

MICHAŁ KUDŁACZ

Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

ROLA POLITYKI SUROWCOWEJ W BUDOWANIU KONKURENCYJNOŚCI TERYTORIALNEJ W POLSCE

Abstract: Raw Materials Policy in Building Territorial Competitiveness in Poland. The processes of socio-economic development of the territory are affected by many factors and conditions. So far, the most common considered areas of analysis were the economic and social conditions, as well as the quality of public management. Less likely were taken into account the natural conditions, in particular concerning the natural resources. Raw materials policy of the country is under consideration, in particular, scientists and researchers dealing with geology, mining and natural resources, and less often economists or the public management experts. In this article, author have made attempts to analyze the possibility to use material resources for the territorial development, wherein author is looking for conscious and active role for the new dynamics of territorial development. Thus, the article will provide an answer to the question of whether self-governments in Poland are in fact part of the raw material policy of the country?

Key words: Local and regional development, management of territorial development, natural resources and territorial development, raw materials policy.

1. Cel i zakres rozważań

Polityka surowcowa jest zagadnieniem, które domyślnie utożsamiamy z administracją publiczną szczebla centralnego. Wszystkie istotne decyzje dotyczące planowania rozwoju oraz realizacji polityki surowcowej należą do kompetencji służb podległych Prezesowi Rady Ministrów. Udział samorządu terytorialnego w polityce surowcowej jest niewielki i w zasadzie sprowadza się do kompetencji związanych z planowaniem i zagospodarowaniem przestrzennym oraz postępowaniami administracyjnymi.

Niemniej jednak przeprowadzenie analizy w zakresie polityki surowcowej na szczeblu samorządowym jest ważne przynajmniej z dwóch powodów¹: po pierwsze, polityka regionalna jest jednym z podstawowych elementów budowania przewagi

¹ Szczególną atencją w prezentowanym opracowaniu objęto szczebel gminny oraz regionalny.

konkurencyjnej na poziomie gospodarki narodowej. Po drugie, zgodnie z zasadami: decentralizacji, subsydiarności oraz samodzielności, władze regionalne i lokalne oprócz zapewniania zaspokojenia potrzeb zbiorowych działają na rzecz podnoszenia atrakcyjności lokalizacyjnej swoich terytoriów. Nieograniczone potrzeby przy ograniczonych zasobach rozwojowych powinny czynić działania samorządów skrajnie racjonalnymi: chodzi o wykorzystanie swojej przewagi konkurencyjnej (zasobów) do rozwoju oraz niwelowania barier. Z pewnością w ten sposób postrzegania działań administracji samorządowej wpisuje się polityka surowcowa.

W prezentowanym opracowaniu podjęto próbę odpowiedzi na pytanie, czy w Polsce istnieją w ogóle racjonalne, świadome i efektywne działania władz samorządowych na rzecz wykorzystywania posiadanych zasobów surowcowych dla dynamizowania rozwoju lokalnego i regionalnego. Istotnym aspektem badawczym jest zatem analiza możliwości kreowania polityki surowcowej przez samorzady. Celem pracy jest przegląd polskiego prawa oraz dokumentów strategicznych w obszarze polityki surowcowej. Autor zdecydował się na postawienie następującej hipotezy badawczej: brak jest polityki surowcowej na szczeblu samorządowym w Polsce, której prowadzenie byłoby miasto- lub regionotwórcze. Poniżej przedstawiono syntetycznie możliwości kreowania rozwoju przez samorzady przy wykorzystaniu zasobów surowcowych. Opracowanie ma charakter rozważań ogólnych.

Polska jest krajem zasobnym w złoża różnych surowców mineralnych, dlatego też szczególnie dotkliwym wydaje się być brak strategii gospodarowania surowcami mineralnymi, a zwłaszcza brak skutecznej ochrony udokumentowanych lecz niezagospodarowanych złóż naturalnych. Brak strategii objawia się na kilku płaszczyznach: chaosie decyzyjnym na poziomie administracji rządowej (nie wiadomo, który z resortów tak naprawdę odpowiada za politykę surowcową), brak planistycznego dokumentu uwzględniającego strategiczne kierunki rozwoju państwa w obszarze polityki surowcowej, uwzględniającej wszystkie aspekty z tym związane: surowce energetyczne i nieenergetyczne, pierwiastki krytyczne, strategiczne, elementy związane z racjonalnością gospodarowania surowcami, w tym bezpieczeństwem surowcowym, politykę innowacyjną w tym obszarze, itp. [Wilczyński 2011].

2. Przegląd regulacji prawnych

Podstawowym aktem prawnym regulującym kwestie podejmowania i prowadzenia działalności górniczej jest *Ustawa z 9 czerwca 2009 r. Prawo geologiczne i górnicze*, która weszła w życie 1 stycznia 2012 r.² *Ustawa*, co do zasady, znajduje

² Do polityki surowcowej możemy znaleźć odwołania również w: *Ustawie prawo energetyczne*, *Ustawie prawo ochrony środowiska*, *Ustawie o odpadach*, *Ustawie o ochronie przyrody*, *Ustawie prawo wodne*, *Ustawie prawo atomowe*, a także *Projekt ustawy o odnawialnych źródłach energii*. Ponadto, elementy odwołań znajdziemy w ustawach, na podstawie których funkcjonują samorzady w Polsce.

zastosowanie do prowadzenia każdego rodzaju działalności górniczej bez względu na rodzaj wydobywanych kopalin. Obecnie obowiązująca *Ustawa Prawo geologiczne i górnicze* w istotny sposób dokonała zmiany pojęcia własności górniczej, a dokonana zmiana dotyczy określania prawa własności większości złóż kopalin. Przedmiotem własności górniczej zostały objęte konkretne wymienione w *Ustawie* złoża kopalin, takich jak węglowodory (ropa, gaz ziemny), węgiel kamienny i brunatny, metan, rudy metali, sole, siarka, pierwiastki promieniotwórcze, kamienie szlachetne, gips i anhydryt, czy też wody lecznicze, termalne i solanki, bez względu na miejsce występowania złóż wskazanych kopalni. Oznacza to, że własność górnicza na gruncie prawa polskiego, stanowi odrębne uprawnienie od własności nieruchomości gruntowej, a w konsekwencji prawo własności nieruchomości nie obejmuje kopalin wymienionych w *Ustawie*, chociażby stanowiły one część składową nieruchomości [zob. *Bilans...* 2011]. Prawo geologiczne i górnicze wprowadza wyraźny podział dotyczący prawa własności kopalin stanowiąc, że prawo własności górniczej przysługuje wyłącznie Skarbowi Państwa, natomiast złoża pozostałych kopalin niewymienionych w przepisach *Ustawy* są objęte prawem własności nieruchomości gruntowej³.

Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym wskazuje sposoby gospodarowania przestrzenią na danym terytorium, przekazując władztwo w tym zakresie samorządom, zgodnie z zasadą decentralizacji, samodzielności oraz subsydiarności. Samorząd gminny posiada władztwo planistyczne w zakresie ochrony terenów cennych kulturowo oraz z punktu widzenia ochrony środowiska, jak również prawo inicjatywności w zakresie terenów niezagospodarowanych, lub wymagających rewitalizacji. Brak jest jednak odniesienia do złóż kopalin.

Zarząd województwa, na którego terenie znajdują się udokumentowane i perspektywiczne złoża kopalin w konsultacji z Państwową Służbą Geologiczną, powinien w strategii rozwoju regionu, w wykazie zadań samorządowych województwa ująć «ochronę złóż kopalin przed zabudową nie związaną z przemysłem wydobywczym, mającą na celu racjonalne gospodarowanie ich zasobami oraz kompleksowe wykorzystanie w przyszłości» i określić warunki ochrony. Taki tok postępowania umożliwiłby egzekwowanie od gminy w trybie uzgodnień *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego* i/lub miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, pewnych ograniczeń w dysponowaniu przestrzenią w obszarze złóż, ze względu na ponadlokalny interes gospodarczy. Prawdopodobnie takiego postępowania potwierdzają rozstrzygnięcia sądów administracyjnych⁴; a zatem zarząd województwa może i powinien uwzględnić gospodarcze interesy regionalne i krajowe, a także dysponuje potencjalnie środkami prawnymi, aby gmina je uwzględniła w toku planowania przestrzennego. To ograniczenie władztwa gminy

³ http://www.paiz.gov.pl/prawo/gaz_lupkowy; [data dostępu: 1.10.2014 r.]

⁴ Fragment Wyroku Sądu Administracyjnego w Gorzowie Wlkp. sygn. II SA/Go 487/13 z dn.2013-07-04.

przez samorząd województwa nie może się jednak odbywać bez określenia warunków, a tych z kolei nie uregulowano prawnie⁵.

3. Polityka surowcowa państwa a rozwój lokalny i regionalny

Analizując główne zagadnienia w zakresie polityki surowcowej na szczeblu samorządowym należy po pierwsze, poczynić założenie, że surowce naturalne są determinantami rozwoju lokalnego i regionalnego. Podstawowe dylematy badawcze w nawiązaniu do tematu prezentowanego opracowania brzmią następująco:

1. System administracji publicznej w Polsce marginalizuje kompetencje samorządów w zakresie kreowania polityki surowcowej, jak również ich odpowiedzialność w tym zakresie.
2. Istotna z punktu widzenia polityki rozwoju lokalnego i regionalnego jest ekonomiczna klasyfikacja surowców naturalnych.
3. Mamy do czynienia zarówno z pozytywnymi, jak i negatywnymi surowcowymi determinantami rozwoju lokalnego i regionalnego.
4. Istotną kwestią jest nie tylko identyfikacja regionów surowcowych w Polsce, ale również analiza ich pozycji w strukturze rozwoju lokalnego i regionalnego.

Władztwo planistyczne, czyli posiadane przez samorządy prawo do planowania zagospodarowania własnych terenów jest istotną kompetencją, jednak warto zauważyć, że plany te uzupełniają się hierarchicznie. W zasadzie nie można zablokować decyzji administracji publicznej szczebla centralnego w zakresie polityki surowcowej, chyba że decyzja ta w istotny sposób zagrażałaby bezpieczeństwu gmin, powiatów i regionów rozumianego jako isotny uszczerbek społeczny związany z utratą określonej jakości życia (atrakcyjności, bezpieczeństwa, ekonomicznej opłacalności).

Jak powszechnie wiadomo, istnieje różnica w potencjale społeczno-gospodarczym obszarów, która jest determinowana zasobnością surowców naturalnych. Zasobność należy w tym miejscu definiować ekonomiczną opłacalnością wydobycia, a ten z kolei termin można w tym przypadku określić jako wartość rynkową, lub wartość użytkową z punktu widzenia terytorium oraz rzadkość występowania danego surowca. Zasoby naturalne można traktować jako niesterowalne determinanty rozwoju (uwarunkowania) i na ich bazie budować przewagę konkurencyjną danego obszaru. Co więcej, zasoby naturalne mogą wyznaczyć kierunki rozwoju sterowalnych determinant rozwoju, m.in. takich jak: rynek pracy, dominujące branże przedsiębiorczości, dominujący charakter zabudowy i innej infrastruktury, profile kształcenia szkół, w tym uniwersytetów, jakość, charakter, a także kierunki i siła przepływów

⁵ Wnioski opracowano w zespole ekspertów w ramach opracowywania raportu nt. polityki surowcowej państwa. Ekspersi w składzie: J. Bromowicz, M. Bukowski, J. Hausner, Z. Kasztelewicz, M. Kudłacz, J. Kuleczycka, A. Piestrzyński, J. Steinhoff, M. Wileczyński.

finansowych. Powszechność lub odnawialność danego surowca naturalnego jest jednym z warunkowań dla rozwoju m.in. przedsiębiorczości.

Na szczeblu regionalnym konieczne jest uwzględnienie specyfiki poszczególnych województw, w znaczny sposób różniących się od siebie pod względem rozwoju gospodarczego i społecznego. Jako przykład konieczności zupełnie odmiennego definiowania zrównoważonej gospodarki surowcowej można podać woj. śląskie z silnie rozwiniętym przemysłem ciężkim i energetyką oraz woj. podlaskie – typowo rolnicze, praktycznie pozbawione przemysłu i z relatywnie niskim zapotrzebowaniem na energię. Na szczeblu lokalnym do tych różnic wynikających z poziomu rozwoju województw dochodzą dalsze zróżnicowania typu np. duże miasto – mała gmina. Zamiast poszukiwać zatem uniwersalnej definicji zrównoważonej gospodarki surowcowej należałoby ją raczej opisywać modelami dostosowanymi do rozpatrywanej skali przestrzennej i tak skonstruowanymi, aby suma efektów uzyskanych w wyniku ich realizacji zapewniła zrównoważony rozwój w skali kraju. Wobec powyższego warto pomyśleć o stworzeniu indywidualnego rankingu wartości złóż naturalnych, biorąc pod uwagę specyficzne wagi, które pozwolą określić użyteczność (wartość) surowców z punktu widzenia polityki samorządowej oraz zdecydować, na ile polityka surowcowa jest priorytetową dla danego samorządu, co powinno być początkiem do wywierania ewentualnej presji na administrację publiczną szczebla centralnego, aby określić wspólne i rozłączne zadania w przedmiotowym obszarze.

Położenie geograficzne zasobów surowcowych z pewnością ma znaczenie z punktu widzenia polskich samorządów. Decyzja o wydobyciu surowców również, co naturalne, jest istotna dla władz samorządowych. Podmioty eksploatacji zasobów surowcowych są najczęściej dużymi pracodawcami, co jest istotnym elementem budowania społecznego dobrobytu. Operatorzy zasobów surowcowych zasilają budżety samorządów z tytułu odprowadzanego podatku CIT, jak również, co ma miejsce niemal równie często, odprowadzają do kas samorządów kary z tytułu degradacji środowiska naturalnego. Ponadto, pozytywnie oddziałując na lokalną społeczność powodują spadek bezrobocia oraz wzrost wpływów do budżetów samorządów środków finansowych z tytułu podatku PIT. Kolejnym, istotnym elementem budowania przewagi finansowej samorządów jest płacony przez podmioty eksploatujące złoża podatek od nieruchomości. Operatorzy zasobów naturalnych są nierzadko podmiotami o znacznych dochodach i chętnie angażują się w działalność prorozwojową na poziomie lokalnym co może być wartością dodaną ich obecności.

Posiadanie zasobów naturalnych tworzy możliwości w zakresie ich eksploatacji, ale to może kłócić się z wizją rozwoju władz lokalnych lub regionalnych. Przykładowo możemy mieć w przyszłości do czynienia z poważnym dylematem woj. lubuskiego, które jest regionem bardzo bogatym krajobrazowo i zasobnym w tereny zielone, ale jednocześnie zasobnym w surowce, których wydobycie nieodwracalnie zniszczyłoby układ środowiskowy. Wizja rozwoju przemysłu wydobywczego często zatem wchodzi w kolizję z działaniami na rzecz poprawy jakości środowiska natural-

nego, a jego ochrona jest jednym z zadań własnych samorządów. Władze samorządowe woj. lubuskiego zaznaczają w strategii rozwoju regionu, że zasobem regionu są wysokie walory środowiskowe i krajobrazowe, jednak dostrzegają potencjał rozwojowy wynikający z posiadanych złóż węgla brunatnego. Powstaje wątpliwość natury kompetencyjnej: jeżeli władze samorządowe zechciałyby oprzeć kierunki strategicznego rozwoju na przemyśle wydobywczym, nie mogą tego uczynić bez inicjatywy ze strony administracji rządowej. Wątpliwa jest sytuacja odwrotna: czy władze samorządowe mogą zablokować inicjatywę administracji publicznej szczebla centralnego, polegającą na rozpoczęciu eksploatacji złóż i tym samym dewastacji środowiska naturalnego? Zakres kompetencji wydaje się być tutaj niejasny.

Złoża naturalne wymuszają na władzach samorządowych racjonalne gospodarowanie przestrzenią, lub też, w zależności od perspektywy, ograniczają możliwości w zakresie planowania przestrzennego. Na obszarach obfitych w zasoby surowcowe możliwości tworzenia alternatywnych rozwiązań dla ich zagospodarowania przestrzennego są ograniczone. Przykładem może być obwodnica Jaworzna, której część przebiega przez tereny o dużym znaczeniu z punktu widzenia zasobów surowcowych. Powstaje pytanie, na ile samorządy mogą przeciwstawiać się dążeniom administracji rządowej do wydobycia surowców naturalnych z terenu gminy, lub też doprowadzić do sytuacji odwrotnej – zachęcić administrację publiczną szczebla centralnego do działań w tym kierunku, jeżeli samorząd dostrzeże w tym własny interes.

Na poziomie lokalnym i regionalnym mamy do czynienia z wpływem eksploatacji surowców naturalnych na kierunki rozwoju gospodarczego. Jedną z podstawowych determinant rozwojowych jest wartość posiadanego surowca z punktu widzenia interesów samorządów widzianych przez pryzmat zakładanych kierunków rozwoju. Przykładowo, surowcami o dużej wartości są złoża rzadkie, które wymagają transportowania i sprzedaży do innych regionów i których operatorami są lokalni przedsiębiorcy powodujący spadek bezrobocia oraz to, że koło zamachowe gospodarki w skali mikro kręci się szybciej; występują również tzw. procesy mnożnikowe. Tak więc kluczowe jest dostrzeżenie siły wpływu dla regionu, który posiada eksploatowane zasoby surowcowe, inne znaczenie ma ich wartość rynkowa, przekładająca się na: wielkość zatrudnienia operatora złoża, wpływy gmin z tytułu podatków dochodowych, od nieruchomości, itp., ponieważ buduje to konkurencyjność danego obszaru. Jednak również istotnym elementem wpływu na społeczno-gospodarczy potencjał terytorialny jest możliwość bezpośredniego wykorzystania bliskości złóż dla własnych celów samorządów.

Można dostrzec w dokumentach planistycznych wybranych samorządów odwołania do posiadanych zasobów surowcowych. Kilka samorządów szczebla lokalnego i regionalnego w Polsce dostrzeża swoją szansę w dynamizowaniu wskaźników rozwoju lokalnego i regionalnego przez wykorzystywanie posiadanych surowców naturalnych. Istnieją odwołania w strategiach rozwoju m.in. woj. śląskiego i lubuskiego, miasta Polkowice, Katowice, Łęczna, Legnica, Bełchatów, itp. Odwołania te wska-

zują możliwość bezpośredniego wykorzystania zasobów dla rozwoju lokalnego i regionalnego oraz co najwyżej pośrednich możliwości wpływania na kierunki rozwoju polityki surowcowej państwa. Samorządy tworzą warunki do rozwoju przedsiębiorczości m.in. przez tworzenie aktów prawa miejscowego, rozwijanie infrastruktury, sprzyjanie rozwojowi zasobów ludzkich, zapewnianie podaży wiedzy i innowacji, czy odpowiednią politykę finansowo-fiskalną. Nie jest inaczej w odniesieniu do podmiotów z branży, które wykorzystują surowce naturalne do własnej działalności. To pozwala samorządom czerpać korzyści z obecności dużych przedsiębiorstw będących istotnym pracodawcą i płatnikiem podatków, kar i opłat. Często na terenach zasobnych w surowce naturalne podmioty te są największym, a niekiedy jedynym dużym pracodawcą na danym terenie.

Podsumowanie

Samorządy mogą i powinny, dzięki odpowiednio prowadzonej polityce przestrzennej zabezpieczać tereny zasobne w surowce naturalne nie tylko ze względu na oczekiwania w tym względzie administracji publicznej szczebla centralnego, ale również ze względu na swój własny interes. Tereny te mogą otwierać nowe możliwości i kierunki rozwijania swojego terytorium, na podstawie nowych, dużych pracodawców, których wpływ na gospodarkę opisano powyżej. Tak właśnie jest w przypadku woj. lubuskiego, w strategii którego regionu możemy odnaleźć liczne odwołania do zasobów węglowych, które są traktowane jak kapitał na przyszłość, jeżeli władze publiczne szczebla centralnego zechcą po nie sięgnąć (wspomniano już powyżej o dylemacie związanym z nieodwracalnym zniszczeniem wówczas zasobów środowiskowych, walorów krajobrazowych, które są obecnie niewątpliwym kapitałem lubuskiego); tak również jest w przypadku miejsc w Polsce z udokumentowanymi złożami gazu łupkowego.

Również mieszkańcy miejsc potencjalnego wydobycia złóż naturalnych dostrzegają w tym szansę na rozwój, jednak zgodnie z zasadą NIMBY (*not in my backyard*) nie chcieliby, aby źródło eksploracji znalazło się w ich bezpośrednim sąsiedztwie. To skłania autora do konstatacji, że polityka surowcowa państwa wymaga uwzględnienia interesów na czterech poziomach: administracji publicznej szczebla centralnego, podmiotów wydobywających lub przetwarzających surowce naturalne, samorządów, na terenie których funkcjonują podmioty eksploatujące (znajdują się zasoby naturalne) oraz obywateli danego terytorium.

Z pewnością możemy mówić o niskiej jakości polityki surowcowej na szczeblu samorządowym ze względu na brak dobrych narzędzi w rękach samorządów, które byłyby realną siłą sprawczą. Wynika to z braku dobrego prawa, a raczej chaosu formalno-prawnego i kompetencyjnego oraz całkowitego marginalizowania roli samorządów w obszarze polityki surowcowej. Dodatkową słabością polityki surowcowej

na szczeblu samorządowym jest niezrestrukturyzowana gałąź przemysłu ciężkiego w Polsce, w szczególności system górnictwa węgla kamiennego. To wyraźnie rzutuje na samorządy, ponieważ wpływa na wynik finansowy operatorów funkcjonujących na danym terytorium. Potencjał społeczno-gospodarczy samorządów jest pochodną wyników finansowych operatorów złóż naturalnych oraz podmiotów przetwarzających zasoby surowcowe. Podstawowym problemem przemysłu węgla kamiennego wydaje się być to, że państwo występuje w podwójnej roli: jest jednocześnie inwestorem (właścicielem) zorientowanym biznesowo oraz regulatorem i podmiotem uzupełniającym procesy wolnorynkowe m.in. przez zapewnianie zaspokojenia potrzeb społecznych. Państwo jest podmiotem, któremu zależy na zapewnieniu sobie kontroli nad własnymi zasobami surowcowymi. Podwójna rola administracji jest przeszkodą dla racjonalnego, biznesowego spojrzenia, które skutkowałoby większą efektywnością wykorzystania posiadanych zasobów, co szczególnie widać w przypadku górnictwa węgla kamiennego. Brak jest działań o charakterze strategicznym: selektywnym, długookresowym, określającym strategiczne kierunki rozwoju, dotyczącym wszystkich obszarów polityki surowcowej (np. również bezpieczeństwa surowcowego, listy tzw. pierwiastków krytycznych, dokumentowania złóż, menedżerskiego podejścia do posiadanych zasobów, itp.). Potrzeba więc na nowo zdefiniować rolę państwa oraz samorządów w polityce surowcowej, ponieważ budowanie konkurencyjności terytorialnej na bazie surowców naturalnych jest na początku drugiej dekady XXI w. mało efektywne.

Literatura

- Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce*, PIG-PIB, *Bilans perspektywicznych zasobów kopalin Polski*, PIG-PIB, *Bilans gospodarki surowcami mineralnymi w Polsce*, IGSMiE PAN, 2011.
- Cios D., 2013, *Ziemie rzadkie w polityce UE i Chin*. Warszawa, praca magisterska.
- Karaś H., 2012, *KGHM Polska Miedź SA – współpraca w Europie w projektach innowacyjnych*. Materiały konferencyjne.
- Kato Y., Fujinaga K., Nakamura K., Takaya Y., Kitamura K., Ohta J., Tpd R., Nakashima T., Iwamori H., 2011, *Deep-sea Mud in the Pacific Oceans as a Potential Resource for Rare Earth Elements*. *Nature Geosciences Letters* 4, s. 535-539.
- Kulczycka J., With H., Koneczny K., 2001, *Metody wyceny wartości zasobów złóż surowców mineralnych – zalety i wady*. *Przegląd Górniczy*, 9, t. 57.
- Nieć M., Radwanek-Bąk B., 1998 *Założenia propozycji ustawowej ochrony złóż*. Wyd. CPPG-SMiE PAN.
- Paszczka H., 2010, *Procesy restrukturyzacyjne w polskim górnictwie węgla kamiennego w aspekcie zrealizowanych przemian i zmiany bazy zasobowej*, *Górnictwo i Geoinżynieria*, r. 34, z. 3.
- Pieczonka T., 2012a, *Pierwiastki rzadkie – As, Ba, Be, Bi, Cs, Ga, Ge, Hg, In, Li, Po, Sb, Se, Sr, Te i Ti*, [w:] *Inżynieria metali i ich stopów*, S. J. Skrzypek, K. Przybyłowicz (red.). Wyd. AGH, s. 533-615.

- Pieczonka T., 2012b: *Metale ziem rzadkich – Sc, Y, La, Ce, Pr, Nd, Pm, Sm, Eu, Gd, Tb, Dy, Ho, Er, Tm, Yb i Lu*, [w:] *Inżynieria metali i ich stopów*, op. cit., s. 623-627.
- Piestrzyński A., Mochnacka K., 2003, *Uwagi o mineralizacji siarczkowej towarzyszącej strefom cynoosnym pasma kamienieckiego* (Sudety Zachodnie), [w:] *Sudety Zachodnie*, W. Ciężkowski et al. (red.). PTG, s. 169-183.
- Polityka energetyczna polski do roku 2030*, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa, 2009.
- Program badań statystycznych statystyki publicznej na rok 2011*, załącznik do rozporządzenia Rady Ministrów z 9 listopada 2010 r. w sprawie programu badań statystycznych statystyki publicznej na rok 2011 (Dz.U. z 2010 r. nr 239, poz. 1594), Warszawa, 2010.
- Przepieść K., 2010, *Energetyczne priorytety – nowe zadania samorządów*. Nowe Prawo, Warszawa.
- Szamałek K., 2001, *Studium opłaty eksploatacyjnej w gospodarce złożem kopaliny*. Wyd. Naukowe „SCHOLAR”.
- Szufflicki M. et al., (red.), 2013, *Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce*. PIG-PIB, s. 468.
- Uberman R., 2005, *Wycena wartości złóż kopalin – metody, problemy, praktyczne rozwiązania*. AGH, Uczelniane Wyd. Naukowo-Dydaktyczne, Kraków, s. 116.
- Uberman R., 2008, *Wycena wartości złóż kopalin eksploatowanych odkrywkowo. Cechy wspólne i odrębności z wyceną nieruchomości*. Gospodarka Surowcami Mineralnymi, t. 24, z.4.
- U.S. Geological Survey*, 2009, Mineral commodity summaries 2009: U.S. Geological Survey, 195 p., minerals.usgs.gov/minerals/pubs/mcs/2009/mcs2009.pdf 30.12.2009 r.
- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* z 27 marca 2003 r., [Dz.U. 2003 nr 80 poz. 717].
- Wilczyński M., 2011, *Kluczowa rola władzy lokalnej/gminy w procesie wdrażania unijnej polityki klimatyczno-energetycznej*. Warszawa.
- Wirth. H., 2014, *Czynniki rozwoju polskich firm górniczych w gospodarce globalnej*. KGHM Polska Miedź S.A., s. 15.
- Wirth H., Kubacki K., Napierała K., 2011, *Alternatywne ujęcie ryzyka w procesie wyceny złoża*. Przegląd Górniczy, 6.
- Zarządzanie energią jako narzędzie realizacji zrównoważonej gospodarki energetycznej na poziomie lokalnym, poradnik dla gmin*, Powiślańska, Regionalna Agencja Zarządzania Energią, Gdańsk, 2013.