

Wojciech Janicki

UMCS Lublin

GOSPODAROWANIE ZASOBAMI LEŚNYMI W STANACH ZJEDNOCZONYCH AMERYKI PÓŁNOCNEJ

Forest resources management in the United States of America

WPROWADZENIE

Przyjmuje się powszechnie, że państwa wysoko rozwinięte wykształciły w sobie głębokie poczucie troski o środowisko naturalne. Opinia ta, powstała na bazie obserwacji zachowań i życia codziennego ich mieszkańców jest podtrzymywana i umacniana przez stanowisko przyjęte przez większość państw rozwiniętych na Szczycie Ziemi w Rio de Janeiro w 1992 roku, czy też podczas innych konferencji różnych szczebli, gdzie środowiskowe myślenie reprezentantów tych państw jest wyraźnie widoczne. Często podaje się przykład Szwajcarii, jako kraju godnego naśladowania [5]. W powszechnym mniemaniu Stany Zjednoczone Ameryki Północnej zaliczają się również do tego grona.

Tymczasem moje obserwacje poczynione podczas studiów w Stanach Zjednoczonych, potwierdzone danymi statystycznymi, dają podstawę do zweryfikowania tych ocen i wskazują, że gospodarowanie zasobami leśnymi w tym kraju nie odpowiada pod wieloma względami zasadom zrównoważonego rozwoju.

ZASOBY LEŚNE

Lasy zajmują w Stanach Zjednoczonych powierzchnię 287 mln hektarów [5], co stanowi 29% powierzchni kraju i jednocześnie około 7% zasobów leśnych świata. Rozmieszczenie lasów jest nierównomierne (ryc.). Porastają one gęsto obszar Nowej Anglii oraz regionu Wielkich Jezior. Jest to tzw. północny region leśny obejmujący 30% powierzchni leśnej kraju (tab.1). Z kolei w regionie południowym obejmującym stany nadatlantyckie oraz położone nad Zatoką Meksykańską znajduje się 32% powierzchni leśnej Stanów Zjednoczonych. Następny region zwany zachodnim lub pacyficznym, obejmuje obszary od południowej Kalifornii po Alaskę. Zajmuje on 15% powierzchni leśnej kraju, a pozyskuje się tu aż 44% łącznej miąższości drewna. W regionie Gór Skalistych znajduje się 23% powierzchni lasów USA, lecz pozyskuje się tu zaledwie 9% drewna [5].

Zdecydowana większość, bo 73% amerykańskich lasów jest w rękach prywatnych (tab.2). Aż 59% arealu lasów Stanów Zjednoczonych posiadają drobni właściciele (tzw. lasy nieprzemysłowe), kolejne 14% jest własnością firm zajmujących się produkcją leśną. Około

82% produkcji surowca drzewnego pochodzi z lasów prywatnych, które zdecydowanie dominują w regionie północnym i południowym. W regionie zachodnim lasy publiczne, głównie zarządzane przez Państwową Służbę Leśną, stanowią 56% wszystkich, zaś w regionie Gór Skalistych odsetek ten sięga 67% [3, 13]. Łączna ilość pozyskanego w USA drewna w 1997 r. wyniosła ponad 490 mln m³, co stanowi ponad 14% światowej produkcji drewna i daje Stanom Zjednoczonym pierwsze miejsce w świecie [14].

Mimo posiadania ogromnych zasobów leśnych Stany Zjednoczone są największym na świecie importerem drewna. Kupują je głównie w Kanadzie, ale także w krajach strefy równikowej, gdzie lasy są z reguły źle zarządzane i drewno wycina się bez uwzględnienia wymogów środowiskowych [1]. Niewątpliwie jedną z podstawowych zalet tego drewna była i wciąż jest jego niska cena. Państwa bogate chętnie je kupują i w ten sposób oszczędzają swoje zasoby. Jest to polityka bardzo krótkowzroczna, bowiem lasy każdego miejsca na Ziemi spełniają przecież te same funkcje. Nie można więc uzyskać pożądanych efektów poprzez ochronę własnych lasów, gdy równocześnie będzie się pośrednio umożliwiać, a nawet stymulować wyrąb innych na dużą skalę. Wprawdzie zorganizowano dotąd wiele manifestacji nawołujących do bojkotu taniego drewna z krajów strefy równikowej, lecz nie zauważa się ich znaczącego wpływu ani na politykę zagraniczną państw, ani też ich działania wewnętrzne w dziedzinie gospodarki i zarządzania lasami.

ZMIANY STRUKTURY ZASOBÓW LEŚNYCH

W latach 1963-86 bilans zmian powierzchni leśnej w USA był ujemny - średni roczny ubytek wynosił 6 tys. km². Natomiast w roku 1987 nastąpiło odwrócenie tej tendencji - roczny przyrost wyniósł około 3 tys. km² [3]. W poszczególnych regionach leśnych kraju sytuacja była jednak zróżnicowana. Największe przyrosty zanotowano w regionie Północnym - 2.3 tys. km², natomiast mniejsze na Południu - 1.3 tys. km² - i w regionie Gór Skalistych - 1 tys. km², a w regionie Pacyficznym zanotowano spadek o 1.5 tys. km² [13]. W bilansowaniu tych zmian należy wziąć jednak pod uwagę, że prawie 100% amerykańskich lasów pierwotnych występuje właśnie w regionie Pacyficznym, z czego 80% na Alasce [12]. W tym kontekście okazuje się, że ów przyrost powierzchni nie daje pełnej informacji o stanie rzeczywistym. Wycinane są kilkusetletnie sekwoje Północnego Zachodu, daglezie zielone, jodły i świerki i na ich miejscu powstają monokultury leśne [16]. W samym tylko Oregonie Państwowa Służba Leśna w przeciągu 40 lat przeistoczyła 16 tys. km² lasów pierwotnych w monokultury plantacyjne [17]. Interesujące wyniki daje porównanie kolejnego wskaźnika, a mianowicie udziału lasów nietkniętych przez człowieka w Stanach Zjednoczonych i na świecie. Na świecie wynosi on średnio 24%, a w Stanach Zjednoczonych tylko 15%. Po pominięciu zaś Alaski spada do zaledwie 3% [12].

Oceniając obecną sytuację Stanów Zjednoczonych w zakresie zmian powierzchni leśnej należy zauważyć, że około 75% lasów wyciętych do dzisiaj w ogóle, wycięto w samym tylko XX wieku, w tym szczególnie w ostatnich dziesięcioleciach, kiedy poziom świadomości ekologicznej jest już bardzo wysoki [13]. Tymczasem w Europie proces wycinania zaczął się znacznie wcześniej, kiedy takie pojęcia, jak ochrona środowiska, gospodarka leśna, czy też zrównoważony rozwój nie istniały w prawodawstwie państwowym ani w świadomości społecznej.

KONSUMPCJA DREWNA I PRODUKTÓW DREWNOPOCHODNYCH

Wzrastające w Stanach Zjednoczonych zapotrzebowanie na drewno wiąże się nierozzerwalnie z coraz wyższym standardem życia mieszkańców. Istotnym wyznacznikiem tych zmian jest wzrost przeciętnej powierzchni amerykańskiego domu z około 100 m² w 1945 r. do 185 m² obecnie, co jest wartością dwukrotnie większą od średniej dla Japonii i o 50% większą od średniej europejskiej. Jednocześnie liczebność przeciętnej rodziny systematycznie spada [4]. Olbrzymia większość amerykańskich domów budowana jest z drewna, tak więc w Stanach Zjednoczonych szybko wzrasta zużycia drewna w przeliczeniu na mieszkańca. Jeśli uznać je za miernik poszanowania środowiska przyrodniczego, wówczas będzie to oznaczało pogorszenie się sytuacji względem tej sprzed kilkudziesięciu lat.

W 1991 roku z surowców wtórnych pochodziło 37% światowej produkcji papieru, natomiast w Stanach Zjednoczonych wskaźnik ten wyniósł zaledwie 29% [11]. Stany Zjednoczone zużywają najwięcej papieru na świecie, także w przeliczeniu na 1 mieszkańca - aż 317 kg rocznie, podczas gdy przeciętny Japończyk zużywa 204 kg, z czego odzyskuje aż 50% [9]. Również w słabo rozwiniętym Meksyku 50% produkcji papieru bazuje na surowcach wtórnych [10]. Różnice wielkości zużycia papieru w krajach wysoko rozwiniętych i państwach Trzeciego Świata są jeszcze bardziej rażące. Dla przykładu w Ameryce Łacińskiej średnie roczne zużycie papieru wynosi 25 kg na osobę, z czego 32% jest odzyskiwane. Ten poziom konsumpcji jest oczywiście związany z niskim poziomem gospodarczego rozwoju państw. Jest jednak charakterystyczne, że kraje biedne odzyskują zauważalnie więcej papieru z surowców wtórnych, niż Stany Zjednoczone. Podane przykłady wskazują na szerokie, niewykorzystane możliwości zmniejszenia konsumpcji drewna bez obniżania standardu życia mieszkańców. Służby ministerialne w rządzie kanadyjskiej prowincji Ontario zaoszczędzają około 30 ton papieru rocznie tylko dzięki, nakazanemu przez władze, dwustronnemu użytkowaniu papieru kserograficznego [12]. Papier jest wykorzystywany nie tylko w fotokopiarkach - ogromne ilości są przeznaczane na druk gazet, których objętości stale rosną. Na papier dla jednego tylko niedzielного wydania

New York Times'a potrzeba wyciąć około 75 tysięcy drzew! [9]. Najwięcej papieru przeznaczają się jednak na opakowania jednorazowego użytku, które w Stanach Zjednoczonych stanowią połowę jego zużycia [2]. Oblicza się, że kompleksowe oszczędności drewna poczynione zarówno w biurowej konsumpcji papieru, opakowaniach, reklamie, a także eliminacji strat produkcyjnych i budowlanych oraz zwiększeniu efektywności tartaków do poziomu krajów skandynawskich zmniejszyłyby zużycie drewna w Stanach Zjednoczonych o połowę [10].

ZARZĄDZANIE LASAMI

Rząd może nadzorować bezpośrednio tylko obszary pozostające pod jego kontrolą. Tymczasem lasy publiczne stanowią w Stanach Zjednoczonych zaledwie 27% całkowitej powierzchni leśnej kraju i około 40% objętości biomasy drzewnej (tab.2). Niemniej jednak państwo, dzięki możliwości kształtowania uregulowań prawnych, może wpływać także na gospodarowanie terenami prywatnymi. Najprostszym narzędziem takiej regulacji są podatki. Jednak podatek od własności w obecnej jego formie często powoduje zbyt wczesny wyręb młodych jeszcze drzew w celu opłacenia corocznej stawki. Podobnie jest z podatkiem spadkowym, który często zmusza nowego właściciela lasu do sprzedaży lub wyrębu części odziedziczonego lasu w celu uiszczenia opłat skarbowych. Podatek od wartości jest z punktu widzenia racjonalnej gospodarki leśnej znacznie korzystniejszy, gdyż nie obciąża właściciela lasu opłatą skarbową od pieniędzy, których jeszcze nie zarobił. Niestety ze względu na nieregularność dostarczanego budżetowi dochodu jest on rzadko stosowany [7, 16].

Dopóki system prawny i podatkowy nie będą właściwie ukierunkowywać działań społeczeństwa, dopóty trudno oczekiwać prawidłowego korzystania z zasobów przyrody. Dobrym bodźcem mógłby być podatek nałożony na produkty lasu pierwotnego, podobny do nałożonego na produkty powodujące niszczenie warstwy ozonowej. Jego wysokość powinna rosnąć wraz z upływem czasu, aby dać szansę na przestawienie się gospodarki, i to zarówno prywatnej, jak i państwowej, na właściwy tor. Co istotne, można oczekiwać, że wielkość dochodów budżetowych nie ulegnie zmianie - będą one tylko nieco inaczej rozłożone pomiędzy płatników [10].

Podobne działania mogły być podjęte w przypadku „Tree Farm”. Była to akcja zorganizowana przez American Forest Product Industries Inc., firmę zajmującą się przetwórstwem produktów pozyskiwanych z lasu. Głównym celem akcji było zachęcenie amerykańskich farmerów do stosowania reguł właściwej polityki leśnej na swoich gruntach. Niestety, państwo nie wsparło tej akcji propozycją ulg podatkowych, czy też innych wymiernych form materialnej pomocy jako wyrazu poparcia słusznej idei. Jediną nagrodą

było tzw. „społeczne uznanie” [4, 7]. Nie jest łatwo przekonać kogokolwiek do podjęcia działań nie przynoszących dochodu drogą manifestacji, publicznych nawoływań i programów edukacyjnych w mediach. Znacznie efektywniejsza jest stymulacja natury finansowej [16].

Znacząca część obszarów leśnych jest zarządzana przez państwowe agencje. Warto zdać sobie sprawę z tego, jak rozumieją one zarządzanie publicznymi lasami. Z punktu widzenia leśników właściwe zarządzanie oznacza przede wszystkim, że każdego roku pozyskanie drewna nie przekracza rocznego przyrostu biomasy [4]. Ekonomisci mówią, że miarą dobrego zarządzania jest wygenerowany przez daną jednostkę zysk. Przyjmowanie takich założeń sygnalizuje natychmiast zagrożenie eksterminowanych ekosystemów, traktowanych jak fabryki drewna, podczas gdy ich subtelna ekologiczna struktura często nie jest brana pod uwagę. Podejście to ma swoje odzwierciedlenie także w sposobie ujmowania danych statystycznych, gdzie często nawet wycięcie wszystkich drzew na danym obszarze nie jest ujmowane w kategorii deforestacji, ponieważ jest ona definiowana jako „celowa i trwała” zmiana w pokrywie roślinnej terenu [1].

Największa część lasów publicznych jest zarządzana przez Państwową Służbę Leśną (tab.2). Znajdują się one na terenie tzw. Lasów Państwowych. Lasy Państwowe obejmują obszary o różnym charakterze – zarówno zalesione, jak i całkowicie lub częściowo pozbawione lasów. Są one położone przede wszystkim w zachodniej części kraju (ryc.). Pierwszym na liście głównych celów Służby Leśnej, wyznaczonych jeszcze w latach 60-tych, jest osiągnięcie pułapu maksymalnego wysokości pozyskania drewna [7]. Nie wiadomo jednak, czy chodzi o maksymalną potencjalną produktywność danego stanowiska, czy też o pułap pozyskiwania gwarantujący stabilność ekosystemu. Drugim pod względem ważności celem jest przyspieszenie wyrębu na obszarach o niskim przyroście biomasy. Niestety, oznacza to bez wątpienia, że kilkusetletnie puszcze Smoky Mountains oraz Północnego Zachodu zostaną wycięte w pierwszej kolejności, ponieważ tam właśnie tempo przyrostu jest najmniejsze. Tylko trzy z dziesięciu głównych celów Służby Leśnej mają na celu ochronę środowiska, choć nawet i tu ciemność niepewności co do ich założonych intencji pozostaje głęboka - wszystkie one spełniają bowiem kryterium poprawy warunków wyrębu. Są to: zwiększenie tempa sadzenia drzew, poprawa programu kontroli erozji oraz poprawa zarządzania lasami [12, 7].

Obecna sytuacja nie różni się znacząco od tej sprzed 30 lat. W lasach Północnego Zachodu występuje odmiana cisa zwana *Pacific yew* - roślina produkująca substancję, z której według wszelkiego prawdopodobieństwa uda się pozyskać lekarstwo na raka. Obecnie ostatnie hektary tych lasów są wycinane jako mało produktywne, a na ich miejscu sadi się plantacje daglezi zielonej (*Pseudotsuga menziesii*, Franco). Aktywiści organizacji

proekologicznych odkryli, że w tym samym rejonie kraju ginie pewien gatunek sowy (*northern spotted owl*). Jego degradacja oznacza, że ekosystem, w którym żyje, stoi na krawędzi nieodwracalnej degradacji [8, 15]. Konflikt, który rozgorzał na tym tle pomiędzy działaczami organizacji ekologicznych, a Państwową Służbą Leśną został rozstrzygnięty dopiero przez prezydenta Stanów Zjednoczonych. Leśnicy nie uważali bowiem, że wyrąb lasu powinien zostać przerwany dla dobra środowiska.

Wymowne dla sytuacji amerykańskich lasów zarządzanych przez państwo jest to, że osiem spośród dziewięciu administracyjnych regionów leśnych przynosi większe zyski z turystyki, niż z wyrębu lasów, co stwierdziła sama Służba Leśna [4]. Z amerykańskich źródeł wiadomo też, że w niektórych latach leśnictwo państwowe przynosi straty. Na przykład w 1992 roku wyniosły one 500 milionów dolarów. Ich źródłem są między innymi bardzo wysokie koszty rozbudowy dróg leśnych, zwłaszcza w regionach o trudnych warunkach geograficznych. Przykładem może być droga w Państwowym Lesie Tongass na Alasce, której budowa kosztowała 40 milionów dolarów, podczas gdy przychody ze sprzedaży pozyskanego drewna nie przekroczyły 2% tej sumy [3, 10].

Wyrąb lasu jest w USA oparty o wysokie dotacje państwowe. Warto w związku z tym wspomnieć o interesującym zdarzeniu, które miało miejsce w kwietniu 1993 roku. Służba Leśna zaproponowała wówczas wstrzymanie wyrębu w 62 z 156 Lasów Państwowych, którymi zarządza, z powodu redukcji subsydiów dla leśnictwa [4]. Można w związku z tym wnioskować, że jeśli by całkowicie wyeliminować dotowanie wyrębu, to cena drewna musiałaby wzrosnąć, co z kolei obniżyłoby popyt i wymusiło racjonalniejsze korzystanie z produktów lasu. Ta sytuacja pobudziłaby prawdopodobnie dalsze badania nad materiałami, które mogłyby zastąpić drewno lub zredukować jego zużycie.

Klucz do wprowadzenia proponowanych zmian leży w finansowej polityce rządu, a także w promowaniu w społeczeństwie właściwych nawyków. Niestety, istniejące przykłady, które zaobserwowałem podczas studiów w Stanach Zjednoczonych, nie wskazują, by młode pokolenie rozumiało należycie potrzebę ochrony zasobów leśnych. Znamiennym jest tu przykład college'u w Bluffton, Ohio, w którym studiowałem. College ten posiada wewnętrzną sieć telefoniczną, z której korzystanie jest darmowe. Istnieje rozbudowany program automatycznej informacji dotyczącej dosłownie wszystkiego, co ma wydarzyć się na jego terenie. Niezależnie jednak od tego wszystkie te informacje drukuje się w setkach egzemplarzy i umieszcza na tablicach ogłoszeniowych, istniejących po kilka w każdym budynku. Dodatkowo każdy student może znaleźć te ulotki w swojej skrzynce pocztowej - i to wszystko pomimo faktu, że jeśli chce dowiedzieć się czegokolwiek, wystarczy wykręcić odpowiedni numer z aparatu telefonicznego znajdującego się w jego własnym pokoju. Jako motywacja takiej polityki college'u podawany jest fakt, że dzięki

drukowi informacji tworzone są miejsca pracy dla studentów i w ten sposób udzielana jest im pomoc finansowa. Tak więc student otrzymuje wynagrodzenie za w gruncie rzeczy niepotrzebną pracę, a ostateczny koszt ponosi środowisko. Podany tu przykład z pewnością nie jest odosobniony.

Truizmem jest stwierdzenie, że lasy są niezbędne do życia na Ziemi, i dlatego powinny być chronione. Słowo „ochrona” bywa jednak rozumiane bardzo różnie. Czym innym jest dla firmy leśnej, a czym innym dla instytucji naukowych zajmujących się ekologią lasu. W nazewnictwie amerykańskim z pojęciem „ochrona” związane są dwa określenia. Pierwsze określenie - *conservation* - oznacza taki sposób gospodarowania lasem, który zabezpieczy przyszłą produkcję. Drugie - *protection* - jest rozumiane jako zachowanie kompleksowego charakteru lasu; użyteczność gospodarcza jest cechą drugorzędną.

Istotną częścią działań związanych z właściwie zorganizowaną gospodarką leśną jest zalesianie. Zazwyczaj sadi się tylko jeden lub kilka zaledwie gatunków drzew, oczywiście tych najbardziej pożądaných z ekonomicznego punktu widzenia. W ten sposób w miejsce lasu naturalnego powstają na dużych powierzchniach Stanów Zjednoczonych jednogatunkowe plantacje, które całkowicie zmieniają charakter istniejących wcześniej zespołów leśnych [6, 10]. Przeciwdziałanie temu kierunkowi zmian strukturalnych w amerykańskich lasach jest jednak trudne, ponieważ od dawna w sposobach wykorzystania lasu dominuje podejście ekonomiczne. Jest ono przy tym rozumiane dość wąsko, a mianowicie jako uzyskiwanie określonych dochodów pochodzących z wyrębu drzew. Tymczasem przykład stanu Oregon wskazuje, że w stosunku do wyrębu drzew istnieje alternatywa związana z turystyką. Przebadano reprezentatywną próbę mieszkańców tego stanu. Większość badanych stwierdziła, że wolałyby mieszkać i pracować w pięknym, zalesionym Oregonie i otrzymywać niższe wynagrodzenie, niż wyższe w miejscu o niższych walorach krajobrazowych. Udało się zatem dowieść, że także piękno krajobrazu ma czytelną wartość gospodarczą. Oszczędności przeliczone na skalę całego Oregonu były niemal tak wysokie, jak całoroczny zysk ze sprzedaży drewna na tym terenie [4].

PODSUMOWANIE

Istnieje wiele sprawdzonych w świecie sposobów ochrony lasów, poczynając od zmian prawnych, poprzez wykorzystywanie na szeroką skalę surowców wtórnych, zwiększanie przyrostu biomasy, wprowadzanie nowych technologii użytkowania drewna i zastępowania go innymi materiałami, aż po ograniczenie emisji zanieczyszczeń i racjonalne wykorzystywanie zasobów naturalnych. W tych działaniach na rzecz ochrony lasów czytelne jest w każdym przypadku dążenie do ograniczenia zużycia drewna. Gdyby dzisiaj Chiny zużywały tyle samo drewna na osobę, co Japonia, roczna produkcja całego świata nie byłaby

w stanie zaspokoić potrzeb samych tylko Chińczyków. Tymczasem, jak dowiódł Szczyt Ziemi w Rio de Janeiro w 1992 roku, w państwach Trzeciego Świata ochrona przyrody jest ujmowana w kategoriach dalekiej przyszłości. Nie tylko na tym forum, ale także przy innych okazjach zgłasza się pod adresem państw o niskim poziomie rozwoju gospodarczego postulat ograniczenia wyrębu lasów, w szczególności w strefie równikowej. Jednakże zasadniczym problemem współczesnego świata jest redukcja zużycia drewna w krajach bogatych. To one właśnie są w zasadniczym stopniu odpowiedzialne za wyrąb lasów znajdujących się na obszarach najbiedniejszych regionów świata, ponieważ stale zwiększają popyt na drewno i w ten sposób intensyfikują jego pozyskiwanie. Tak więc to kraje Trzeciego Świata powinny kierować pod adresem państw wysoko rozwiniętych propozycje korekty własnej polityki, a nie odwrotnie.

Badania społeczeństwa amerykańskiego pod kątem znajomości problemów ochrony środowiska wykazują, że Amerykanie rozumieją kluczową rolę, jaką pełnią lasy na Ziemi, a także zagrożenia stwarzane ich istnieniu przez niewłaściwą gospodarkę człowieka [4]. Niestety, związek pomiędzy tymi deklaracjami, a codziennym funkcjonowaniem jednostek nie ma charakteru bezpośredniego. Często można spotkać się z wygłaszaną przez samych Amerykanów opinią, że społeczeństwo amerykańskie jest przyzwyczajone do niczym nie ograniczonych przestrzeni, niewyczerpanych zasobów surowców naturalnych i niczym nie skrzepowanych możliwości ich wykorzystania. Wydaje się, że dążenie do zmiany tej mentalności jest równie ważne, jak działania prawne i ekonomiczne podejmowane przez państwo na rzecz ochrony lasów.

Jeśli prywatny właściciel może być przez państwo pozbawiony prawa do wyrębu pomnikowego drzewa rosnącego na jego posesji, to oznacza to, że nie może on swobodnie zarządzać swoją własnością. Biorąc to pod uwagę można stwierdzić, że do pewnego stopnia państwo jest właścicielem również prywatnego gruntu, i to właścicielem, którego kontrola - bezpośrednia lub pośrednia - może mieć charakter daleko idącej ingerencji, a dotyczyć wszystkich obszarów leśnych. Jednakże, jak tego błyskotliwie dowodzi D.W.Bromley w swoim eseju [1], „rządy zakładają, że wylesianie będzie istnieć - w przeciwnym razie powstrzymałyby je”. W stwierdzeniu tym zamyka się nie tylko stosunek państwa do samego wylesiania poprzez wycinanie drzew, ale do całej polityki leśnej realizowanej współcześnie w wielu krajach świata. Bromley stwierdza, że rządy krajów rozwijających się często z powodu trudnej wewnętrznej sytuacji politycznej nie są w stanie wykonywać powierzonych im zadań w zakresie ochrony lasów. Także ich ogromne problemy gospodarcze nie sprzyjają racjonalnej gospodarce leśnej. Trudno jednakże zrozumieć to, co dzieje się w Stanach Zjednoczonych oraz wielu innych krajach dobrobytu i stabilnych od lat demokracji, jako że przecież nie mogą one tłumaczyć niepowodzeń w zakresie gospodarki lasami problemami z

egzekucją własnego prawa. Szczegółowe kategorie problemów związanych z ochroną lasów w krajach bogatych i biednych mogą być różne, lecz problem główny pozostaje ten sam. Twierdzenie zaś, że dotyczy on tylko krajów Trzeciego Świata nie jest dobrym rozwiązaniem w perspektywie przyszłości Ziemi.

Bibliografia:

- [1] Bromley, D.W. 1998. Deforestation: institutional causes and solutions. <http://www.efi.fi/projects/worldforests/noframe/dbro2nf.htm>
- [2] Brooks D.J. 1993. U.S. Forests in a Global Context. USDA Forest Service, General Technical Report RM-228.
- [3] Curtis D., Walsh B.W. 1991. Environmental Quality, 22nd Annual Report, The Council on Environmental Quality, U.S.Government Printing Office.
- [4] Durning A.T. 1994. Redesigning Forest Economy. In: Brown, L.R. State of the World 1994. W.W.Norton and Company.
- [5] Encyklopedia Geograficzna Świata, 1997. Jelonek A. (red.), OPRESS, Kraków 1997
- [6] Gosnell R. 1993. A Halloween Tree Killer. American Forests, January/February 1993
- [7] Highsmith Jr R.M., Jensen J.G., Rudd R.D. 1969. Conservation in the United States, Rand McNally & Company.
- [8] McLean H.E. 1991, Paying the Price for Old-Growth, American Forests, May/June 1991.
- [9] Pollock C. 1987. Realizing Recycling's Potential. In: Brown L.R. (Ed.) State of the World 1987, W.W.Norton and Company.
- [10] Postel S., Flavin Ch. 1991. Reshaping the Global Economy. In: Brown L.R. (Ed.) State of the World 1991, W.W.Norton and Company.
- [11] Postel S., Heise L. 1988. Reforesting the Earth. In: Brown L.R. (Ed.) State of the World 1988, W.W.Norton and Company.
- [12] Postel S., Ryan J.C. 1991. Reforming Forestry. In: Brown L.R. (Ed.) State of the World 1991, W.W.Norton and Company.
- [13] Powell D.S. (Ed.) 1993. Forest Resources of the United States 1992. USDA Forest Service, General Technical Report RM-234.
- [14] Rocznik statystyki międzynarodowej 2000. GUS, Warszawa.
- [15] Sample V.A. 1992, Owls Versus Jobs - Sorting Out the Impacts, American Forests May/June 1992.
- [16] Tokar B. 1987. The Green Alternative - Creating an Ecological Future, R.&E.Miles.
- [17] Voices from the Forest Conference 1993. Journal of Forestry, July 1993.

Keywords: lasy, gospodarka leśna, zarządzanie lasami, Stany Zjednoczone Ameryki Północnej, ochrona obszarów leśnych