w Polsce, która zabezpiecza zapotrzebowanie krajowe zarówno na miedź, jak i srebro oraz pozwala na przeznaczenie nadwyżek produkcji na eksport.

W artykule przedstawiono tendencje, jakie w minionych 15 latach występowały w gospodarce wybranymi surowcami metalicznymi w Polsce. Analiza objęła te metale, które odgrywają najważniejszą rolę w tej grupie surowców — zarówno takie, które były i są jedynie przedmiotem importu oraz, których baza zasobowa zostanie wyczerpana w niedalekiej przyszłości, jak i te na których opiera się i będzie oparty jeszcze przez lata polski eksport. W opracowaniu starano się prześledzić zmiany, jakie zarysowały się w przemyśle wydobywczym i polskiej wymianie handlowej w trakcie całego okresu od przełomu lat 80. i 90. poprzez trwający do dziś okres przystosowywania gospodarki krajowej do warunków rynkowych. Zwrócono także uwagę na tendencje występujące na światowym rynku obrotów handlowych tymi surowcami, zwłaszcza z uwzględnieniem cen poszczególnych metali.

Baza zasobowa i wydobywanie

Miedź i surowce jej towarzyszące, szczególnie srebro, są obecnie właściwie jedynymi surowcami metalicznymi, z którymi związana jest wystarczająca baza zasobowa kraju. Poza zasobami już udokumentowanymi — obecnie ok. 2,0 mld ton (Przeniosło, 2005 — tab. 1.) istnieją jeszcze zasoby perspektywiczne, oceniane na ok. 22 mld ton rudy miedzi (Rydzewski, 2001). Wydobywanie rud miedzi w naszym kraju systematycznie wzrasta, począwszy od 1991 roku, i w ostatnich latach utrzymuje się w przedziale 26–29 mln ton (tab. 2). Wydobywanie miedzi metalicznej charakteryzuje się podobną tendencją — od 1991 do 2004 roku

wzrosło z 350 tys. ton do 626 tys. ton. Geologiczne zasoby bilansowe srebra w złożach rud miedzi wg stanu na 31.12.2004 wynosiły 109,3 tys. ton Ag (Przeniosło, 2005). Całkowita produkcja srebra w Polsce pochodzi z jego odzysku z rud miedzi (niewielkie zasoby — 4 tys. ton — w złożach rud cynku i ołowiu nie są eksploatowane) i począwszy od 1997 roku wydobywanie srebra metalicznego w Polsce systematycznie wzrasta. W latach 2002–2004 ustabilizowało się ono na poziomie 1,5–1,6 tys. ton rocznie.

Znaczenie krajowej bazy cynku i ołowiu systematycznie maleje. W 2004 roku geologiczne zasoby bilansowe rud cynku i ołowiu wynosiły 174,1 mln ton rudy zawierającej 6,75 mln ton cynku i 3,09 mln ton ołowiu (Przeniosło, 2005). Obecnie zasoby te znajdują się na wyczerpaniu, a ich ilość systematycznie spada ze względu na wydobywanie, które od 1991 roku utrzymuje się na prawie niezmiennym poziomie ok. 5 mln ton rudy rocznie. Wydobywanie cynku metalicznego zmniejszyło się z ponad 250 tys. ton w 1992 roku do 173 tys. ton w roku 2004, a ołowiu metalicznego utrzymuje się na poziomie 74–77 tys. ton rocznie. Około 40 tys. ton ołowiu metalicznego rocznie odzyskuje się z rud miedzi. Zakończenie wydobywania rud cynku i ołowiu spodziewane jest około 2006–2010 roku — w zależności od warunków ekonomicznych, w tym cen cynku i ołowiu (Ney, 1997), a zagospodarowanie nowych złóż rud cynkowo-ołowiowych jest — ze względów ochrony środowiska — praktycznie niemożliwe.

Nikiel w Polsce występuje w rudach niklu oraz współwystępuje w rudach miedzi. Geologiczne zasoby bilansowe wietrzeniowych rud niklu w Polsce nie zmieniły się w analizowanym okresie 1989–2004 r. i wynoszą obecnie 14,64 mln ton rudy, w tym 117 tys. ton metalu. W 2004 r. zasoby szacunkowe niklu w złożach miedzi monokliny przedsudeckiej wynosiły 36,5 tys. ton (Przeniosło, 2005). Eksploatację metalu z rud niklu zakończono w 1983 roku i obecnie nikiel jest pozyskiwany tylko z dwóch złóż rud miedzi: Lubin–Małomice i Rudna. W 2004 roku wydobywanie niklu metalicznego wyniosło 1,9 tys. ton.

Polska nie ma zasobów rud żelaza o znaczeniu gospodarczym. Jeszcze na początku lat 90. istniało kilkadziesiąt złóż osadowych rud żelaza — w postaci piasków żelazistych oraz syderytów. Złoża tych rud, decyzją Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, zostały jednak skreślone z krajowego bilansu zasobów w 1994 r., ze względu na bardzo słabe parametry tych złóż. Eksploatacja żelaza z rud osadowych zakończyła się w 1989 r. W Polsce występują także złoża magmowych rud żelaza (ilmenitowo-magnetytowych) w masywie suwalskim (Krzemianka i Udryń). Rudy te nie były jak dotąd eksploatowane. W 1996 r. zostały opracowane i przyjęte nowe kryteria bilansowości dla tych złóż, na podstawie których złoża Krzemianka i Udryń zostały zakwalifikowane jako pozabilansowe ze względu na niskie zawartości metali oraz zbyt dużą głębokość zalegania.

W Polsce nie rozpoznano do tej pory złóż boksytów o gospodarczym znaczeniu, stąd też nie wytwarza się aluminy służącej do produkcji aluminium pierwotnego. Alumina w całości jest importowana. Aluminium wtórnie produkowane jest natomiast ze złomów oraz odpadów Al.

*Państwowy Instytut Geologiczny, ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa; stanislaw.przenioslo@pgi.gov.pl; agnieszka.malon@pgi.gov.pl; marcin.tyimiński@pgi.gov.pl

Tab. 1. Zasoby bilansowe wybranych surowców metalicznych w Polsce w latach 1989–2004 (źródło: Przeniosło, red. 1990–2005)

Lata	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Rudy miedzi w tym: miedź metaliczna	3 378,8 62,3	3 396,3 61,6	3 428,4 61,9	3 376,6 61,0	3 359,5 60,6	3 190,3 57,8	2 318,9 44,6	2 291,1 44,1	2 261,5 43,7	2 587,7 50,9	2 542,0 49,8	2 485,0 49,0	2 446,7 48,2	2 369,3 47,1	2 340,7 46,2	2 030,7 39,9
Rudy cynku i ołowiu w tym: cynk metaliczny	343,0 13,3	340,7 13,2	276,5 10,8	229,2 9,1	216,0 8,4	211,1 8,3	208,3 8,1	202,8 7,9	195,6 7,7	193,7 7,6	189,6 7,5	183,6 7,2	180,3 7,0	179,9 7,0	177,4 6,9	174,1 6,8
ołów metaliczny	5,9	5,9	4,3	3,8	3,7	3,7	3,6	3,6	3,5	3,5	3,4	3,3	3,2	3,2	3,2	3,1

Obroty handlowe w Polsce

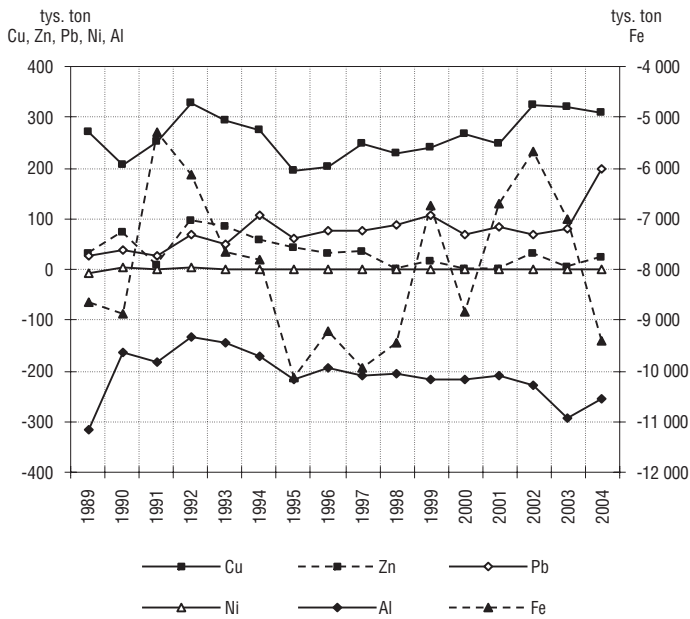
Polska od wielu lat znajduje się na 7 miejscu na świecie, jeśli chodzi o górnictwem produkcję miedzi, a w 2004 roku zajmowała także 7 miejsce w przypadku produkcji hutniczej. Ze względu na dynamicznie rozwijającą się w Polsce produkcję miedzi elektrolitycznej, już w latach 70. pojawiły się nadwyżki w stosunku do zapotrzebowania krajowego i jej część kierowana była na eksport. Stopniowo eksport zwiększał się, aby osiągnąć w 2004 roku najwyższy dotychczasowy poziom — prawie 280 tys. ton (system PRICESMIN PIG). Sytuowało to Polskę na 8 miejscu wśród światowych eksporterów miedzi rafinowanej, jej stopów i półproduktów. Wśród pozostałego asortymentu w ostatnich latach wyraźnemu wzrostowi uległ eksport odpadów i złomu stopów miedzi. Zmniejszyło się natomiast znaczenie eksportu stopów miedzi z Polski, a sprzedaż rud i koncentratów podlega wyraźnym wahaniom. W ogólnej ilości wysyłanego z Polski surowca od drugiej połowy lat 90. daje się zauważyć tendencja wzrostowa. Od 2002 roku wielkość ta wynosi ok. 330 tys. ton rocznie. Wartość eksportu miedzi z Polski zwiększyła się w latach 1989–2004 wyraźnie — ze 100 mln PLN w roku 1989 do ponad 3 mld PLN w roku 2004. Dzięki tej tendencji saldo obrotów handlowych miedzią pozostaje bardzo korzystne (ryc. 1, 2). W strukturze geograficznej eksportu miedzi z Polski dominują kraje Europy Zachodniej — Niemcy i Francja. Istotnym partnerem handlowym stały się także Chiny. Import miedzi do Polski jest niewielki i utrzymuje się na poziomie kilkunastu tysięcy ton, a najwyższy poziom — 20,2 tys. ton — osiągnął w roku 2004. W ostatnich latach są sprowadzane przede wszystkim odpady i złom. Do połowy lat 90. najważniejszym partnerem handlowym Polski w imporcie miedzi było Chile. Od 1997 roku surowiec o największej wartości sprowadzany jest z Niemiec.

Polska jest największym w Europie producentem srebra ze źródeł pierwotnych i należy do ważniejszych dostawców tego metalu na rynki międzynarodowe. Głównym przedmiotem eksportu srebra jest srebro w stanie surowym. Eksport tego asortymentu charakteryzował się ciągłym wzrostem do roku 2003, kiedy wyniósł ponad 1,2 tys. ton. W roku 2004 nastąpił spadek do poziomu 680 ton. Wartość eksportu srebra z Polski wzrosła bardzo wyraźnie w latach 1989–1999 i w kolejnych pięciu latach utrzymywała się na w miarę stałym poziomie (ok. 700 mln PLN). Dopiero w 2004 roku zanotowano zdecydowany wzrost wartości do poziomu prawie 1 mld PLN. Znaczna część eksportu srebra z Polski jest związana z rynkiem europejskim, a największym odbiorcą od kilku lat jest Wielka Brytania. Srebro pozostaje surowcem dochodowym. Saldo wartości obrotów handlowych zwiększyło się do 980 mln PLN w 2004 roku. Import srebra do Polski jest niewielki i utrzymuje się obecnie w granicach 40–60 ton. Największe ilości srebra sprowadzane są do Polski z takich krajów europejskich, jak: Wielka Brytania i Niemcy.

Jeśli chodzi o produkcję cynku (12 miejsce na świecie) Polska odgrywa coraz mniejszą rolę; utrzymuje natomiast 6 pozycję wśród producentów ołowiu. W przypadku ołowiu warto jednak zwrócić uwagę na fakt, iż około 50% produkcji ołowiu rafinowanego stanowi odzysk ze złomu ołowiowego, złomu stopów ołowiowych oraz odpadów przetwórstwa hutniczego ołowiu, cynku i innych surowców. Eksport cynku z Polski charakteryzował się w latach 1989–2004 dość wyraźnymi zmianami. Najszybszy wzrost nastąpił na przełomie lat 1991/1992, kiedy eksport osiągnął poziom 150 tys. ton. W kolejnych latach występowały nieznaczne wahania, a wzrost nastąpił w latach 2001–2002 (do ponad 160 tys. ton). W strukturze eksportu dominuje cynk metaliczny oraz rudy i koncentraty. Wartość cynku eksportowanego z Polski w analizowanym okresie uległa zdecydowanemu wzrostowi i

Tab. 2. Wydobycie wybranych surowców metalicznych w Polsce w latach 1989–2004 (źródło: Przeniosło, red. 1990–2005)

Lata	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Rudy miedzi w tym: miedź metaliczna	26 484	20 230	19 400	21 600	24 600	23 740	24 110	25 990	24 740	26 090	26 930	27 140	28 790	28 480	25 670	26 120
miedź metaliczna	403	359	350	373	428	423	433	473	463	488	520	513	536	572	612	626
Rudy cynku i ołowiu w tym: cynk metaliczny	4 224 222 48	3 860 204	4 617 245	4 711 254	4 836 186	4 821 186	5 314 204	4 979 195	4 883 188	4 952 186	4 919 192	4 862 185	4 765 182	4 730 170	4 854 181	4 897 173
ołów metaliczny		50	66	65	69	74	70	75	71	75	83	69	74	73	77	76



Ryc. 1. Saldo wielkości obrotów handlowych wybranymi surowcami metalicznymi (miedzią, cynkiem, ołowiem, niklem, aluminium i żelazem) w Polsce w latach 1989–2004 (Źródło: System PRICESMIN PIG)

utrzymuje się w granicach 300–400 mln PLN rocznie. Głównymi odbiorcami cynku z Polski są kraje sąsiadujące — Niemcy, Słowacja czy Czechy. Import cynku uległ znacznemu zwiększeniu i przekroczył w 2004 roku 150 tys. ton. W największych ilościach sprowadzane są rudy i koncentraty. Głównymi partnerami handlowymi Polski są Kanada, Rumunia, Honduras i Belgia. Saldo wartości obrotów handlowych charakteryzuje się tendencją spadkową, która rozpoczęła się pod koniec lat 90. W 2004 roku saldo zeszło poniżej poziomu 100 mln PLN.

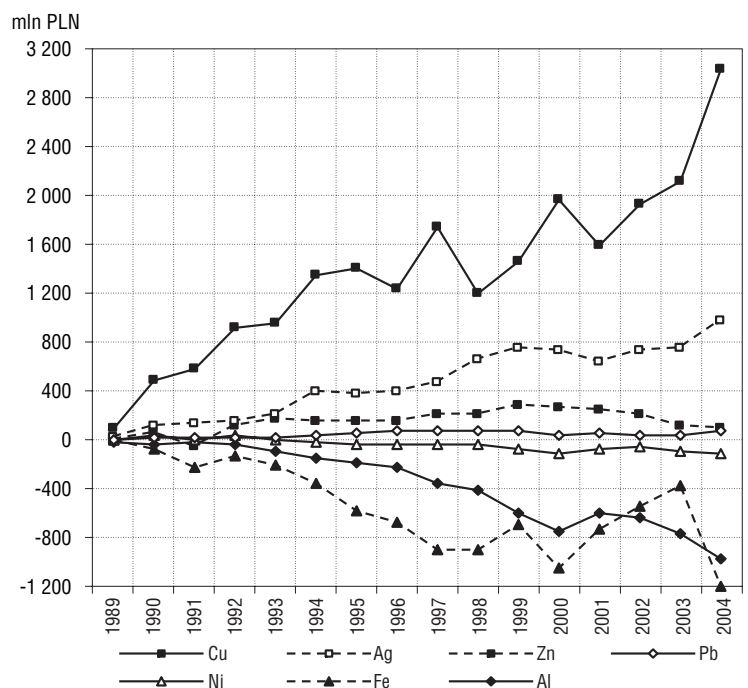
Ekspert ołowiu, po okresie znacznych wahań przez prawie całe lata 90., ustabilizował się w kolejnych latach w granicach 120–130 tys. ton. Bardzo wyraźny wzrost — do prawie 250 tys. ton — nastąpił w roku 2004. Największą część tonażu surowca stanowiły odpady. O wartości eksportu, która w 2004 roku osiągnęła ponad 260 mln PLN, decydują jednak głównie rudy i koncentraty oraz ołów rafinowany. Od lat głównym kierunkiem eksportu surowca są Niemcy, a w ostatnim roku także Kazachstan. Import ołowiu ustabilizował się obecnie na poziomie 50 tys. ton rocznie. Sprowadzany jest głównie ołów rafinowany oraz nierafinowany nieobrobiony, a głównymi partnerami handlowymi naszego kraju są Szwecja, Kazachstan, Rumunia i Niemcy. Wartość importu w roku 2004 osiągnęła prawie 190 mln PLN. Saldo wartości obrotów handlowych wzrosło w latach 2003–2004 do poziomu prawie 80 mln PLN.

Ekspert niklu utrzymuje się na bardzo niewielkim poziomie — ok. 2,0–2,5 tys. ton rocznie. Prawie całą ilość eksportowanego surowca stanowią związki niklu. Asortyment ten stanowi także ok. 90% wartości surowca eksportowanego, która zwiększyła się na początku obecnego dziesięciolecia i obecnie kształtuje się na poziomie 30–40 mln PLN. Głównymi partnerami handlowymi w eksporcie niklu z Polski są obecnie Czechy, Niemcy i Finlandia. Wielkość importu przewyższa obecnie wielkość eksportu. Wzrost do poziomu przekraczającego 3 tys. ton rocznie nastąpił w drugiej połowie ubiegłego dziesięciolecia. W największych ilościach sprowadzany jest nikiel

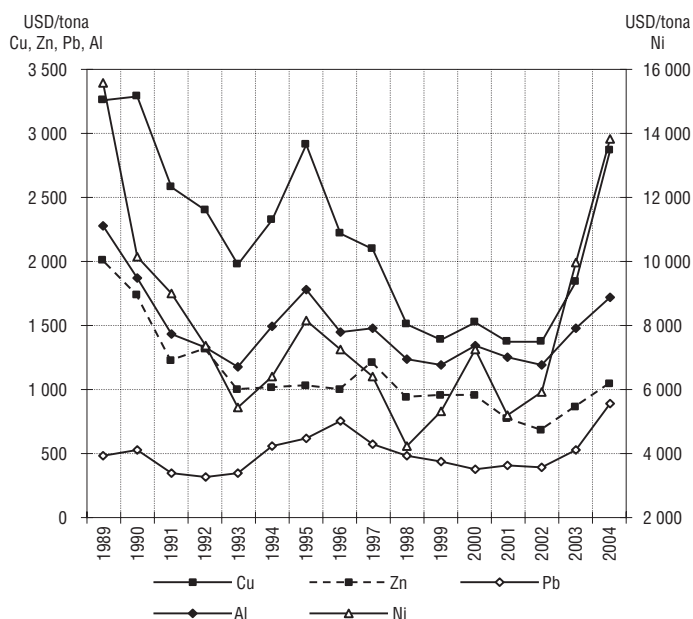
niestopowy i pośrednie produkty hutnicze. Wartość importu osiągnęła w 2004 roku 150 mln PLN. Głównymi dostawcami są Rosja i Stany Zjednoczone. Saldo wartości obrotów handlowych na skutek szybkiego wzrostu kosztów surowca importowanego do Polski, zmniejszyło się z ponad 30 mln PLN w roku 1992 do wartości ujemnej — 110 mln PLN w roku 2004.

Ekspert żelaza to przede wszystkim eksport odpadów i złomu żelaza. W 2004 roku eksport przekroczył 2 mln ton i miał wartość prawie 2,5 mld PLN. Obecnie naszymi najważniejszymi partnerami handlowymi są Niemcy i Czechy. Ze względu na to, iż w Polsce nie wydobywa się rud żelaza, hutnictwo w całości polegać musi na imporcie rud i koncentratów żelaza. Dlatego też, asortyment ten stanowi główną część importowanego surowca — w 2004 roku było to aż 94%. Całkowita wielkość importu wyniosła 11,6 mln ton o wartości 3,6 mld PLN. Od wielu lat największe ilości żelaza — o największych wartościach — sprowadzane są z takich krajów, jak Rosja, Ukraina, Brazylia, Czechy. Saldo obrotów handlowych żelazem w Polsce zawsze miało wartość ujemną. W 2004 roku saldo wartości spadło do poziomu —1,2 mld PLN.

Polska jest importerem aluminy, służącej do produkcji aluminium. Produkcja prowadzona jest jedynie w Aluminium Konin–Impexmetal S.A. w Koninie. Jest to jedyny krajowy producent aluminium pierwotnego z aluminium kalcynowanej. Ekspert aluminium zwiększył się od 1990 roku ponad trzykrotnie i wyniósł 164 tys. ton w 2004 roku. Do 1999 roku w największych ilościach były sprzedawane stopy aluminium, obecnie są to odpady i złom. Wartość eksportu aluminium wzrosła w analizowanym okresie bardzo wyraźnie. W 2004 roku osiągnęła ponad 800 mln PLN. W strukturze geograficznej eksportu aluminium od lat pierwszą pozycję zajmują Niemcy. Ilość aluminium importowanego zwiększyła się z niecałych 170 tys. ton w 1992 roku, do 420 tys. ton w roku 2004. Około 40% ogółu sprowadzanego surowca stanowią związki aluminium. Wartość importu wzrasta zdecydowanie i w 2004 roku



Ryc. 2. Saldo wartości obrotów handlowych wybranymi surowcami metalicznymi (miedzią, srebrem, cynkiem, ołowiem, niklem, aluminium i żelazem) w Polsce w latach 1989–2004 (Źródło: System PRICESMIN PIG)



Ryc. 3. Średnie roczne ceny stałe (wg 2004 r.) miedzi, cynku, ołowiu, niklu i aluminium na rynkach światowych w latach 1989–2004 (Źródło: System PRICESMIN PIG)

wyniosła 1,8 mld PLN. Głównymi partnerami handlowymi Polski są Rosja i Niemcy. Saldo obrotów handlowych aluminium pozostaje bardzo niekorzystne i w 2004 roku osiągnęło wartość — 975 mln PLN.

Tendencje na rynkach światowych

Światowa produkcja większości omawianych metali charakteryzuje się tendencją wzrostową w okresie wielolecia, związaną z coraz większym zapotrzebowaniem na te surowce w różnych gałęziach przemysłu. Wyraźny wzrost obserwuje się w przypadku górniczej produkcji miedzi oraz produkcji miedzi rafinowanej — w obu tych przypadkach światowym potentatem jest Chile. Znacznie zwiększyła się również górnicza produkcja srebra, gdzie dominują Peru i Meksyk, a Polska zajmuje 6 miejsce na świecie. Na stałym poziomie utrzymuje się produkcja srebra ze źródeł wtórnych, która stanowi ok. 30% ogólnej produkcji (Ney & Smakowski, 2004). Wzrasta także górnicza produkcja cynku oraz produkcja cynku metalicznego. W obu przypadkach pierwsze miejsce na świecie zajmują Chiny, które są jednocześnie największym konsumentem surowca. Niewielki wzrost zanotowano w przypadku górniczej produkcji ołowiu, ale już dość wyraźny, jeśli chodzi o ołów rafinowany. Tu także światowym potentatem okazują się Chiny. W latach 2001–2004 górnicza produkcja niklu utrzymywała się na stałym poziomie, znacznie zwiększyła się jednak produkcja niklu rafinowanego. Największym producentem pozostaje Rosja, a konsumentami kraje azjatyckie — Japonia, Chiny, Korea Płd. Wyraźnie wzrosła, na skutek popytu w budownictwie i przemyśle maszynowym, produkcja rud żelaza (Brazylia, Australia) oraz produkcja surowki (Chiny, Japonia, Rosja, USA) i stali surowej (Chiny, Japonia, USA). Obserwuje się również zwiększenie produkcji boksytów i aluminy (Australia) oraz aluminium rafinowanego (Chiny).

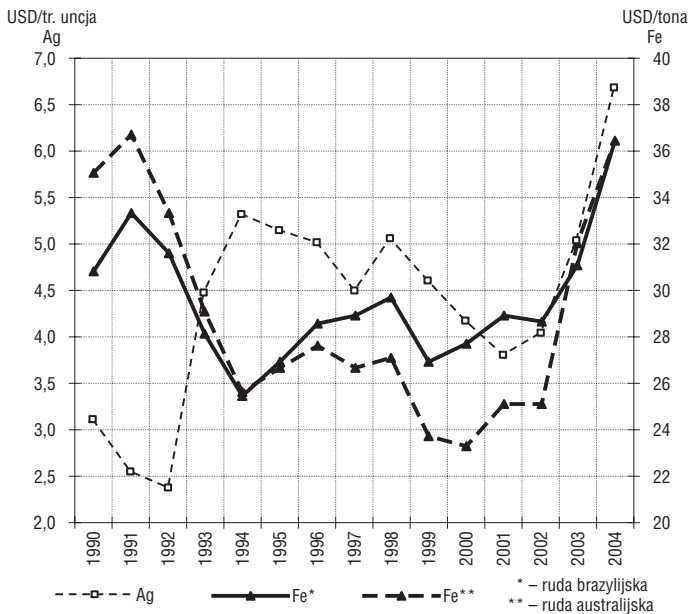
Wielkość obrotów handlowych zależy głównie do popytu na dany surowiec. W ostatnich latach szybko rozwijające się gospodarki wielu państw skutkowały wzro-

stem zapotrzebowania na szereg metali. Miedź w obrotach handlowych występuje głównie w postaci rafinowanej oraz koncentratów. Największym eksporterem obu asortymentów jest Chile a importerami Chiny i USA — w przypadku miedzi rafinowanej, oraz Japonia i Chiny — w przypadku koncentratów. Cynk w obrotach handlowych to przede wszystkim cynk metaliczny, którego największym eksporterem jest Kanada a importerem Stany Zjednoczone. Największe ilości ołowiu rafinowanego eksportowane są natomiast z Chin, a importowane również przez Stany Zjednoczone. Kraj ten jest także największym importerem niklu metalicznego, który w największych ilościach wysyłany jest z Rosji. Eksport żelaza prowadzony jest przede wszystkim z Australii i Brazylii, a krajami sprowadzającymi surowiec są głównie Japonia, Chiny i Niemcy. Australia jest także największym eksporterem aluminy. Alumina importowana jest głównie do Chin, Kanady i Stanów Zjednoczonych. Powstające z niej aluminium eksportowane jest przede wszystkim z Rosji, głównie do Stanów Zjednoczonych i Japonii. Podaż srebra zależy od koniunktury na rynkach innych metali oraz od popytu. W ostatnich latach obserwuje się wzrost popytu na ten surowiec, głównie w branży jubilerskiej.

Ceny większości omawianych metali podlegały w minionych latach znacznym wahaniom (ryc. 3, 4). Po okresie kilkuletniego spadku, trwającym w latach 90. i na początku obecnego dziesięciolecia, notuje się tendencję wzrostową. Ceny miedzi w latach 2003–2004 wzrosły do poziomu 2865 USD/tonę, głównie na skutek niedoborów podaży i wzrostu zapotrzebowania w elektronice i elektrotechnice. Podobna tendencja zwyżkowa wystąpiła w przypadku srebra, a przyczyną była głównie aktywność inwestorów i aktywność spekulacyjna. Ceny cynku pozostają na poziomie dwukrotnie niższym niż na początku lat 90., ale wskutek niedoborów produkcji wzrosły w latach 2003–2004 do ponad 1000 USD/tonę. Ceny ołowiu, po wieloletnim spadku (lata 1996–2002), wzrosły do 900 USD/tonę, a przyczyniło się do tego zamykanie hut, przy jednoczesnym wzroście zapotrzebowania. W przypadku niklu, do 2001 roku trwały znaczne wahania cen, ale od roku 2002 trwa ich tendencja wzrostowa i osiągnęły w 2004 roku poziom 14 000 USD/tonę (zwiększenie popytu w Azji przy zmniejszeniu ilości zapasów). Ceny żelaza, ze względu na kontrakty długoterminowe, podlegają mniejszym wahaniom, ale po okresie spadku w latach 1991–2002, w ciągu dwóch lat (2003–2004) wzrosły do poziomu z początku lat 90. Aluminium charakteryzuje się cenami znacznie niższymi niż na początku analizowanego okresu, głównie na skutek nadpodaży surowca, przy czym i w tym przypadku wystąpił dwuletni okres wzrostu cen w latach 2003–2004 (zwiększenie popytu i spekulacje giełdowe).

Podsumowanie

Wprowadzanie gospodarki rynkowej i związane z tym nowe uwarunkowania prawne spowodowały istotne zmiany w polityce surowcowej naszego kraju. Przechodzimy długi okres transformacji, w którym opracowywane są stosowne mechanizmy prawne i ekonomiczne. Nowa polityka surowcowa Polski zakłada, że zapotrzebowanie gospodarki narodowej na surowce i podaż surowców z własnych źródeł są zintegrowane z możliwościami swobodnego importu i z szeroko pojętą ochroną środowiska. Oznacza to



Ryc. 4. Średnie roczne ceny stałe (wg 2004 r.) srebra (USD/tr. uncja) i żelaza (USD/tona) na rynkach światowych w latach 1990–2004 (Źródło: System PRICESMIN PIG)

wprowadzanie zasad racjonalnego wykorzystania zasobów naturalnych, ograniczanie negatywnego wpływu przemysłów surowcowych na środowisko, a w perspektywie nadchodzących lat zmniejszenie emisji zanieczyszczeń i osiągnięcie standardów ekologicznych obowiązujących w Unii Europejskiej.

Polska jest liczącym się producentem miedzi górniczej dostarczającym ok. 30% produkcji wszystkich krajów europejskich. Na świecie zajmuje znaczące miejsce pod względem posiadanych zasobów i wysoką lokatę pod względem wydobycia. Baza zasobowa — w przypadku miedzi — stanowi barierę nie ze względu na swoją wielkość czy jakość kopaliny, ale na geologiczno-górnice warunki występowania złóż. Biorąc pod uwagę zasoby miedzi w Polsce i obecną produkcję wystarczalność zagospodarowanych zasobów szacuje się na około 30 lat (Ney, 1997). Jednocześnie około 2017 roku jest przewidywane zakończenie wydobycia ze złoża Polkowice, a ograniczenie wydobycia nastąpi prawdopodobnie w latach 2011–2013. Spowoduje to konieczność uzupełniania niedoboru koncentratów krajowych importowanymi. Zużycie pozorne miedzi rafinowanej w Polsce wzrosło z 250 tys. ton w roku 2002 do 276 tys. ton w roku 2004, a ponieważ największym użytkownikiem jest przemysł elektrotechniczny, to można przewidywać, iż zapotrzebowanie na krajowym (i nie tylko) rynku będzie się utrzymywało lub rosło. Z punktu widzenia Polski, jako znaczącego eksportera miedzi, pozytywna wydaje się być prognozowana w najbliższym czasie kontynuacja wzrostu cen miedzi, wynikająca z niedostatków podaży surowca, przy jednoczesnym wzroście zapotrzebowania w krajach wysoko rozwiniętych i na rynku chińskim. Z rud miedzi odzyskiwane są też inne metale, przy czym największe znaczenie gospodarcze ma odzysk srebra. KGHM „Polska Miedź” S.A. pozostaje największym producentem srebra w Europie i najważniejszym dostawcą na rynki Europy Zachodniej. Na saldo wartości obrotów handlowych pozytywny wpływ może mieć tendencja wzrostowa cen srebra na rynkach światowych. Ponieważ jednak rynek srebra jest ściśle

uzależniony od rynków innych metali kolorowych, to prognozowanie jego rozwoju jest utrudnione.

Zasoby rud cynku i ołowiu znajdują się obecnie na wyczerpaniu. Na skutek tego produkcja cynku i ołowiu rafinowanego będzie uzależniona w znacznym stopniu od dostaw zagranicznych koncentratów. Na uwagę zasługuje jednak fakt, iż ok. 50% produkcji ołowiu rafinowanego pochodzi z odzysku złomu i odpadów, co zabezpieczyć może przynajmniej część krajowego popytu i ograniczyć import surowca. W przypadku cynku udział źródeł wtórnych w łącznej produkcji nie przekracza 3%, co przekłada się na rosnący import i spadek salda obrotów handlowych. Na skutek niedoborów podaży i zwiększonego zapotrzebowania na te metale w Chinach i Stanach Zjednoczonych, obserwuje się wzrost cen i prognozuje ich utrzymanie na podwyższonym poziomie.

Polska pozostanie importermem netto niklu, żelaza i aluminium. Od światowych tendencji na rynkach tych metali zależy jakie saldo obrotów handlowych notowane będzie w Polsce. Wzrostowe tendencje cen tych surowców pozwalają przypuszczać, iż ujemne saldo obrotów handlowych ulegną pogłębieniu.

Literatura

- BAK B. & RADWANEK-BAK B. 1993 — Import surowców metalicznych do Polski w ostatnich latach. [W:] Deficytowe surowce mineralne II. Surowce metaliczne. Konferencja, PTM Kraków, z. 3.
- BOLEWSKI A., NEY R. & SMAKOWSKI T. (red.) 1994 — Bilans gospodarki surowcami mineralnymi w Polsce na tle gospodarki światowej 1992. CPPGSMiE PAN, Kraków.
- DZIEDZIC A. & MURAS J. 1998 — Aktualne tendencje w zakresie podaży, popytu i cen srebra i złota na świecie. Państw. Inst. Geol., Warszawa.
- GANSDORFER T. & PŁOSKONKA A. 1996 — Perspektywiczna baza zasobowa Polskiego górnictwa rud Zn–Pb. Rudy i metale nieżelazne” nr 3 R 41, Warszawa.
- Metal Bulletin, miesięcznik, 1992–2005, Londyn, Wielka Brytania.
- Mining Annual Review 1997–2004, publikowany przez The Mining Journal Ltd., Londyn, Wielka Brytania.
- NEY R. & SMAKOWSKI T. 2004 — Bilans gospodarki surowcami mineralnymi Polski i świata 1998–2002. PAN IGSMiE, Kraków.
- NEY R. (red.) 1997 — Surowce Mineralne Polski. Surowce Metaliczne. Miedź i Srebro., CPPGSMiE PAN, Kraków.
- PRZENIOSŁO S. (red.) 1990–2005 — Bilans Zasobów Kopalini i Wód Podziemnych w Polsce. Państw. Inst. Geol., Warszawa.
- RĄCZKA E. 1993 — O spadku cen metali nieżelaznych. Rudy i metale nieżelazne” nr 7 R 38, Warszawa.
- RYDZEWSKI A. 2001 — Badania metalonośnych utworów cechsztynu w Polsce — stan wiedzy na temat zaplecza surowcowego przemysłu miedziowego. Materiał Międzynarodowej Konferencji Naukowo-Technicznej nt.: „Nowe Technologie w górnictwie i przeróbce mechanicznej rud”.
- System Gospodarki i Ochrony Bogactw Mineralnych Polski „MIDAS”.
- System PRICESMIN PIG oraz materiały źródłowe Centrum Analitycznego Administracji Celnej (za zgodą Departamentu Organizacji Służby Celnej Ministerstwa Finansów) i Centrum Informatyki Handlu Zagranicznego.
- World Metal Statistics Yearbook 2004–2005, publikowany przez World Bureau of Metal Statistics, Ware, Herts, Wielka Brytania.
- World Mineral Statistics 1989–1996, British Geological Survey, Keyworth, Nottingham, Wielka Brytania.
- World Silver Survey 2004 — A Summary, The Silver Institute, Waszyngton, Stany Zjednoczone.

Praca wpłynęła do redakcji 07.03.2006 r.

Akceptowano do druku 08.05.2006 r.