

BURSZTYN JAKO SUROWIEC STRATEGICZNY

AMBER AS A STRATEGIC RAW MATERIAL

KRZYSZTOF SZAMALEK^{1,2}

Abstrakt. Znaczenie i rola surowca mineralnego w gospodarce kraju czy świata jest dostrzegalna w używanych określeniach: surowiec deficytowy, krytyczny lub strategiczny. Ustalenie ważności surowca w procesach gospodarczych, wiedza o źródłach jego pozyskiwania, barierach dostępu, kształtowaniu ceny na rynkach krajowym i międzynarodowym pozwalają na opracowanie strategii działania, w której należy uwzględnić cel działań, horyzont czasowy, rodzaj niezbędnych do zastosowania instrumentów i zakres współpracy międzynarodowej. O znaczeniu surowca dla kraju decyduje nie tylko wolumen obrotów i wielkość produkcji uzyskiwanej dzięki jego zastosowaniu, lecz także względy historyczne, kulturowe i społeczne. Tak jest w przypadku bursztynu. Autor przedstawia argumenty przemawiające za uznaniem bursztynu w Polsce za surowiec o znaczeniu strategicznym i wskazuje na konieczność wprowadzenia efektywnych instrumentów, które zapewnią jego dalsze pozyskiwanie i wykorzystanie.

Słowa kluczowe: bursztyń, surowiec strategiczny, surowiec deficytowy, surowiec krytyczny.

Abstract. The importance and the role of minerals in the economy of a country or the world is manifested by the use of the following terms: scarce mineral, critical mineral, and strategic mineral. Validity of the raw material in the economic processes and the knowledge about the sources of its acquisition, access barriers, and the shaping of prices on the domestic and international market allow developing a strategy for action. The strategy must take into account the objective of the action, time horizon, kind of the instruments needed to apply, and scope of international cooperation. The importance of the raw material for the country is not only the volume of turnover and volume of production obtained thanks to its application. This also means its importance for historical, cultural and social reasons, which is the case with amber. The author presents arguments in favour of both considering amber in Poland as a raw material of strategic importance and the necessity for introducing effective instruments to ensure its further extraction and use.

Key words: amber, strategic raw material, critical raw material, deficit raw material.

WSTĘP

Pojęcia i definicje terminów mineralne surowce krytyczne, deficytowe, czy też strategiczne, są odmiennie przyjmowane w różnych krajach świata. Wiąże się to ze stopniem wrażliwości i uzależnienia określonej gospodarki od dostaw danego surowca, a zwłaszcza od możliwości pokrycia zapotrzebowania na niego z własnych źródeł. Szczególnie

wrażliwe są te wysoko zaawansowane technologicznie branże, które potrzebują albo specyficznych minerałów, albo surowców o określonej czystości lub postaci (granulatu, stopu czystego metalu). W rzeczywistości większość analityków rozpatrując problem surowców mineralnych, koncentruje się na zagadnieniach bezpieczeństwa militarnego (możliwości

¹ Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa; e-mail: krzysztof.szamalek@pgi.gov.pl.

² Uniwersytet Warszawski, Wydział Geologii, ul. Żwirki i Wigury 93, 02-089 Warszawa; e-mail: Krzysztof.szamalek@uw.edu.pl.

utrzymania produkcji sprzętu wojskowego) lub ściśle związanych z obronnością. Bezpieczeństwo surowcowe (w rozumieniu surowców mineralnych) staje się jednym z najważniejszych wyzwań XXI w. (Vaughn, 2007, 2011; Koroshy i in., 2010; Tiess, 2010, 2011a, b; Szamałek, 2011; Galos i in., 2012a–c; Nieć i in., 2014), zarówno w wymiarze krajowym, jak i międzynarodowym. Bezpieczeństwo surowcowe już przed kilku laty stało się jednym z priorytetów polityki Unii Europejskiej (Critical Raw Materials..., 2010; EU Resolution, 2011) oraz wzmoczonych działań sektora mineralnego w kooperacji ze światem nauki (EIT, 2014).

Trudności definicyjne określające znaczenie surowców w Polsce były przedmiotem rozważań wielu autorów (Radwanek-Bąk, 2011; Smakowski, 2011; Sermet, Auguścik, 2015). Problematyka dostępności i znaczenia surowców dla polskiej gospodarki jest także w ostatnim okresie intensywnie badana i rozwijana (Blaschke i in., 2015; Sermet, Auguścik, 2015; Witkowska-Kita, 2015). Smakowski (2011),

uważa, że surowcem krytycznym (krajowym, europejskim) można nazwać surowiec, który nie ma pierwotnych i wtórnych źródeł pozyskania w rozpatrywanym regionie (kraju, kontynentu). Za surowiec deficytowy uważa natomiast taki, który jest pozyskiwany ze źródeł pierwotnych i wtórnych, natomiast skala jego podaży nie zaspokaja potrzeb gospodarki. W tym kontekście należy także użyć pojęcie surowca strategicznego, ewentualnie kluczowego w ujęciu Galosa i Smakowskiego (2014). Zdaniem autora za surowiec strategiczny/kluczowy należy uważać taki minerał (surowiec), który ze względu na swoje unikalne właściwości nie może być zastąpiony innym, ponadto jego podaż odgrywa rolę przesądzającą o istnieniu określonej branży wytwórczej. Zdaniem autora artykułu takie cechy wykazuje bursztyn. W żadnej z dotychczas opublikowanych i dostępnych pozycji literaturowych dotyczących problematyki surowcowej bursztyn nie był umieszczany na liście istotnych dla Polski surowców. Pora zmienić to podejście.

ZNACZENIE BURSZTYNU DLA POLSKI

Polska jest krajem kulturowo nierozzerwalnie związanym z bursztynem. Pierwsze doniesienia o sprzedaży polskiego bursztynu pochodzą z okresu wczesnego Imperium Rzymskiego (Kosmowska-Ceranowicz, 2012, 2016) i istnienia tzw. szlaku bursztynowego łączącego Gdańsk z Rzymem. W tym czasie praPolska była dostarczycielem dla Europy na szeroką skalę bursztynu jako surowca oraz niewolników.

Przez stulecia wytworzyła się na obszarze Polski nisza kulturowa i gospodarcza związana z pozyskiwaniem, obróbką, wzornictwem i sprzedażą wyrobów z bursztynu. Wiele ważnych kulturowo dla świata obiektów z bursztynu powstawało w Polsce (bursztynowa komnata, przedmioty liturgiczne, biżuteria). Zawód bursztywnika w wielu przypadkach przechodził z ojca na syna, co pozwalało na zachowanie i utrzymanie tajemnicy jego obróbki oraz nadawanie wyrobom specyficznych cech, odróżniających je od produktów pochodzących z innych rejonów Europy. Do tej pory nie każdy może poradzić sobie z obróbką bursztynu. Cech bursztywników w tradycji Gdańska odgrywał bardzo ważną rolę zarówno w obronności miasta, jak i w gospodarstwie sukcesie regionu i kształtowaniu marki wyrobów na świecie. Bursztywnicy zatem spełniali i spełniają w regionie ważną funkcję społeczną. Organizowane w Gdańsku Międzynarodowe Targi Bursztynu, Biżuterii i Kamieni Jubilerskich AMBERIF zadomowiły się w kalendarzu imprez miasta, czym wzmocniły jego pozycję międzynarodową. Targi te są ważnym międzynarodowym wydarzeniem gospodarczo-artystycznym. AMBERIF to ponad 480 firm z 17 krajów i blisko 7 tys. kontrahentów z ponad 50 krajów, głównie z Chin, Niemiec, Rosji, Wielkiej Brytanii, USA, Finlandii, Węgier, Danii, Francji, Kanady, Austrii i Czech (<http://amberif.amberexpo.pl/>).

Ogólną liczbę osób związanych z przemysłem bursztywnym (wydobycie, przeróbka, punkty sprzedaży) w Polsce można oszacować na poziomie ok. 100–120 tys. (bez klien-

tów nabywających te wyroby), a zatem na poziomie zbliżonym do sektora wydobywczego górnictwa (ok. 150 tys. osób; GUS, 2015). Bez wątpienia istnienie tego przemysłu ma dla Polski (oraz dla Europy i reszty świata) istotne znaczenie kulturowe, cywilizacyjne i gospodarcze. Utrzymanie możliwości wydobywania i zagospodarowania bursztynu jest (powinno być) więc strategicznym celem działania instytucji państwa w zakresie nie tylko geologii, górnictwa, kultury, lecz także gospodarki.

Przetwarzanie bursztynu jako kopaliny w wyroby jubilerskie jest działalnością bardzo rentowną. Wobec powiększających się utrudnień w podaży tego surowca w Polsce jego wartość rośnie i stabilizuje się na wysokim poziomie. Ceny bursztynu sprzedawanego przez prywatnych kolekcjonerów zmieniały się w zależności od wagi okazu, np. bryłki o ciężarze 2,5–5,0 g osiągają ostatnio cenę 960 zł/kg; 5–10 g – 2200 zł/kg; 10–20 g – 3900 zł/kg; 20–50 g – 5900 zł/kg. Ilość bursztynu wykorzystywanego do celów jubilerskich w Polsce szacuje się w latach 2009–2013 na 60–70 ton na rok (Smakowski i in., 2015). Łączna ilość bursztynu pozyskiwanego ze zbieractwa plażowego i z nielegalnego wydobycia w Polsce jest obecnie szacowana na poziomie 5–6 ton na rok (w 2000 r. – ok. 20 t) (Smakowski i in., 2015).

W 2015 r. Służba Celna zatrzymała łącznie 1664,93 kg bursztynu podczas prób przemytu na granicach zewnętrznych Polski. Na licytacjach prowadzonych przez Izbę Celną w 2015 r. sprzedano łącznie 373,15 kg zatrzymanego bursztynu (Szamałek, 2016a). Ze sprawozdań urzędów celnych wynika, że w 2012 r. skonfiskowano na granicy 30 kg bursztynu, a w 2013 r. – 140 kg. Skala przemytu tego surowca rośnie zatem dynamicznie. Niewątpliwie, żeby przeciwdziałać temu służby celne będą musiały podwoić swoje wysiłki oraz współdziałać z różnymi organami Polski i Unii Europejskiej.

PERSPEKTYWY ROZWOJU WYDOBYCIA BURSZTYNU W POLSCE

Oficjalne wydobycie bursztynu pozostaje na bardzo niskim (choć rosnącym) poziomie (fig. 1), nie kompensującym popytu i składa się z wydobycia prowadzonego w ramach poszukiwania i rozpoznania geologicznego (w 2015 r. – 1033 kg bursztynu) (Szamałek, 2016a) oraz wydobycia w ramach koncesji wydobywczej. W 2015 r. ze złoża Przeróbka SL w Gdańsku wydobyto 130 kg tego surowca (Szamałek, 2016a).

Zainteresowanie poszukiwaniem jego złóż w Polsce, a zwłaszcza w województwie pomorskim, jest bardzo duże. O jego skali może świadczyć fakt, że w województwie pomorskim zatwierdzono 28 projektów robót geologicznych na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż bursztynu (Informacja..., 2014). Jednak w województwie tym dotychczas wydano tylko jedną koncesję (uzyskała ją spółka Baltex Minerale w 2013 r. od marszałka województwa pomorskiego) na wydobycie metodą odkrywkową bursztynu i kruszywa naturalnego jako kopaliny towarzyszącej ze złoża Przeróbka SL. Natomiast w województwie lubelskim zatwierdzono sześć projektów robót geologicznych (na poszukiwanie i rozpoznawanie bursztynu, także na złoża kruszywa z bursztynem jako kopalina towarzysząca), w zachodniopomorskim natomiast dwa projekty. Należy w tym miejscu podkreślić, że dla części inwestorów górniczych ta faza działalności geologicznej (poszukiwanie i rozpoznawanie) może być okazją także do prowadzenia eksploatacji. Zgodnie bowiem z art. 84 Prawa geologicznego i górniczego (p.g.g.) *ten kto wykonuje roboty geologiczne, jest obowiązany do zagospodarowania kopaliny wydobytej lub wydobywającej się samoistnie w czasie ich wykonywania*. Od tak wydobytej i zagospodarowanej kopaliny przedsiębiorca jest zobowiązany uiścić opłatę eksploatacyjną.

Poza tradycyjnym rejonem pozyskiwania bursztynu – Pomorzem (zwłaszcza Pomorze Gdańskie), przyszłe wydobycie może być związane z rejonem Lubelszczyzny (Gazda, 2016).

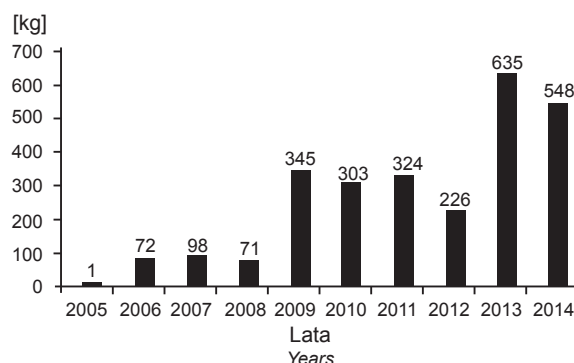


Fig. 1. Wydobycie bursztynu w województwie pomorskim w ramach realizacji prac poszukiwawczych (informacja geologa wojewódzkiego)

Amber output during exploration works in the Pomorskie Voivodship (information provided by the geological administration)

Aktywność inwestorów w tym rejonie jest bardzo duża, a prognozy złożowe przygotowane przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy bardzo obiecujące, zwłaszcza wobec uruchomienia w latach 90. XX w. wydobycia bursztynu na Wołyniu (Kasiński, 2016). Jest on również zbierany powierzchniowo w Borach Tucholskich i na Kurpiach, lecz skala tego działania nie jest znana. Utrzymanie zdolności wytwórczych polskich bursztyenników wymaga zwiększenia podaży bursztynu na polskim rynku. Wiele danych w tym zakresie stanowi niewiadomą. Intensyfikacja pozyskiwania bursztynu powinna być prowadzona w zakresie zbieractwa, wydobycia w trakcie realizacji prac poszukiwawczych, wydobycia jako kopaliny towarzyszącej podczas eksploatacji kruszyw, importu z Rosji, Litwy, Białorusi i Ukrainy oraz sprawniejszego wykrywania przemytu na polskich granicach.

NIEZBĘDNE DZIAŁANIA

Uwzględniając wszystkie wskazane poprzednio okoliczności wydaje się, że niezbędna jest dyskusja w środowisku geologicznym na temat lepszego zdefiniowania „krytyczności” surowca dla polskiej gospodarki. Wymaga to dalszych prac analitycznych i naukowych oraz porównań ze światowymi tendencjami w tym zakresie. Wśród różnych kierunków działań należy wyodrębnić potrzebę opracowania i wdrożenia wielu instrumentów prawnych i ekonomicznych. Wśród postulowanych instrumentów prawnych wskazywano na potrzebę objęcia bursztynu własnością górniczą, czyli przynależnością jego złóż do Skarbu Państwa (Szamałek, 2016b). Postulat sformułowany przez Szamałka (2016b) został uwzględniony we wnioskach końcowych konferencji *Lubelski bursztyn*, zorganizowanej w lutym 2015 r. w Cheł-

mie przez tamtejszą Państwową Wyższą Szkołę Zawodową (wniosek nr 9). Z satysfakcją należy odnotować fakt, że w 2016 r. podjęto próbę nowelizacji ustawy Prawo geologiczne i górnicze przez włączenie bursztynu do kopalin związanych z własnością górniczą – art. 10 p.g.g.

Konieczne jest uwzględnienie bursztynu w klasyfikacjach surowców jubilerskich czy mineralnych. W używanych dotychczas klasyfikacjach wskazujących na kamienie szlachetne, półszlachetne i ozdobne, bursztyn nie jest oficjalnie uwzględniony. Ze względu na praktykę stosowania, ale też racjonalne przesłanki, należałoby wydzielić grupę surowców jubilerskich pochodzenia organicznego i włączyć do niej, poza bursztynem, także gagat, perły i korale. Oficjalne usankcjonowanie pozycji, znaczenia i wartości bursztynu w gru-

pie surowców jubilerskich dałoby kolejny ważny sygnał do wspierania jego poszukiwania i zagospodarowania.

Rosnąca cena tego surowca oraz utrudniony dostęp do zewnętrznych źródeł jego zaopatrzenia będą z całą pewnością zwiększały działania bezprawnego pozyskiwania bursztynu. Nielegalna eksploatacja (zwłaszcza w rejonie pomorskim) ma swoją długą historię, podobnie jak historia nieskutecznego przeciwdziałania i ścigania za uprawianie tego procederu. Tę sytuację należy zmienić. Jeśli bursztyn zostanie ustawowo uznany za kopalinę związaną z własnością górniczą, a ponadto będzie klasyfikowany jako surowiec o znaczeniu strategicznym (kluczowym), to proceder nielegalnego wydobycia powinien być w prawie karnym odpowiednio rygorystycznie uwzględniony. Dotychczas bowiem wielkość kary dla osób na tym przyłapanych jest związana z grzywną w wysokości 5 tys. zł, aresztem do 30 dni i z ewentualnymi kosztami rekultywacji terenu. Wskazane represje nie są na tyle dotkliwe, żeby całkowicie zniechęcały do nielegalnego wydobycia. Dość wysokie bezrobocie w rejonie nadmorskim, a zwłaszcza na obszarze lubelskim, zapewne będzie sprzyjało takiej działalności. Doświadczenie uczy, że nielegalne pozyski-

wanie bursztynu może być realizowane na drodze działań mających charakter „przykrywkowy”. Można do nich zaliczyć m.in. pozyskiwanie bursztynu przy okazji:

- budowy stawów rybnych, oczek wodnych itp.,
- wykonywania studni kopanych i wierconych,
- wydobycia kruszywa na własne potrzeby (art. 4 p.g.g.) (Szamałek, 2016a).

Świadomość możliwości wystąpienia tych (i innych) działań w celu ominięcia prawa powinna towarzyszyć przede wszystkim organom administracji geologicznej i górniczej oraz organom ścigania. W rejonie Lubelszczyzny konieczne jest przeprowadzenie wyprzedzającej kampanii edukacyjnej. Społeczności lokalne, organizacje ekologiczne i stowarzyszenia obywatelskie powinny działać na rzecz propagowania zasad rozwoju regionu opartych na wspieraniu przedsiębiorczości, poszanowania prawa, ochrony środowiska i interesu lokalnego. Sama wiedza, że 60% opłaty eksploatacyjnej za wydobycie bursztynu należy do gminy (gmin), na której terenie jest prowadzone wydobycie, powinna być silnym impulsem na rzecz legalnego działania. Wzrost dobrobytu i zamożności gminy i jej mieszkańców może być ważnym imperatywem działania.

WNIOSKI

Znaczenie bursztynu w polskiej historii i kulturze jest wielowiekowe i bezsporne. Bursztyn, Gdańsk, Polska są oczywistymi i właściwymi skojarzeniami. Poza warstwą niematerialną (kulturową, historyczną, społeczną, artystyczną, duchową) wykorzystanie bursztynu odgrywa także znaczącą rolę ekonomiczną i gospodarczą. Pozytywnie należy ocenić planowane uznanie w 2016 r. bursztynu za kopalinę związaną z własnością górniczą i przynależnością jego złóż do Skarbu Państwa.

Branża bursztyńnicza zatrudnia bezpośrednio i pośrednio wiele osób, nie ustępując innym ważnym branżom gospodarczym. Pogłębione studia nad rolą i znaczeniem surowców mineralnych prowadzą do wniosku, że na nowo należy zdefiniować znaczenie surowców dla gospodarki. Poza obronnością, bezpieczeństwem, nowymi technologiami należy uwzględniać także inne czynniki wskazujące na niezbędność i znaczenie surowca mineralnego. Bursztyn w Polsce należy zaliczyć do surowców strategicznych/kluczowych. Taka nowa pozycja bursztynu (*de facto* mająca

miejsce od dawna w praktyce) wymaga wielu dodatkowych kroków, wśród których należy wymienić potrzebę opracowania nowej klasyfikacji surowcowej, która obejmowałaby jubilerskie surowce pochodzenia organicznego.

Należy dążyć do zwiększenia podaży bursztynu w Polsce w celu utrzymania dotychczasowej wiodącej międzynarodowej pozycji w bursztyństwie. Pozyskanie to powinno być prowadzone na szerszą skalę podczas realizacji prac poszukiwawczych i rozpoznawczych lub podczas wydobycia jako kopaliny towarzyszącej przy eksploatacji kruszyw.

Niezbędne stanie się efektywniejsze działanie służb geologicznych, górniczych i porządkowych w celu wyeliminowania nielegalnego pozyskiwania bursztynu. Istotne wydają się potrzeby w zakresie rozwoju metodyki dokumentowania złóż bursztynu. Administracja geologiczna powinna intensywnie w tej sprawie współpracować ze światem nauki. Zagrożenie wzrostem nielegalnej eksploatacji bursztynu wymaga dyskusji odnośnie nowych, bardziej adekwatnych do czynionych szkód, rozwiązań w polskim kodeksie karnym.

LITERATURA

- BLASCHKE W., KITA-WITKOWSKA B., BIEL K., 2015 — Analiza możliwości pozyskiwania krytycznych surowców mineralnych. *Rocz. Ochr. Śr.*, **17**: 792–813.
- CRITICAL RAW MATERIALS FOR THE EU, 2010 — Report of the Ad-hoc Working Group on defining critical raw materials. Raw Materials Supply Group, Brussels.
- GALOS K., SMAKOWSKI T., 2014 — Wstępna propozycja metodyki identyfikacji surowców kluczowych dla polskiej gospodarki. *Zesz. Nauk. IGSMiE PAN*, **88**: 59–79.
- GALOS K., NIEĆ M., RADWANIEK-BAK B., SMAKOWSKI T., SZAMAŁEK K., 2012a — Bezpieczeństwo surowcowe Polski – ocena sytuacji w zakresie kopalin nieenergetycznych. *Biul. Państw. Inst. Geol.*, **452**: 33–42.

- GALOS K., NIEĆ M., RADWANEK-BAK B., SMAKOWSKI T., SZAMAŁEK K., 2012b — Bezpieczeństwo surowcowe Polski w Unii Europejskiej i na świecie. *Biul. Państw. Inst. Geol.*, **452**: 43–52.
- GALOS K., NIEĆ M., RADWANEK-BAK B., SMAKOWSKI T., SZAMAŁEK K., 2012c — Bezpieczeństwo surowcowe Polski – bariery pokrycia krajowych potrzeb surowcowych w zakresie kopalin nieenergetycznych. *Biul. Państw. Inst. Geol.*, **452**: 53–58.
- GAZDA L. (red.), 2016 — Lubelski bursztyn. Znaleziska, geologia, złoża, perspektywy. Wydaw. M, Kraków.
- GUS, 2015. Internet: <http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rynek-pracy/pracujacy-zatrudnieni-wynagrodzenia-koszty-pracy/zatrudnienie-i-wynagrodzenia-w-gospodarce-narodowej-w-i-kwartale-2015-r-1,18.html?pdf=1> (dostęp: 16.08.2016).
- EIT, 2014 — European Institute of Innovation and Technology. Raw materials: sustainable exploration, extraction, processing, recycling and substitution.
- EU RESOLUTION, 2011 — An effective raw materials strategy for Europe. European Parliament resolution of 13 September 2011. Internet: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2011:244:0001:0001:EN:20110913IPR001> (dostęp: 16.08.2016).
- INFORMACJA podsekretarza stanu S. Brodzińskiego na 75. posiedzeniu Sejmu RP w dn. 25 września 2014. Internet: [http://orka2.sejm.gov.pl/StenoInter7.nsf/0/BF062B40E5DF07B3C1257D5E007E2AD3/\\$File/75_b_ksiazka.pdf](http://orka2.sejm.gov.pl/StenoInter7.nsf/0/BF062B40E5DF07B3C1257D5E007E2AD3/$File/75_b_ksiazka.pdf) (pobrano: 5.05.2015).
- KASIŃSKI J.R., 2016 — Złoża bursztynu północnej Lubelszczyzny: historia poznania, budowa geologiczna, perspektywy. *W: Lubelski bursztyn. Znaleziska, geologia, złoża, perspektywy* (red. L. Gazda): 70–93. Wydaw. M, Kraków.
- KOROSHY J., MEINDERSMA CH., PODKOLINSKI R., RADEMAKER M., SWEIJTS T. DE GOEDE S., 2010 — Scarcity of Minerals. A strategic security issue. The Hague Centre for Strategic Studies 02/01/10. Internet: http://www.georisq.nl/HCSS_Scarsity%20of%20Minerals.pdf (dostęp: 16.08.2016).
- KOSMOWSKA-CERANOWICZ B., 2012 — Bursztyn w Polsce i na świecie. Wydaw. UW, Warszawa.
- KOSMOWSKA-CERANOWICZ B., 2016 — Bursztyn – minerał organiczny na Lubelszczyźnie. *W: Lubelski bursztyn. Znaleziska, geologia, złoża, perspektywy* (red. L. Gazda): 11–22. Wydaw. M, Kraków.
- NIEĆ M., GALOS K., SZAMAŁEK K., 2014 — Main challenges of mineral resources policy of Poland. *Resources Policy*, **42**: 93–103.
- RADWANEK-BAK B., 2011 — Zasoby kopalin Polski w aspekcie oceny surowców krytycznych Unii Europejskiej. *Gosp. Sur. Miner.*, **27**, 1: 5–19.
- SERMET E., AUGUŚCIK J., 2015 — Krytycznie o pojęciu surowców krytycznych i nie tylko. *Zesz. Nauk. IGSMiE PAN*, **91**: 171–177.
- SMAKOWSKI T., 2011 — Surowce mineralne – krytyczne czy deficytowe dla gospodarki UE i Polski. *Zesz. Nauk. IGSMiE PAN*, **81**: 59–68.
- SMAKOWSKI T., GALOS K., LEWICKA E., 2015 — Bilans gospodarki surowcami mineralnymi Polski i świata 2013. PIG-PIB, GSMiE PAN, Kraków.
- SZAMAŁEK K., 2011 — Bezpieczeństwo surowcowe państwa. *W: Bilans perspektywicznych zasobów kopalin Polski*. (red. S. Wołkowicz, T. Smakowski, S. Speczik): 7–11. Państw. Inst. Geol. – Państw. Inst. Badaw., Warszawa.
- SZAMAŁEK K., 2016a — Bursztyn. *W: Bilans zasobów złóż kopalin 2016*. (red. M. Szufficki i in.): 89–90. Państw. Inst. Geol. – Państw. Inst. Badaw., Warszawa.
- SZAMAŁEK K., 2016b — Prawno-ekonomiczne aspekty poszukiwania i wydobywania bursztynu w Polsce. *W: Lubelski bursztyn. Znaleziska, geologia, złoża, perspektywy* (red. L. Gazda): 106–116. Wydaw. M, Kraków.
- TIESS G., 2010 — Minerals policy in Europe: Some recent developments. *Resources Policy*, **35**: 190–198.
- TIESS G., 2011a — General and International Mineral Policy. Focus: Europe. Springer, Wien.
- TIESS G., 2011b — Legal Basics of Mineral Policy in Europe: An overview of 40 countries. Springer, Wien.
- VAUGHN J., 2007 — Conflicts over natural resources – a reference handbook. ABC-CLIO, Santa Barbara.
- VAUGHN J., 2011 — Environmental politics. Domestic and global dimensions. Wadsworth Cengage Learning, Australia.
- WITKOWSKA-KITA B. (red.), 2015 — Surowce krytyczne i strategiczne w Polsce. Wydaw. IMBiGS, Warszawa.

SUMMARY

Poland has a long history of strong cultural and economic connection with amber. The first reports of trade of Polish amber come from the period of the early Roman Empire (Kosmowska-Ceranowicz, 2012, 2016), when the so-called “amber trail” connected Gdańsk with Rome. The official amber extraction in Poland is now at a very low level (Fig. 1), and does not meet the demand. Amber extraction consists of mining carried out in the framework of the geological prospection works (1033 kg in 2015) and the extraction in concessioned mining activity in the year 2015 was officially recorded at the level of 130 kg of amber (Szamałek, 2016a). Investors’

interest in amber exploration in Poland, and especially in the Pomeranian and Lublin areas, is huge. The importance of amber cannot be measured just in terms of turnover or volume of production. One has to consider its historical, cultural and social value. Therefore, this paper argues Polish amber should be recognized as a raw material of strategic importance and recommends introducing effective instruments to ensure its further collection and use. This is particularly important given the increasing price of amber and difficulties in accessing external sources of supply, which will certainly increase the volume of illegal trade and extraction of amber.

