

ROLA PAŃSTWA W ZAGOSPODAROWANIU NIEKTÓRYCH SUROWCÓW - WYBRANE PRZYKŁADY

ROLE OF THE STATE IN MINERAL COMMODITIES MANAGEMENT-CASE STUDIES

Andrzej Solecki - Instytut Nauk Geologicznych, Uniwersytet Wrocławski

Przedstawiono historyczne przykłady rozwiązań organizacyjno-prawnych związanych z eksploatacją surowców mineralnych. Wybrane przykłady obejmują złoto, guano i bursztyn i ilustrują problemy prawno-społeczne związane zarówno z występowaniem surowców poza obszarem suwerenności danego państwa jak i problemy związane z trudną do udokumentowania zasobów formą występowania złóż.

Opisane rozwiązania obejmują zarówno pełną liberalizację poszukiwań i wydobywania małych złóż okruchowych (złoto; Rosja, USA) jak i militarne i polityczne wsparcie państwa przy akwizycji obszarów perspektywicznych (guano; USA). Szczególną uwagę poświęcono bursztynowi dla którego zaproponowano rozważenie możliwości liberalizacji podobnej do stosowanej w przypadku małych złóż złota w Rosji, zarówno carskiej jak i posowieckiej.

Słowa kluczowe: złoto, guano, bursztyn

Historical examples of organizational and legal solutions related to the exploitation of mineral resources are presented. Selected examples include gold, guano and amber and illustrate legal and social problems related to both the occurrence of raw materials outside the sovereignty of a given country, as well as problems related to the difficulties in evaluation of resources.

The solutions described include both full liberalization of exploration and exploitation of small placer deposits (gold, Russia, USA) as well as military and political support of the state in the acquisition of prospective areas (guano, USA). Particular attention was paid to amber, for which it was proposed to consider the possibility of liberalization similar to that used for small gold deposits both in Tsarist and post-Soviet Russia.

Keywords: gold, guano, amber

WSTĘP

Surowce są niezbędnym elementem dla rozwoju gospodarki. W pewnych okresach historycznych część z nich ma znaczenie kluczowe – strategiczne dla gospodarki kraju. Niektóre z nich mimo, że nie są niezbędne dla funkcjonowania gospodarki danego kraju mogą być źródłem znacznych dochodów. Dodatkowym problemem jest fakt, że niektóre z surowców występują w niewielkich nagromadzeniach trudnych do oszacowania i udokumentowania przed podjęciem eksploatacji. Część surowców może występować poza obszarem suwerenności danego państwa. Przedstawione poniżej historyczne przykłady rozwiązywania problemów związanych z gospodarką surowcową powinny stać się punktem wyjścia do refleksji nad ustawodawstwem geologicznym w Polsce.

SALETRA POZA OBSZAREM SUWERENNOŚCI DANEGO PAŃSTWA

W XIX-wiecznych, wolnorynkowych Stanach Zjednoczonych, wprowadzono ustawę federalną, tzw. Guano Islands Act, przyjętą przez Kongres Stanów Zjednoczonych 18 sierpnia

1856 r. [1], która umożliwiła obywatelom USA zajęcie bezpańskich wysp, zawierających pokłady guano. Wyspy te mogły być zlokalizowane w dowolnym miejscu na świecie, o ile nie były okupowane i nie podlegały jurysdykcji innego rządu. Ustawa ta upoważniała prezydenta USA do wykorzystania wojska do ochrony takich interesów i ustanowienia jurysdykcji karnej Stanów Zjednoczonych na tych terytoriach. Nie jest przypadkiem, że taka unikalna ustawa dotyczyła guana (ptasich odchodów), ponieważ zawiera ono znaczną ilość związków fosforu i azotu niezbędnych dla rolnictwa.

Zdarzały się niekiedy pomyłki w interpretacji tego prawa, jak np. w 1857 r., gdy fosforyt na Navassie został pomyłony z guano przez amerykańskiego kapitana morskiego, który zajął wyspę powołując się na Guano Island Act. W latach 1865-1898 firma Navassa Phosphate Co. „omyłkowo” wydobyła i wysłała do Baltimore prawie milion ton fosforytów [2].

Powodem wydania tej ustawy było strategiczne znaczenie saletry dla dynamicznie rozwijającego się rolnictwa mającego zapewnić wyżywienie rosnącej liczby obywateli. Mimo strategicznego znaczenia tego surowca państwo nie angażowało się bezpośrednio w poszukiwania i eksploatację, ale stwarzało ułatwienia i ramy prawne dla obywateli.

ZŁOTO W NIEWIELKICH ZŁOŻACH ROZSYPISKOWYCH

Rosja carska i posowiecka

Benedykt Dybowski [3], opisuje jak problem poszukiwania złota rozwiązano w XIX-wiecznej Rosji. Otóż praktycznie każdy obywatel miał tam prawo poszukiwania i wydobywania złota, ale istniał państwowy monopol skupu, który zapewniał zyski skarbowi państwa.

W posowieckiej Rosji ograniczenie prawa wydobywania złota tylko do osób prawnych, doprowadziło do tego, że nielegalne roczne wydobywanie złota aluwialnego w roku 2016 oceniane było na ponad 10 ton metalu. Do świadomości tamtejszych urzędników dotarło, że liczba dużych złóż, w których można uzyskać więcej niż 100 kg metalu, stała się w kraju bardzo mała. Natomiast, liczba obiektów o zasobach złota 10 kg lub mniejszych, które nie mają znaczenia przemysłowego, jest szacowana w tysiącach. Rozwój takich małych obiektów jest atrakcyjny ekonomicznie tylko dla indywidualnych przedsiębiorców. Dlatego też, pojawiła się inicjatywa ustawodawcza umożliwiająca każdemu obywatelowi Rosji poszukiwanie i eksploatację małych złóż złota pod warunkiem zarejestrowania działalności gospodarczej [4].

Współczesne USA

Od 1980 r. Departament Ryb i Przyrody Stanu Waszyngton (WDFW – Washington Department of Fish and Wildlife) uregulował większość poszukiwań minerałów występujących w niewielkich złożach okruchowych i podał te zasady w broszurze Gold and Fish [5], którą można wydrukować bezpośrednio ze strony www. Broszura ta jest dobitnym przykładem przyjaznego podejścia urzędu do obywatela.

Broszura ta służy jako pozwolenie na poszukiwanie minerałów występujących w złożach rozsypiskowych w wodach słodkich i oceanicznych oraz na prowadzenie działalności górniczej opisanej w tym dokumencie. Wnioski i opłaty nie są wymagane, mimo że należy przestrzegać zasad podanych w broszurze, a w niektórych przypadkach należy ją mieć przy sobie w terenie.

Podstawowe kroki korzystania z broszury Gold and Fish:

- zaopatrzyć się w broszurę
- zdecydować, gdzie chcesz szukać lub kopać
- zdecydować, jakiego rodzaju sprzętu chcesz użyć
- znaleźć zbiornik wodny w tabeli czasu pracy, aby zobaczyć, kiedy lokalizacja jest otwarta do pracy i czy potrzebujesz osobnej, pisemnej HPA
- sprawdzić, czy musisz pracować w dziale „Mineralne poszukiwania bez ograniczeń czasowych”, „Mineralne poszukiwania z ograniczeniami czasowymi” lub „Mineralne poszukiwania na plażach oceanicznych”
- przed rozpoczęciem pracy uzyskaj wszelkie dodatkowe pozwolenia, których możesz potrzebować od innych agencji
- przestrzegaj przepisów zawartych w broszurze.

Przyszły poszukiwacz jest uprzedzany, że broszura Gold and Fish opisuje tylko wymagania WDFW dotyczące prowadzenia poszukiwań i eksploatacji minerałów ze złóż rozsypiskowych. Nie zwalnia to jednak użytkownika z obowiązku uzyskania pozwolenia od właścicieli gruntów przed poszukiwaniem na ich nieruchomościach. Ponadto inne federalne, stanowe, plemienne i lokalne agencje rządowe mogą mieć

własne wymagania, które muszą zostać spełnione, zanim będzie można legalnie poszukiwać lub kopać na obszarach podlegających ich jurysdykcji.

Broszura Gold and Fish zawiera informacje kontaktowe do lokalnych jurysdykcji i rządów plemiennych, które mogą wymagać pozwolenia. Dodatkowe informacje można uzyskać w biurze gubernatora ds. Innowacji i Pomocy Prawnej.

W przypadku chęci prowadzenia poszukiwania lub wydobywania minerałów w innych terminach lub miejscach lub przy użyciu innego sprzętu niż dozwolony w broszurze Gold and Fish, należy złożyć wniosek o oddzielny dokument tzw. HPA. To samo dotyczy poszukiwań kopaliny lub działalności wydobywczej na wodach morskich.

Właściwe HPA można otrzymać jeżeli WDFW ustali, że proponowana działalność nie zaszkodzi życiu ryb. W takim przypadku należy postępować zgodnie z postanowieniami zawartymi w HPA i uzyskać wszelkie pozwolenia, od innych agencji przed rozpoczęciem prac.

Informacje o wymaganych zezwoleniach innych niż HPA są dostępne w biurze gubernatora ds. Innowacji i Pomocy Prawnej.

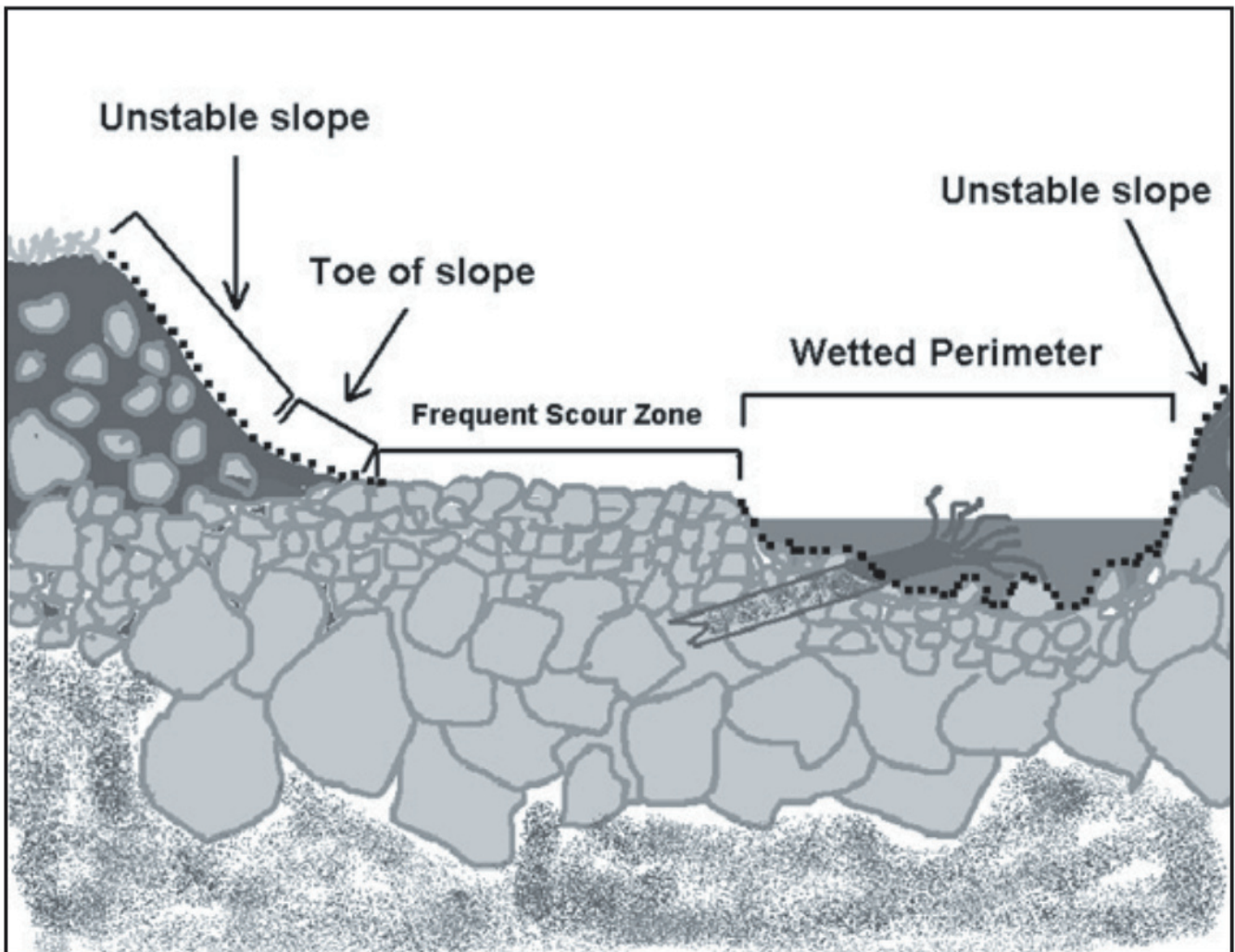
Zgodnie z informacjami podanymi w broszurze przez cały rok można poszukiwać minerałów na wszystkich słodkich wodach stanu, z wyjątkiem jezior. Należy przestrzegać wymienionych w niej zasad, ale nie ma wymogu noszenia jej ze sobą podczas pracy w wodach słodkich.

W zasadach podstawowych stwierdza się m.in., że przy poszukiwaniu minerałów bez ograniczeń czasowych:

- można używać tylko ręcznych narzędzi do poszukiwania minerałów oraz wyliczonych i pokazanych na rycinach urządzeń do poszukiwań minerałów takich jak: (a) patelnie; (b) koła spiralne; (c) śluzy, koncentratory, mini rocker boxes, mini-high – bankers z obszarem bruzdowanym nie większym niż 3 stopy kwadratowe, łącznie z wyposażeniem i uzwojeniem.
- nie wolno używać wciągarek montowanych na pojazdach. Można użyć jedną ręcznie obsługiwaną wyciągarkę do przesuwania głazów lub dużych fragmentów drzew które nie są osadzone lub zlokalizowane w obszarze zalanym (wetted perimeter). Można użyć dodatkowych kabli, łańcuchów lub liny do stabilizacji głazów lub dużych fragmentów drzew.
- można pracować tylko na obszarze zalanym (wetted perimeter), od pół godziny przed oficjalnym wschodem słońca do pół godziny po oficjalnym zachodzie słońca.
- nie można zakłócać życia rybnemu ani niszczyć ich miejsc składania ikry.

W przypadku napotkania żywych ryb, aktywnego tarła, należy przenieść swoją operację:

- wykopywanie żwiru można prowadzić tylko ręką lub narzędziami ręcznymi
- nie wolno wykopywać, zbierać ani usuwać żwiru z wnętrza obszaru zalanego (wetted perimeter)
- można pracować tylko w jednym wykopie naraz. Wolno jednak użyć drugiego wykopu jako osadnika. Kilka osób może pracować w ramach jednego wykopu
- podczas zbierania lub kopania kruszywa nie można stać w obrębie, lub pozwolić na gromadzenie się kruszywa, w obszarze zalanym (wetted perimeter)
- należy wypełnić wszystkie wykopy i wyrównać wszystkie hałdy przed przeniesieniem do innego miejsca



Rys. 1. Ilustracja z Gold and Fish: Mineral Prospecting & Placer Mining Rules [5]

Fig. 1. Illustration from Gold and Fish: Mineral Prospecting & Placer Mining Rules [5]

lub porzucenie miejsca wykopu. Przemieszczone głązy, należy umieścić w możliwie pierwotnej lokalizacji

- nie wolno podkopywać, przenosić lub niszczyć dużych fragmentów drzew osadzonych w zboczach lub położonych w całości lub częściowo na obszarze zalanym (wetted perimeter). Wolno przesuwać duży materiał drzewny i głązy znajdujące się całkowicie w obrębie strefy częstego szorowania (frequent scour zone), ale należy je pozostawić
- nie wolno podkopywać, ciąć ani zakłócać życia, zakorzenionej roślinności drzewiastej wszelkiego rodzaju
- nie wolno wykopywać, zbierać ani usuwać żwiru z podnóża zbocza (toe of slope).

Te i cała masa innych szczegółowych wskazówek i obwarowań zilustrowane są prostymi szkicami ułatwiającymi zrozumienie uregulowań prawnych takich jak przedstawiony na rysunku 1.

Po zapoznaniu się z broszurą Gold and Fish każdy potencjalny poszukiwacz wie, gdzie, kiedy i w jaki sposób może prowadzić poszukiwanie i eksploatację niewielkich złóż rozsypiskowych.

BURSZTYN

Zbieranie na plaży i wyławianie bursztynu z morza było najstarszą metodą pozyskiwania bursztynu, kontrola tego procederu była bardzo trudna.

W średniowieczu bursztyn początkowo stanowił własność znalazcy, jednakże najpierw książęta pomorscy, a następnie Krzyżacy, wprowadzili ścisłą kontrolę jego pozyskiwania. Za nielegalne zbieranie bursztynu na plaży w państwie krzyżackim groziła kara śmierci przez powieszenie. Do XVII wieku pruscy rybacy byli zobowiązani przysięgą do denuncjowania przemytników bursztynu.

Tradycyjnym rejonem wydobycia i przeróbki bursztynu były również Kurpie, gdzie w latach 1835-36, w samym tylko leśnictwie ostrołęckim wydobyto 1432 kg bursztynu. Eksploatację prowadzili głównie właściciele gruntów, a bursztynonośne tereny państwowe były oddawane w dzierżawę w drodze licytacji.

W miarę wyczerpywania się zasobów powierzchniowych rozpoczęto w Prusach Wschodnich w 1781 roku wydobycie podziemne, na głębokości 30 m w rejonie wsi Sinjawino.

Od roku 1854 rozpoczęto dragowanie bursztynu z nieodwodnionych wyrobisk, których dno położone było do kilkunastu metrów poniżej poziomu morza. Doprowadziło to do gwałtownego wzrostu wydobycia. W kopalni Palmnicken (obecnie Jantarnyj), w roku 1862, w ciągu jednego dnia wydobyto 4400 funtów bursztynu. W roku 1865 firma górnicza Stantien & Becker zatrudniała 1000 pracowników i trzy lata później osiągnęła roczne wydobycie rzędu 185 tysięcy funtów bursztynu. Firma ta prowadziła również intensywne prace w rejonie Gdańska. W roku 1873 ponownie powrócono do

podziemnego wydobycia budując kopalnię Henrietta, a w roku 1883, kolejną działającą aż do 1922 r., kopalnię podziemną Anna. W roku 1875 otwarto pierwszą odwodnioną kopalnię odkrywkową w Palmnickien, gdzie w roku 1895 wydobyto milionowy funt bursztynu. Technologia wydobycia polegała na wywożeniu urobku tzw. niebieskiej ziemi z kopalni i przepłukiwaniu go wodą pod ciśnieniem. Nacjonalizacja kopalń firmy Stantien & Becker na drodze wykupu przez państwo niemieckie nastąpiła w roku 1899. Po drugiej wojnie światowej zdewastowane kopalnie przejęła administracja sowiecka [6].

ZSRR i Rosja

Po transformacji ustrojowej w Rosji i uznanej za niezgodną z prawem próbie prywatyzacji, wydobycie przemysłowe kontynuowane jest przez Przedsiębiorstwo Państwowe Kaliningradzki Kombinat Bursztynowy. Kombinat dostarcza 90% światowego wydobycia bursztynu, a przeciętna zasobność złoża wynosi 2 kg/m². W roku 2015 Kombinat wydobył 310 ton surowca bursztynowego, a eksperci oceniają, że w złożu Jantarny ciągle jeszcze pozostaje 180 000 ton tego surowca [6]. Prawo Federacji Rosyjskiej (RRFR z dnia 5 stycznia 1999 r. z późniejszymi zmianami) [7] przewiduje, że szczególnie cenne okazy o masie powyżej 1000 g podlegają priorytetowemu przekazaniu do istniejącego przy Ministerstwie Finansów Państwowego Funduszu Metali i Kamieni Szlachetnych. Mimo zaprojektowanych pod kątem państwowego wydobycia regulacji prawnych, w rejonie Jantarnego działają indywidualni zbieracze, wnoszący opłatę o równowartości 35 dolarów, pobieraną przez lokalne władze, wykorzystujący miejsca, w których z nieszczelności rur hydrotransportu wypadają kawałki bursztynu. W rejonie wsi Muromskoe gorączka nielegalnego wydobycia doprowadziła do wypadków śmiertelnych w słabo zabezpieczonych wyrobiskach, aresztowania około 200 osób i konfiskaty dziesiątków kilogramów bursztynu w roku 1996. Te legalne i nielegalne działania osób prywatnych uzasadnione są faktem, że szczególnie cenne okazy bursztynu mogą osiągać na lokalnym rynku 4-krotność miesięcznych zarobków. Kierownictwo Kombinat w Jantarnym koncentruje się na racjonalizacji wydobycia i walce z wielkoskalową kradzieżą uprawianą przez grupy mafijne [8].

Ukraina

Nielegalne wydobycie bursztynu na Ukrainie szacowane jest na 120-300 ton rocznie, a obroty nielegalnego rynku na 200-300 milionów dolarów przy oficjalny wydobyciu zdominowanym przez państwowy koncern Bursztyn Ukrainy wynoszącym 4 tony.

Dzięki ustawie o wydobyciu bursztynu z 2010 r. możliwe było wydanie koncesji dla prywatnych przedsiębiorców, jednakże do roku 2016 tę biurokratyczną drogę przez mękę przeszło zaledwie 6 prywatnych firm [9].

W roku 2014 lokalna administracja na Wołyniu szacowała straty potencjalnych przychodów na setki milionów hrywien, a władze centralne mówią o zdewastowaniu 26 000 hektarów lasów.

Były zastępca szefa SBU Victor Trepak w wywiadzie dla ZN.UA stwierdził, że system nielegalnego wydobycia i przemytu na dużą skalę może z powodzeniem działać tylko wtedy, gdy jego organizatorzy mają układy w organach ścigania - prokuraturze, służbach fiskalnych, straży granicznej oraz SBU.

Panujący klimat, jak z Dzikiego Zachodu, najlepiej ilustrują

doniesienia z września 2017 roku.

- 7 września doszło do starcia pomiędzy kopaczami bursztynu, a leśnikami i policją w pobliżu wioski Bilka Vola, w rejonie Włodzimierskim.
- 8 września - w rejonie Olewska policjanci z wydziału gospodarczego odkryli dwa pola nielegalnego wydobycia bursztynu. Zatrzymano łącznie 3 osoby w tym pracownika rezerwatu.
- 29 września - na Wołyniu podczas przeszukiwania mieszkania przez policję w celu wykrycia składowanego bursztynu i narzędzi do jego wydobycia dwaj bracia używając broni palnej wzięli jednego z policjantów za zakładnika i grożąc mu śmiercią zażądali odstąpienia od przeszukania [10].

PRL

Nielegalne wydobycie bursztynu i zbieranie go na plażach w rejonie Gdańska trwało nieprzerwanie po drugiej wojnie światowej. Próba nowego racjonalnego podejścia było wydanie w 1972 roku 14 koncesji na wydobycie bursztynu z płytko zalegających złóż wtórnych i zalegalizowanie metody hydraulicznego wydobycia, polegającej na wpychaniu w luźne osady elastycznego węża, tłoczącego wodę pod ciśnieniem, która wynosi na powierzchnie tworzącego się leja okruchy bursztynu. W kolejnych latach prowadzono prace nad rozpoznaniem złóż bursztynu, które doprowadziły do udokumentowania kilku złóż i zdobycia doświadczeń w tym zakresie.

POLSKA - STAN AKTUALNY

Skalę obecnych problemów z bursztynem w Polsce ilustrują informacje podane przez Państwowy Instytut Geologiczny: w roku 2016 wydobyto w Polsce łącznie 1842 kg bursztynu, z tego 1730 kg w województwie pomorskim. W województwie tym zatwierdzono 31 nowych projektów robót geologicznych na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż bursztynu. O skali nielegalnego importu świadczy fakt, że w roku 2016 Służba Celna skonfiskowała 7484,90 kg bursztynu podczas prób przemytu do Polski. Jednocześnie skala samego tylko eksportu wyrobów z bursztynu z Polski była szacowana w 2014 roku na 46 milionów dolarów, co wskazuje na znaczący udział nielegalnego importu lub wydobycia.

Na skutek wstrzymania przez Rosję eksportu do Polski, legalny bursztyn z Obwodu Kaliningradzkiego trafia obecnie przez Moskwę do Chin i chińskie firmy zaczynają tworzyć poważną konkurencję dla polskich bursztynników, których udział w światowym rynku wyrobów bursztynu sięgał 70 procent. Nadzieją polskiej branży jest krajowy i ewentualnie ukraiński surowiec.

W aktualnej wersji prawa geologicznego [11] utrzymany został Art. 10 ust. 3. z którego wynika, że bursztyn objęty jest prawem własności nieruchomości gruntowej. Szczegółową dyskusję rozumienia tego ostatniego terminu przeprowadził Szamałek [12]. Burzliwie dyskutowane są plany objęcia bursztynu własnością górnictwem i wprowadzenie stosunkowo wysokiej opłaty eksploatacyjnej.

Najważniejszym wnioskiem merytorycznym z okresu poszukiwań w PRL jest opinia Niecica [13], że z powodu znacznej zmienności złóż bursztynu nie jest sensowne rozdzielanie etapu poszukiwania i eksploatacji. Połączenie etapu poszukiwań

i wydobywania jest od lat postulatem branży bursztyenników.

Faktem jest, że w przypadku większości kopalni powszechnie stosowana procedura przewiduje w pierwszym etapie rozpoznanie i udokumentowanie zasobów, a następnie budowę kopalni i rozpoczęcie wydobywania. Przedsiębiorca górniczy rozlicza się z wielkości wydobywania i płaci stosowną opłatę eksploatacyjną. W przypadku bursztynu kontrola wielkości wydobywania jest bardzo trudna, zarówno ze strony organów państwa jak i nawet ze strony właściciela kopalni. Przypomina to sytuację z kopalni diamentów, gdzie codziennie dokonuje się starannej rewizji pracowników, a wielkie maszyny górnicze nigdy nie wyjeżdżają poza teren kopalni, gdyż zbyt trudno byłoby je przesuwać.

PODSUMOWANIE

W przypadku złóż leżących poza obszarem suwerenności państwa polskiego należy dążyć do legislacyjnego i merytorycznego wsparcia inwestorów prywatnych. Służba geologiczna (PIG) powinna służyć konsultacjami, a państwo polskie wspierać ewentualne roszczenia polskich firm prywatnych na arenie międzynarodowej zarówno kanałami dyplomatycznymi jak i na drodze sądowej. Nie jest uzasadnione angażowanie funduszy państwowych (lub częściowo państwowych) w bezpośrednie prace poszukiwawcze, o czym dobitnie świadczą „osiągnięcia” KGHM w Kongo, Chile, Kanadzie i Grupy Azoty

w Senegalu.

W przypadku bursztynu należałoby rozważyć możliwość całkowitej rezygnacji z opłaty eksploatacyjnej i uproszczenie trybu otrzymywania zezwoleń na poszukiwanie i wydobywanie bursztynu. Być może ponownego rozstrzygnięcia wymaga sprawa własności bursztynu, czy ma zostać on objęty własnością górniczą państwa, czy też prawem własności nieruchomości gruntowej? Jeżeli pozostanie on w obrębie własności nieruchomości gruntowej to należy prawnie zabezpieczyć interes właściciela nieruchomości. Niezależnie od tego problem zabezpieczenia dochodów skarbu Państwa można rozwiązać na etapie skupu i sprzedaży bursztynu do zakładów przerobczych podobnie jak miało to miejsce ze złotem w XIX-wiecznej Rosji. W przypadku bursztynu może to zostać rozwiązane, albo przez stworzenie agencji skupującej bursztyn i odsprzedającej go producentom wyrobów, albo przez nałożenie podatku (akcyzy), odprowadzanego od transakcji skupu bursztynu surowego przez wszelkie podmioty. Oczywiście podatek ten powinien być w rozsądnie niskiej wysokości, tak aby zapewnić godziwy zysk przedsiębiorcom, którzy podejmą ryzykowny trud poszukiwania i wydobywania bursztynu. Przy okazji może dojść do zalegalizowania części przemyczonego z Rosji czy Ukrainy bursztynu, ale to zmartwienie powinniśmy pozostawić służbom celnym naszych sąsiadów. Pożądane byłoby wydanie informatora/broszury podobnej do Gold and Fish [5].

Literatura

- [1] 48 U.S. Code § 1411 - Guano districts; claim by United States <https://www.law.cornell.edu/uscode/text/48/1411>
- [2] <https://coastal.er.usgs.gov/navassa/history/>
- [3] Dybowski B., 1930, *Pamiętnik doktora Benedykta Dybowskiego od roku 1862 zacząwszy do roku 1878*. Ossolineum, Lwów, 627 str.
- [4] <http://www.mk.ru/social/2016/02/17/v-rossii-reshili-pozvolit-dobyvat-zoloto-chastnym-poryadkom.html>
- [5] <https://wdfw.wa.gov/licensing/mining/>
- [6] <http://www.ambercombine.ru/en/history-of-the-enterpize.php>
- [7] Постановление Правительства РФ от 5 января 1999 г N 8 „Об утверждении Порядка отнесения уникальных янтарных образований к драгоценным камням” <http://base.garant.ru/12114068/>
- [8] TED Case Studies Amber Trade and the Environment in the Kaliningrad Oblast <http://archive.is/z9IV>
- [9] https://www.ukrinform.ua/rubric-other_news/1041731-verhovna_rada_uhvalila_zakon_pro_burshtin_936633.html
- [10] https://espresso.tv/news/2017/09/07/na_rivnenschyni_kopachi_burshtynu_napaly_na_lisnykiv_ta_policiyu
- [11] Ustawa z dnia 25 maja 2017 r. o zmianie ustawy – Prawo geologiczne i górnicze oraz niektórych innych ustaw Dziennik UstawRok: 2017Pozycja: 1215
- [12] Szmałek K., 2016, *Prawno-ekonomiczne aspekty poszukiwania i wydobywania bursztynu w Polsce*. (w) LucjanGazda (ed) Lubelski bursztyn. Wydawnictwo M,107-118
- [13] Nieć M. (red) 2010 *Zasady poszukiwań i dokumentowania złóż bursztynu. Zalecenia metodyczne*. Ministerstwo Środowiska Warszawa