

ROMAN JASZCZAK, KRZYSZTOF ADAMOWICZ, SANDRA WAJCHMAN-ŚWITALSKA,
MARIUSZ MIOTKE

Wybrane aspekty tworzenia planów urzędzenia lasu w Polsce

Selected aspects of creating forest management plan in Poland

ABSTRACT

Jaszczak R., Adamowicz K., Wajchman-Świtalska S., Miotke M. 2018. Wybrane aspekty tworzenia planów urzędzenia lasu w Polsce. Sylwan 162 (10): 795-807.

In the EU countries a forest management plan is a common, however not always obligatory, document updated every 10 years. According to the type of the forest property and its area it may differ in terms of the form and specificity. The forest management in Poland has a long history dating back to the end of 18th century. Nowadays, before each new decade, there is a discussion on the changes, which may improve the whole process of forest management and its final document. The aim of the paper is to present current legal determinants and selected problems, which occur in Poland as well as the major threads of the present discussion. The type of the forest property does not affect the principles of protection, extension of forest resources and forest economy. The protective function of forests requires its uniform consideration itself. On the other hand, the social and productive functions allow for different legal regulations within the State and private forests what results in different forms of the forest management plans. A well-prepared forest management plan allows to maintain all the natural values of the multifunctional forest. It is also a basic source of information for the authorities, society, and other units, which collect data on forestry. The arrangement of the content of the forest management plans needs the consideration because they often include useless information. Moreover, there is also too much specific information. The protection of forest biodiversity causes the increase of costs for the forest economy, however the benefits are incommensurate to expenditure, since well-managed forest ecosystems provide a lot of social services. In order to show this relations the economical appendix (e.g. business plan) to the forest management plan should be prepared. It would enable to describe all the economical determinants of forest area. In view of Polish long tradition of forest management a great importance to the forest management plan is being still attached. On the other hand, some new environmental, climatic, political, social and economical conditions necessitate a verification of the rules of the regulation of forest utilization. Social expectations should be considered, especially in case of forest functions and the participation in selected stages of the process of the forest management plan preparation.

KEY WORDS

legal basis, regulation of forest utilization, economic conditions, nature protection, social factor

ADDRESSES

Roman Jaszczak ⁽¹⁾ – e-mail: romanj@up.poznan.pl

Krzysztof Adamowicz ⁽²⁾ – e-mail: adamowicz@up.poznan.pl

Sandra Wajchman-Świtalska ⁽¹⁾ – e-mail: sandra.switalaska@up.poznan.pl

Mariusz Miotke ⁽¹⁾ – e-mail: mariusz.miotke@up.poznan.pl

⁽¹⁾ Katedra Urządzania Lasu, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu; ul. Wojska Polskiego 71 C, 60-625 Poznań

⁽²⁾ Katedra Ekonomiki Leśnictwa, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu; ul. Wojska Polskiego 71 C, 60-625 Poznań

Wstęp

W krajach Unii Europejskiej zapisy dotyczące planu urządzenia lasu najczęściej są zawarte na poziomie państwowym w ustawie o lasach (np. Austria, Polska), ustawie „Polityka leśna” (np. Portugalia), w kodeksie leśnym (np. Rumunia) lub w krajowym prawie leśnym (np. Cypr), ale także na niższych poziomach (np. krajów związkowych, jak np. w Niemczech). W Irlandii nie jest to ustawowy obowiązek. Plany dla lasów publicznych mogą być zatwierdzane przez ministra środowiska (np. Polska), ministra ds. leśnictwa (np. Chorwacja), dyrektora generalnego lasów (np. Cypr, Grecja) lub organy leśne regionów autonomicznych (np. Hiszpania). Plan urządzenia lasu jest generalnie powszechnie opracowywanym dokumentem (jednak nie zawsze obligatoryjnym, np. w Austrii), aktualizowanym co 10 lat, różniącym się, w zależności od formy własności i wielkości powierzchni, układem i szczegółowością treści. Przykładowo w Czechach potrzeba tworzenia planu urządzenia lasu wynika z zapisów w ustawie o lasach i jest on obligatoryjny dla właścicieli posiadających ponad 50 ha lasów, natomiast osoby prawne i fizyczne mające mniej niż 50 ha lasów taki plan jedynie mogą (ale nie muszą) mieć. Jednocześnie jeden plan urządzenia lasu może być opracowany dla lasów o maksymalnej powierzchni 20 tys. ha [Forest... 2013; Mayer 2013; Oesten 2013]. W zrównoważonym, wielofunkcyjnym leśnictwie plan urządzenia lasu traktowany jest jako ważny instrument polityczny, ale o niejednoznacznym społecznym odbiorze [Brukas, Sallnäs 2012].

Polska jest jednym z krajów Unii Europejskiej, którego sprawy związane z planem urządzenia lasu także zostały opisane w Forest... [2013]. Jest to jednak bardzo syntetyczny materiał, nieoddający w pełni istoty rzeczy. A przecież urządzenie lasu w Polsce ma długą i bogatą historię, której początek sięga końca XVIII wieku. Różne jej aspekty są opisane w pracach o charakterze przeglądowym [Marszałek 2004; Magnuski, Jaszczak 2008a-c; Jaszczak 2008a-e, 2014a, b; Jaszczak i in. 2013a, b, 2017; Jaszczak, Wajchman 2014; Dawidziuk i in. 2016; Nowakowska 2016; Skowronek 2016]. Podstawowe informacje o zakresie, formie i sposobach technicznego wykonania dokumentacji urządzeniowej można znaleźć w specjalnych instrukcjach i opracowaniach [Kobierzycki Nałęcz 1810; Połujański 1854; Wydrzyński 1862; Choiński 1873; Koleczko 1882; Stieber 1921; Borek 1931; Instrukcja... 1957, 1970, 1980, 1994, 2003, 2012].

W obecnych granicach Polski kolejne cykle urządzenia lasu odbywały się w latach 1946-1955 (tzw. urządzenie prowizoryczne), 1956-1967 (tzw. urządzenie definitywne), 1968-1978 (urządzenie I rewizyjne), 1979-1990 (urządzenie II rewizyjne), 1991-2002 (urządzenie III rewizyjne), 2003-2012 (urządzenie IV rewizyjne), a od 2013 roku trwa urządzenie V rewizyjne [Marszałek 2004; Dawidziuk i in. 2016]. Przed każdym nowym cyklem toczy się (zwłaszcza po 1991 roku) dyskusja nad wprowadzanymi zmianami [Przybylska 1998, 2000, 2004; Dawidziuk 2000; Rozwałka 2000; Smykała 2000; Stępień i in. 2000; Szempliński, Zajączkowski 2000; Bernadzki 2004; Głaz 2004; Dobrzyńska 2013; Janeczko 2013; Przypaśniak 2013; Wasiak 2013; Jaszczak i in. 2017b], które mają służyć doskonaleniu prac urządzeniowych i ich finalnego dokumentu – planu urządzenia lasu. Współcześnie rozważa się m.in. wzajemne relacje i podstawowe założenia dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody z perspektywy aksjologicznej, prawnej i ekonomicznej [Czerepko i in. 2017].

Celem pracy było przedstawienie aktualnych uwarunkowań prawnych i wybranych problemów związanych z opracowywaniem planów urządzenia lasu w Polsce oraz wskazanie, w oparciu o przegląd literatury, głównych wątków toczącej się obecnie dyskusji nad ich doskonaleniem i rozwojem.

Obecny stan prawny

W Polsce sprawy związane z planowaniem urządzeniowym zapisane są w Ustawie o lasach [1991b]. Zgodnie z artykułem 7.1. trwale zrównoważoną gospodarkę leśną prowadzi się według planu urządzenia lasu (podstawowego dokumentu gospodarki leśnej opracowywanego dla określonego obiektu, zawierającego opis i ocenę stanu lasu oraz cele, zadania i sposoby prowadzenia gospodarki leśnej) lub uproszczonego planu urządzenia lasu (opracowywanego dla lasu o obszarze co najmniej 10 ha, stanowiącego zwarty kompleks leśny, zawierającego skrócony opis lasu i gruntów przeznaczonych do zalesienia oraz podstawowe zadania dotyczące gospodarki leśnej), z uwzględnieniem w obu przypadkach następujących celów:

- 1) zachowania lasów i korzystnego ich wpływu na klimat, powietrze, wodę, glebę, warunki życia i zdrowia człowieka oraz na równowagę przyrodniczą;
- 2) ochrony lasów, zwłaszcza lasów i ekosystemów leśnych stanowiących naturalne fragmenty rodzimej przyrody lub lasów szczególnie cennych ze względu na: zachowanie różnorodności przyrodniczej, zachowanie leśnych zasobów genetycznych, walory krajo-brazowe, potrzeby nauki;
- 3) ochrony gleb i terenów szczególnie narażonych na zanieczyszczenie lub uszkodzenie oraz o specjalnym znaczeniu społecznym;
- 4) ochrony wód powierzchniowych i głębinowych, retencji zlewni, w szczególności na obszarach wododziałów i na obszarach zasilania zbiorników wód podziemnych;
- 5) produkcji, na zasadzie racjonalnej gospodarki, drewna oraz surowców i produktów ubocznego użytkowania lasu.

Danecka i in. [2016] zwrócili uwagę, że status własnościowy lasu nie ma wpływu na zasady zachowania, ochrony i powiększania zasobów leśnych oraz zasady gospodarki leśnej. Funkcja ochronna lasów wymaga, aby traktować je jednolicie, jednak spełnianie przez las funkcji gospodarczej i społecznej pozwala na nieco inne regulacje prawne wobec lasów państwowych i innych form własności.

Plan urządzenia lasu sporządza się na 10 lat, z uwzględnieniem (art. 18.1): przyrodniczych i ekonomicznych warunków gospodarki leśnej oraz celów i zasad gospodarki leśnej i sposobów ich realizacji, określonych dla każdego drzewostanu i urządzanego obiektu, z uwzględnieniem lasów ochronnych. W przypadkach uzasadnionych stanem lasów, a w szczególności wystąpieniem szkód lub klęsk żywiołowych, plan urządzenia lasu może być opracowany na okresy krótsze niż 10 lat (art. 18.2), przy czym zmiana ta wymaga zgody organu zatwierdzającego plan urządzenia lasu (art. 18.3). Szczegółowo problem realizacji planu urządzenia lasu w warunkach szkód i klęsk w lasach opisał Jaszczak [2013].

Plan urządzenia lasu powinien zawierać (art. 18.4): opis lasów i gruntów przeznaczonych do zalesienia; analizę gospodarki leśnej w minionym okresie; program ochrony przyrody; określenie zadań, w tym dotyczących: ilości przewidzianego do pozyskania drewna, zalesień i odnowień, pielęgnowania i ochrony lasu, gospodarki łowieckiej oraz potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej.

Plany urządzenia lasu sporządza się dla lasów stanowiących własność Skarbu Państwa (art. 19.1), a uproszczone plany urządzenia lasu dla lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa oraz dla lasów wchodzących w skład Zasobu Własności Rolnej Skarbu Państwa (art. 19.2).

Istnieją jednak dwa wyjątki. Dla lasów rozdrobnionych o powierzchni do 10 ha, niestanowiących własności Skarbu Państwa, zadania z zakresu gospodarki leśnej określa decyzja starosty wydana na podstawie inwentaryzacji stanu lasu (art. 19.3). Natomiast dla lasów rozdrobnionych o powierzchni do 10 ha, wchodzących w skład Zasobu Własności Rolnej Skarbu Państwa, zadania z zakresu gospodarki leśnej na podstawie inwentaryzacji stanu lasu określa nadleśniczy (art. 19.4).

Zgodnie z duchem podanych zapisów dla lasów doświadczalnych i lasów miejskich powinny być opracowywane uproszczone plany urządzenia lasu. Tymczasem zwraca się uwagę, że lasy tych kategorii własności powinny mieć pełną wersję planu, co szczegółowo zostało opisane i uzasadnione przez Jaszczaka [2011] oraz Jaszczaka i in. [2017a].

Plan urządzenia lasu lub uproszczony plan urządzenia lasu sporządzany jest (art. 21.1): dla lasów będących w zarządzie Lasów Państwowych – na zlecenie i koszt Lasów Państwowych; dla lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa, należących do osób fizycznych i wspólnot gruntowych – na zlecenie starosty; dla pozostałych lasów – na zlecenie i koszt właścicieli. Natomiast w przypadku inwentaryzacji stanu lasów przeprowadza się ją albo na zlecenie starosty (dla lasów rozdrobnionych o powierzchni do 10 ha, niestanowiących własności Skarbu Państwa), albo na koszt Agencji Własności Rolnej Skarbu Państwa (dla lasów rozdrobnionych o powierzchni do 10 ha, wchodzących w skład Zasobu Własności Rolnej Skarbu Państwa). Minister właściwy do spraw środowiska zatwierdza i nadzoruje wykonanie planu urządzenia lasu dla lasów stanowiących własność Skarbu Państwa oraz uproszczonego planu urządzenia lasu dla lasów wchodzących w skład Zasobu Własności Rolnej Skarbu Państwa (art. 22.1 i 22.4), natomiast starosta, po uzyskaniu opinii właściwego terytorialnie nadleśniczego, zatwierdza i nadzoruje uproszczony plan urządzenia lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa (art. 22.2 i 22.5).

Szczegółowe wytyczne dotyczące warunków i trybu sporządzania poszczególnych planów urządzenia lasu zawarte są w Rozporządzeniu... [2012]. Jednak sporządzenie omawianych dokumentów wymaga także uwzględnienia odpowiednich zapisów zawartych w szeregu innych aktów prawnych, takich jak prawo geodezyjne i kartograficzne [Ustawa... 1989], łowieckie [Ustawa... 1995b], ochrony środowiska [Ustawa... 2001] oraz ustawy o ochronie przeciwpożarowej [Ustawa... 1991a], ochronie gruntów rolnych i leśnych [Ustawa... 1995c], planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym [Ustawa... 2003], ochronie przyrody [Ustawa... 2004], o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [Ustawa... 2008]. Do tego należy także dodać takie dokumenty jak Polityka... [1997, 2009] oraz Rozporządzenie... [1992]. Istotne są również zarządzenia Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych w sprawach dotyczących gospodarki leśnej [Instrukcja... 2012].

Należy podkreślić, że plan urządzenia lasu dla lasów Skarbu Państwa ma podstawowe znaczenie dla realizacji polityki leśnej państwa, ponieważ poprzez ten dokument przenosi się na grunt praktyki ogólne założenia tej polityki, w tym w zakresie prowadzenia zrównoważonej gospodarki leśnej w poszczególnych nadleśnictwach. Natomiast w lasach niestanowiących własności skarbu państwa analogiczne znaczenie mają uproszczone plany urządzenia lasu [Dawidziuk, Zajączkowski 2010, 2013].

Zakres, formę i sposoby technicznego wykonania dokumentacji do projektu planu urządzenia lasu szczegółowo podaje Instrukcja... [2012]. Jest ona, ze względu na częste zmiany przepisów prawnych oraz doskonalenie technologii prac inwentaryzacyjnych i projektowych, nowelizowana co około 10 lat. Plan urządzenia lasu musi być jednak zgodny z wymienionymi wcześniej aktami prawnymi, stąd w przypadku pojawienia się w nich w czasie obowiązywania danej instrukcji zarządzania lasu istotnych zmian są one uwzględniane.

Regulacja użytkowania głównego

Przez dziesięciolecia ustalany był w Polsce miąższościowy etat użytków głównych, obejmujący obligatoryjny etat użytków rębnych i orientacyjny etat użytków przedrębnych. Sumaryczna ich wielkość była traktowana jako maksymalna ilość drewna do pozyskania w dziesięcioleciu. Jednak bardzo często dochodziło do sytuacji, gdy ze względu na zwiększone użytkowanie przedrębne ograniczono użytkowanie rębne, aby nie przekroczyć etatu cięć użytków głównych. Stanowić to mogło zagrożenie dla trwałości lasu oraz trwale zrównoważonej gospodarki leśnej. Mimo świadomości tego faktu dopiero od paru lat nie uwzględnia się już kompensacji zwiększonego użytkowania przedrębego odpowiednim zmniejszeniem użytkowania rębego [Zarządzenie... 2014]. Wielkość maksymalna określana jest tylko dla etatu użytkowania rębego, natomiast realizacja etatu użytkowania przedrębego ma wynikać z faktycznych potrzeb hodowlanych i ochronnych, co może spowodować jego przekroczenie w okresie realizacji planu urzędzenia lasu. Nie odbędzie się to już jednak kosztem zaplanowanych zadań z zakresu użytkowania rębego.

Inny ważny aspekt regulacji to fakt, że ostateczną decyzję w sprawie wielkości etatu użytków rębnych przyjmowanego dla gospodarstw w obrębach leśnych oraz całego nadleśnictwa podejmuje się podczas tzw. Narady Techniczno-Gospodarczej. Odbyna się to po analizie relacji pomiędzy pożądanym kierunkiem rozwoju oraz stanem zasobów drzewnych nadleśnictwa (który wynika z przewidywanych zmian średniego wieku drzewostanów w dziesięcioleciu w stosunku do połowy orientacyjnego średniego wieku rębności drzewostanów oraz zmian wielkości zasobów drzewnych na koniec planowanego okresu gospodarczego) a wielkością sumaryczną etatu proponowanego na okres obowiązywania planu urzędzenia lasu. Obowiązuje zasada, że zwiększenie średniego wieku wiąże się generalnie z użytkowaniem rębnym mniejszym, zaś zmniejszenie średniego wieku z użytkowaniem większym od bieżącego przyrostu miąższości. Natomiast w przypadku użytkowania przedrębego przyjmuje się, że jego rozmiar nie powinien przekroczyć 75% przyrostu bieżącego miąższości spodziewanego w najbliższym okresie gospodarczym we wszystkich drzewostanach przedrębnych [Instrukcja... 2012].

Jednocześnie zwraca się uwagę, że ze względu na brak jednoznacznych modeli, metod oraz matematycznych formuł planowania i prowadzenia trwale zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej należy w planie urzędzenia lasu konkretnego nadleśnictwa wykorzystywać pomocniczo wszystkie uznane dotąd wskaźniki i metody dotyczące regulacji zasobów drzewnych oraz pozyskania drewna, uważając jednak, aby nie przypisywać im cech, których nie mają, szczególnie aby nie nadawać im cechy obligatoryjności, która może stać w sprzeczności ze współcześnie rozumianymi wartościami dotyczącymi różnorodności biologicznej, ochrony przyrody oraz elastycznego gospodarowania w lasach [Instrukcja... 2012; Dawidziuk i in. 2016].

Z gospodarczego punktu widzenia istotnym problemem było, jest i będzie określenie optymalnego wieku dojrzałości rębnej drzewostanu. W historii urzędzenia lasu i współcześnie stosuje się szereg metod [Jaszczak, Magnuski 2010, 2012; Jaszczak 2014b], opartych o wiele kryteriów o charakterze technicznym, hodowlanym i przyrodniczym. Nie uwzględnia się jednak kryteriów ekonomicznych, mimo że znajomość ekonomicznego wieku rębności powinna sprzyjać ocenie ekonomicznych konsekwencji stosowania innych wieków rębności [Klocek i in. 2013]. Dzisiaj uwaga skupiona jest na optymalizacji wieku dojrzałości rębnej z punktu widzenia wiązania węgla, a w badaniach analizuje się różne metody kalkulacji i ich przydatność w praktyce. Chodzi o kwestię jednoczesnego możliwie wysokiego poziomu zasobności drzewostanów i wielkości skumulowanego węgla, gdyż oba wskaźniki mają zasadniczy wpływ na efektywność ekono-

miczną gospodarki leśnej, determinowaną wartością sprzedanego drewna oraz skumulowanego węgla, zwłaszcza po zaistnieniu realnych możliwości handlu pozwoleniami na emisję [Wysocka-Fijorek, Zajac 2016]. Stwierdzono, że optymalny wiek rębności, ze względu na maksymalizację wartości węgla zakumulowanego na pniu czy też przyrostu wartości drzewostanów na pniu, jest mniejszy niż zawarty w instrukcji urządzania lasu czy rzeczywisty wiek wyrębu drzewostanów [Wysocka-Fijorek, Zajac 2017].

Niezależnie od powyższego uważa się obecnie, że wiek przestaje pełnić rolę nadrzędnego kryterium decydującego o terminie użytkowania rębnego. Decyzje w tym zakresie mają zależeć od obecnego stanu, priorytetu pełnionych funkcji i wizji pożądanego rozwoju lasu [Borecki, Stępień 2017]. Zwraca się także uwagę, że zmiany klimatyczne będą zagrażać stabilności drzewostanów w następstwie zwiększonego wydzielania się drzew. Stąd przewidywanie intensywności tego procesu nabiera szczególnego znaczenia dla strategii odnawiania i użytkowania lasu. Natomiast ze względu na wzrastającą rolę cięć przygodnych należy dążyć do uelastycznienia podejścia do planowania cięć rębnych, przedrębnych i przygodnych [Borecki i in. 2017a, b].

Uwarunkowania ekonomiczne

Podstawą planowania w leśnictwie jest podejmowanie decyzji o tym, jakie działania należy przeprowadzić w przyszłości, biorąc pod uwagę to, co wiadomo o przeszłości i teraźniejszości [Adamowicz i in. 2016]. Jednak Klocek i in. [2013] zwracali uwagę na niedostatek ekonomicznych aspektów w planowaniu urzędzeniowym. Szramka [2001] pisał o konieczności opracowywania ekonomicznego planu urządzania lasu, natomiast Płotkowski [2004] postulował rozszerzenie części ekonomicznej planu o ocenę miejsca i roli nadleśnictwa w gospodarce regionu. Głaz i in. [2008] uważali, że projektowane zadania gospodarcze powinny być w znacznym stopniu skorelowane z kosztami i przychodami gospodarstwa leśnego, zaś w planie urządzania lasu powinna znaleźć się także prognoza elementów składowych rachunku finansowego. Wpływ elementów środowiskowych (np. siedliska leśnego) na przychody z działalności leśnej przedstawili Gostolek i in. [2018], a na koszty Adamowicz i in. [2016]. Pätäria i in. [2017] twierdzili, że konieczna jest transformacja systemowa i odnowa strukturalna w sektorze leśnym w Europie i na świecie. W projekcie Komisji Europejskiej podkreślono znaczenie stymulowania przemian sektorowych poprzez radykalne innowacje, adaptację strukturalną i zwiększenie efektywności wykorzystania materiałów i energii w kierunku produkcji bezodpadowej, aby umożliwić powiększenie rynku zarówno w Unii Europejskiej, jak i poza nią [Blueprint... 2013]. Oznacza to efektywne ekologicznie wykorzystanie i eksploatację zasobów leśnych, w tym efektywne ekologicznie procesy i logistykę oraz zrównoważone zarządzanie łańcuchem dostaw [Bell i in. 2012], ekoprojektowanie produktów i gospodarkę obiegową, a co ważniejsze, zmianę modeli konsumpcji i stosowanie produktów opartych na lasach [He i in. 2016; Milfont, Markowitz 2016; Nair, Little 2016]. Kleinschmit i in. [2014] twierdzili, że konieczne stało się poszukiwanie rozwiązań godzących oczekiwania co do funkcji przyrodniczych, społecznych i co istotne – ekonomiczno-gospodarczych. Elementy te powinny znaleźć się w aneksie ekonomicznym planu urządzania lasu.

Ekspertyza ekonomiczna, zawierająca dobre rozpoznanie warunków ekonomicznych i społecznych, m.in. przewidywane ceny surowca drzewnego i ceny usług leśnych w nadchodzącym dziesięcioleciu oraz rozeznanie możliwości uzyskania środków finansowych ze źródeł innych niż sprzedaż drewna, jest przedstawiona jako możliwość w obecnie obowiązującej Instrukcji... [2012], natomiast Dawidziuk i Zajączkowski [2011, 2013] oraz Banach [2013] uważają, że powinna być ona wykonywana. Wskazuje się, że zwiększające się koszty ochrony przyrody stają się jednym z argumentów za sporządzaniem w ramach planów urządzania lasu aneksu ekonomicz-

nego dla nadleśnictwa [Dawidziuk, Zajączkowski 2011]. Z drugiej strony na istotną rolę predykcji sytuacji finansowej branży drzewnej dla rozwoju zrównoważonego leśnictwa wskazywali Adamowicz i Noga [2014]. Według Wasiaka [2013] na potrzeby władz, decydentów i zarządców lasu powinien być sporządzany w ramach planu urządzenia lasu biznesplan dla nadleśnictwa. Niezależnie od nazwy dokumentu, zdaniem Wysockiej-Fijorek [2015, 2018] konieczne jest wypracowanie jednolitych, syntetycznych parametrów obiektywizujących warunki ekonomiczne funkcjonowania gospodarstwa leśnego, opierających się na założeniach gospodarczych przyjętych w planie urządzenia lasu. Natomiast predykcja procesów ekonomicznych związanych z leśnictwem zawsze powinna być poprzedzona analizą *ex post* minionego okresu gospodarczego, której przykład przytoczyli Adamowicz i in. [2016].

Ochrona przyrody

Od połowy lat 90. XX wieku coraz większą wagę w planach urządzenia lasu zyskiwała ochrona przyrody, która miała dotyczyć nie tylko obszarów prawnie chronionych, ale także lasów zagospodarowanych. W 1997 roku pojawił się Program Ochrony Przyrody (POP), który jest częścią planu urządzenia lasu i zawiera kompleksowy opis stanu przyrody oraz zadania z zakresu jej ochrony i metody jej realizacji w zasięgu terytorialnym całego nadleśnictwa [Dawidziuk, Zajączkowski 2014]. Obecnie opisywany dokument jest częścią elaboratu urządzeniowego, a zasady jego sporządzenia zapisane są w Instrukcji... [2012].

W 2004 roku Polska dołączyła do Unii Europejskiej, co skutkowało przeniesieniem prawodawstwa unijnego do krajowego. W przypadku planu urządzenia lasu wprowadziło to konieczność przygotowania strategicznej oceny jego oddziaływania na środowisko i obszary Natura 2000. Stosowne zapisy zostały podane w Ustawie... [2008], która wdrożyła do polskiego ustawodawstwa przepisy dyrektyw unijnych o ocenach oddziaływania na środowisko [Dyrektywa... 1985], w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory [Dyrektywa... 1992], o strategicznych ocenach oddziaływania [Dyrektywa... 2001], w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska [Dyrektywa... 2003b], przewidującej udział społeczeństwa w odniesieniu do sporządzania niektórych planów i programów w zakresie środowiska [Dyrektywa... 2003b] oraz dotyczącej zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli [Dyrektywa... 2008].

Zgodnie z przepisami cytowanej ustawy przeprowadzania strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają m.in. projekty polityk, strategii, planów lub programów dotyczących najważniejszych działów gospodarki oraz te, których realizacja może spowodować znaczące oddziaływanie na obszary Natura 2000, jeżeli projekt ten nie jest bezpośrednio związany z ochroną tego obszaru lub nie wynika z tej ochrony. Plan urządzenia lasu jest jednym z dokumentów, dla którego sporządza się prognozę oddziaływania jego realizacji na środowisko i obszary Natura 2000. Konieczność jej wykonania przez wykonawcę planu zapisana jest w obecnie obowiązującej Instrukcji... [2012].

Istnieją także niejasności dotyczące ważności i nadrzędności różnych planów sporządzanych dla tych samych obszarów oraz nakładania się na obszarach Natura 2000 kompetencji organów ochrony środowiska oraz Lasów Państwowych [Dawidziuk, Zajączkowski 2011]. Wasiak [2013] oraz Dawidziuk i Zajączkowski [2014] pisali, że plan urządzenia lasu powinien mieć wiodącą rolę w stosunku do innych planów obejmujących lasy będące w zarządzie PGL Lasy Państwowe, w tym planu zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000. Przypaśniak [2013] uważał, że bardzo ważne staje się podniesienie rangi planu urządzenia lasu, który może stać się w warunkach Polski jedynym kompleksowym dokumentem planistycznym w obszarze leśnictwa i ochrony

przyrody dla gruntów zarządzanych przez PGL Lasy Państwowe. W 2012 roku w znowelizowanej Ustawie... [2004] zapisano m.in., że planu zadań ochronnych nie sporządza się dla obszaru Natura 2000 lub jego części, pokrywającego się w całości lub w części z obszarem będącym w zarządzie nadleśnictwa, dla którego ustanowiony jest plan urządzenia lasu, który w swojej treści zawiera zakres planu zadań ochronnych.

Przybylska [2000] zwracała uwagę, że w bogatej literaturze przedmiotu niewiele miejsca poświęcono lasom górskim pełniącym funkcje ochronne, które mimo wyjątkowych walorów środowiskotwórczych i krajobrazowych nie doczekały się odrębnych, dostosowanych do ich funkcji i postaci, zasad oraz instrukcji sporządzania planów urządzenia lasu. Problem jest aktualny do dziś. Inną kwestię związaną z lasami ochronnymi opisali Zaleski i Łogoźny [2013]. Wskazali przypadek, gdy wniosek dyrektora generalnego Lasów Państwowych o uznanie za ochronne lasów jednego z nadleśnictw nie uzyskał akceptacji Ministra Środowiska ze względu na dotkliwe zmniejszenie wpływów do budżetu gminy, w granicach której rosły wspomniane lasy.

Udział społeczeństwa w tworzeniu planów urządzenia lasu

Możliwość udziału społeczeństwa w tworzeniu planu urządzenia lasu przechodziła w Polsce po II wojnie światowej swoistą ewolucję – od braku możliwości uczestniczenia w tych pracach do stopniowego, formalnego otwierania się środowiska leśników na oczekiwania społeczeństwa względem lasów i brania pod uwagę jego zdania w kreowaniu gospodarki leśnej [Jaszczak, Wajchman 2014]. Przełom nastąpił po 1989 roku, kiedy w Polsce rozpoczął się proces transformacji politycznej, gospodarczej i społecznej. Od połowy lat 90. XX wieku obowiązek konsultacji społecznych był regulowany zarządzeniem dyrektora generalnego, a obecnie dzieje się to na podstawie zapisów Ustawy... [2008], które są uwzględnione w obowiązującej Instrukcji... [2012]. Jest to urzeczywistnienie poglądu Szujeckiego [2004], który uważał, że w niedalekiej przyszłości określenie dominujących funkcji lasu bez udziału społeczeństwa nie będzie możliwe. I tak się stopniowo dzieje, gdyż informacje m.in. o przystąpieniu do opracowywania planu urządzenia lasu w danym nadleśnictwie czy też o powstaniu jego projektu podawane są do publicznej wiadomości, a zainteresowane osoby i instytucje mogą uczestniczyć w spotkaniach dotyczących poszczególnych etapów tworzenia dokumentacji urządzeniowej. Jest to bardzo ważne, ponieważ w polskim leśnictwie istnieje wiele punktów zapalnych na linii leśnicy-drzewiarze-ochroniarze-ekolodzy-społeczeństwo, z których najbardziej istotnym i zarazem drażliwym jest użytkowanie rębne drzewostanów i planowanie ilości drewna do pozyskania przez służby zarządzania lasu [Jaszczak, Wajchman 2014; Dawidziuk i in. 2016]. Istniały i istnieją nadal sprzeczności interesów wynikające m.in. z faktu wyłączenia, podporządkowania lub zrównania produkcyjnych funkcji lasu z funkcjami ochronnymi i ogólnospołecznymi [Stępień 1998]. Jednak planowane i realizowane przedsięwzięcia powinny w szerszym stopniu brać pod uwagę nie tylko aspekt przyrodniczy, ale także gospodarczy i społeczny, np. poprzez uwzględnienie konieczności analizy liczby miejsc pracy w powiązaniu z wielkością pozyskania drewna [Borecki i in. 2012].

Zwiększenie udziału społeczności lokalnej w podejmowaniu decyzji dotyczących trwałego i zrównoważonego rozwoju gospodarki leśnej na poszczególnych etapach tworzenia planu urządzenia lasu jest spełnieniem jednego z kryteriów trwale zrównoważonej gospodarki leśnej – utrzymania innych funkcji i uwarunkowań społeczno-ekonomicznych [Dawidziuk, Zajączkowski 2010]. Ocenia się jednak, że mimo wykazanych powyżej okoliczności udział społeczeństwa w procesach decyzyjnych dotyczących gospodarki leśnej na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym jest znikomy [Grygier 2011]. Jedną z przyczyn może być fakt, że plany urządzenia lasu pisane są (nie tylko w Polsce) specjalistycznym językiem i zawierają wiele szczegółowych,

niekiedy zbędnych informacji, co utrudnia komunikację z zainteresowanymi osobami spoza leśnictwa [Oesten 2013; Jaszczak, Wajchman 2014]. W przypadku lasów prywatnych zwraca się uwagę, że ich właściciele mają niewielką wiedzę na temat zarządzania lasu i prawa leśnego, co może być także powodem niewielkiej liczby uwag zgłaszanych do projektów planów [Orzechowski, Kamińska 2018].

Podsumowanie

Status własnościowy lasu nie ma wpływu na zasady zachowania, ochrony i powiększania zasobów leśnych oraz zasady gospodarki leśnej. To funkcja ochronna lasów wymaga, aby traktować je jednolicie. Jednak spełnianie przez las funkcji gospodarczej i socjalnej pozwala na nieco inne regulacje prawne wobec lasów państwowych i prywatnych, co powoduje, że plany urządzenia lasu różnią się między sobą ze względu na zakres poruszanych zagadnień i szczegółowość danych.

Dobrze przygotowany plan urządzenia lasu przyczynia się do zachowania wszystkich przyrodniczych wartości lasu i spełnia społeczne oczekiwania wobec lasu wielofunkcyjnego. Stanowi także podstawowy zasób informacji na potrzeby władz i społeczeństwa, budowy banku danych o zasobach leśnych i stanie lasów wszystkich form własności. Należy zastanowić się nad konstrukcją, układem i treścią planów urządzenia lasu, co wynika z faktu, że opisywane dokumenty zawierają też informacje nieprzydatne lub mało potrzebne. Jest ich także za dużo, przy jednoczesnej ich zbytnej szczegółowości.

Ochrona leśnej różnorodności biologicznej powoduje zwiększenie kosztów gospodarki leśnej, jednak osiągnięte korzyści są niewspółmierne do ponoszonych nakładów, bowiem właściwie zarządzane ekosystemy leśne świadczą liczne usługi, z których korzysta społeczeństwo. Aby pokazać opisywane zależności, częścią planu urządzenia lasu powinien być aneks ekonomiczny (lub biznesplan) oparty o jednolite, syntetyczne parametry, umożliwiające obiektywne opisanie warunków ekonomicznych funkcjonowania gospodarstwa leśnego w określonym otoczeniu przyrodniczym i społecznym.

Przedstawione rozważania pozwalają stwierdzić, że w Polsce nadal przywiązuje się bardzo dużą wagę do planu urządzenia lasu. Jednak należy mieć świadomość, że współczesne warunki przyrodnicze, klimatyczne, polityczne, społeczne i gospodarcze wymuszają konieczność weryfikacji zasad regulacji i planowania głównego użytkowania lasu. Należy także uwzględnić oczekiwania społeczne względem funkcji lasów i udziału społeczeństwa w podejmowaniu decyzji dotyczących trwałego i zrównoważonego rozwoju gospodarki leśnej na poszczególnych etapach tworzenia planu urządzenia lasu.

Literatura

- Adamowicz K., Gostolek R., Jaszczak R., Szczypa P., Szramka H. 2016. Ocena wpływu wybranych zabiegów hodowlanych i typów siedliskowych lasu na koszt pozyskania surowca drzewnego w czyszczeniach i trzebieżach. *Sylwan* 160 (12): 993-1001.
- Adamowicz K., Kożuch A., Jaszczak R. 2016. Koncepcja wykorzystania analizy *ex post* do sporządzania aneksu ekonomicznego planu urządzenia lasu. *Sylwan* 160 (11): 883-892.
- Adamowicz K., Noga T. 2014. Wielowymiarowa analiza bankructwa przedsiębiorstw w przemyśle drzewnym. *Sylwan* 158 (9): 643-650.
- Banach L. 2013. Plan urządzenia lasu podstawą rocznego planu finansowo-gospodarczego. W: Arkuszewska A., Lotz D., Szujeczka G. [red.]. *Zimowa Szkoła Leśna przy Instytucie Badawczym Leśnictwa*. V Sesja. Planowanie w gospodarstwie leśnym XXI wieku. Sękocin Stary, 19-21 marca 2013 r. Inst. Bad. Leśn., PGL LP. 97-113.
- Bell J., Autry C., Mollenkopf D., Thornton L. 2012. A natural resource scarcity typology: theoretical foundations and strategic implications for supply chain management. *J. Bus. Logist.* 33 (2): 158-166.
- Bernadzi E. 2004. Niektóre elementy planu urządzenia trwałego, zrównoważonego i wielofunkcyjnego lasu. W: Stępień E. [red.]. *Urządzanie lasu wielofunkcyjnego. Opinie, poglądy, propozycje*. Fundacja Rozwój SGGW, Warszawa. 9-25.

Blueprint for the EU forest-based industries. 2013. SWD, EU.

Borecki T., Orzechowski M., Stępień E., Wójcik R. 2017a. Przewidywane oddziaływanie klimatu na ekosystemy leśne oraz ich konsekwencje w zarządzaniu lasu. Sylwan 161 (7): 531-538.

Borecki T., Pieniak D., Stępień E., Wójcik R. 2017b. Planning and regulation of pre-final cutting in Poland – a proposal for change. Folia Forestalia Polonica, ser. A – Forestry 59 (4): 265-271.

Borecki T., Stępień E. 2017. Ewolucja roli i aktualnych zadań zarządzania lasu. Sylwan 161 (3): 179-188.

Borecki T., Stępień E., Głaz J., Zajączkowski J. 2012. Urządzeniowe przesłanki do strategii rozwoju zasobów leśnych w Polsce. W: Arkuszewska A., Szujeczka G. [red.]. Zimowa Szkoła Leśna przy Instytucie Badawczym Leśnictwa. IV sesja. Przyrodnicze i gospodarcze aspekty produkcji oraz wykorzystania drewna – stan obecny i prognozy. Sękocin Stary, 20-22 marca 2012 r. Inst. Bad. Leśn., PGL LP. 85-103.

Borek J. 1931. Zarys praktycznego urządzenia gospodarstw leśnych wraz z wzorami załączników do planów i programów gospodarczych. Drukarnia A. Mólki w Nowym Sączu.

Brukas V., Sallnäs O. 2012. Forest management plan as a policy instrument: stick, carrot or sermon? Land Use Policy 29 (3): 605-613.

Choiński T. 1873. Urządzanie lasu. Podręcznik dla obywateli ziemskich. Nakładem Redakcji Gazety Rolniczej, Warszawa.

Czerepko J., Geszprych M., Gołos P. 2017. Basic assumptions for forest management, and nature conservation from axiological, legal, and economic perspective. Folia Forestalia Polonica, ser. A – Forestry 59 (1): 68-78.

Danecka D., Habuda A., Radecki W., Rotko J. 2016. Polskie prawo leśne. Difin S.A., Warszawa.

Dawidziuk J. 2000. Ekonomiczne aspekty planu urządzenia nadleśnictwa. W: Smykała J. [red.]. Stan i perspektywy badań z zakresu zarządzania lasu i ekonomiki leśnictwa. Materiały IV Konferencji Leśnej, Sękocin Las, 13-14 czerwca 2000 r. Inst. Bad. Leśn. 305-312.

Dawidziuk J., Leonowicz A., Neroj B., Stelmach R., Stępiński A., Talarczyk A., Wałachowska M., Wietewska M., Zajączkowski S. 2016. Urządzanie lasu w Polsce po II wojnie światowej. W: Dominiewska A. [red.]. Jubileusz 60-lecia Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej. Oficyna Wydawnicza Forest, Józefów. 29-73.

Dawidziuk J., Zajączkowski J. 2010. Plan urządzenia lasu jako element kształtowania i realizowania polityki leśnej państwa. W: Zieliński J. [red.]. Plan urządzenia lasu instrumentem prowadzenia prawidłowej gospodarki leśnej. Postępy Techniki w Leśnictwie 112: 7-12.

Dawidziuk J., Zajączkowski S. 2011. Ochrona przyrody w planach urządzenia lasu w Lasach Państwowych. Zarządzanie Ochroną Przyrody w Lasach 5: 228-244.

Dawidziuk J., Zajączkowski S. 2013. Znaczenie urządzenia lasu w budowie systemu planistyczno-prognostycznego w leśnictwie. W: Arkuszewska A., Lotz D., Szujeczka G. [red.]. Zimowa Szkoła Leśna przy Instytucie Badawczym Leśnictwa. V Sesja. Planowanie w gospodarstwie leśnym XXI wieku. Sękocin Stary, 19-21 marca 2013 r. Inst. Bad. Leśn., PGL LP. 32-47.

Dawidziuk J., Zajączkowski S. 2014. Miejsce ochrony przyrody w leśnych dokumentach planistycznych. W: Narodowy Program leśny. Panel ekspertów „Ochrona”. Lasy i gospodarka leśna jako narzędzia kształtowania środowiska naturalnego i ochrony przyrody. Sesja 3. 24 czerwca 2014 r. Inst. Bad. Leśn., Sękocin Stary.

Dobrzyńska N. 2013. Ochrona przyrody w planach urządzenia lasu w świetle ustawy o lasach oraz ustawy o ochronie przyrody. Arkuszewska A., Lotz D., Szujeczka G. [red.]. Zimowa Szkoła Leśna przy Instytucie Badawczym Leśnictwa. V Sesja. Planowanie w gospodarstwie leśnym XXI wieku. Sękocin Stary, 19-21 marca 2013 r. Inst. Bad. Leśn., PGL LP. 117-118.

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie wpływu niektórych planów i programów na środowisko. 2001. Dz. U. W. E. L. 197/30 z 2001 r.

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/4/WE z dnia 28 stycznia 2003 r. w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska i uchylająca dyrektywę Rady 90/113/EWG. 2003b. Dz. U. E. L. 41/26 z 2003 r.

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/35/WE z dnia 26 maja 2003 r. przewidująca udział społeczeństwa w odniesieniu do sporządzania niektórych planów i programów w zakresie środowiska oraz zmieniająca w odniesieniu do udziału społeczeństwa i dostępu do wymiaru sprawiedliwości dyrektywę Rady 85/227/EWG i 96/61/WE. 2003a. Dz. U. E. L. z 2003 r.

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/1/WE z dnia 15 stycznia dotycząca zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli. 2008. Dz. U. E. L. z 2008 r.

Dyrektywa Rady 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny wpływu wywieranego przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko. 1985. Dz. U. W. E. L. 175/40 z 1985 r.

Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory. 1992. Dz. U. W. E. L. 206/7 z 1992 r.

Forest Management Plan or equivalent instruments. Summary of Member States replies to the DG ENV questionnaire. European Commission, Directorate-General Environment, Directorate B – Natural Capital, ENV.B.1. – Agriculture, Forests and Soil. 2013.

- Głaz J. 2004. Koncepcja planu urządzenia lasu z uwzględnieniem zasad trwałej i zrównoważonej gospodarki leśnej. W: Stępień E. [red.]. Urządzanie lasu wielofunkcyjnego. Opinie, poglądy, propozycje. Fundacja Rozwój SGGW, Warszawa. 37-58.
- Głaz J., Czerepko J., Jabłoński M., Zajęczkowski G. 2008. Kierunki doskonalenia zasad urządzenia lasu dla realizacji trwałej zrównoważonej gospodarki leśnej. *Sylvan* 152 (1): 27-44.
- Gostolek R., Rutkowska A., Adamowicz K. 2018. Wpływ typu siedliskowego lasu na przychody uzyskiwane w ramach wczesnych i późnych trzebieży pozytywnych. *Sylvan* 162 (3): 179-188.
- Grygier P. 2011. Problemy zarządzania konfliktami w gospodarce leśnej. W: Lotz D. [red.]. Międzynarodowa Konferencja Współczesne problemy ekonomiki leśnictwa. Puszczykowo, 7-9.06.2011 r. Inst. Bad. Leś., PTL, Sękocin Stary, Warszawa. 399-407.
- He A., Cai T., Deng T., Li X. 2016. Factors affecting non-green consumer behaviour: an exploratory study among Chinese consumers. *Int. J. Consum. Stud.* 40 (3): 345-356.
- Instrukcja urządzenia lasu. 1957. Ministerstwo Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego. PWRiL, Warszawa.
- Instrukcja urządzenia lasu. 1970. Ministerstwo Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego. PWRiL, Warszawa.
- Instrukcja urządzenia lasu. 1980. Prace urzędniowe. Ministerstwo Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego. NZLP. PWRiL, Warszawa.
- Instrukcja urządzenia lasu. 1994. Część ogólna. MOŚ, ZNiL, DGLP, IBL, Warszawa.
- Instrukcja urządzenia lasu. 2003. Część I. Instrukcja sporządzania planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa. CILP, Warszawa.
- Instrukcja urządzenia lasu. 2012. Część I. Instrukcja sporządzania projektu planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa. CILP, Warszawa.
- Janecko E. 2013. Turystyka i rekreacja w planie urządzenia lasu. W: Arkuszewska A., Lotz D., Szujeczka G. [red.]. Zimowa Szkoła Leśna przy Instytucie Badawczym Leśnictwa. V Sesja. Planowanie w gospodarstwie leśnym XXI wieku. Sękocin Stary, 19-21 marca 2013 r. Inst. Bad. Leśn., PGL LP. 176-185.
- Jaszcak R. 2008a. Urządzanie lasu w Polsce do 1939 roku. Część I – początki urządzenia lasu na ziemiach polskich. *Sylvan* 152 (3): 13-21.
- Jaszcak R. 2008b. Urządzanie lasu w Polsce do 1939 roku. Część II – urządzenie lasu w Królestwie Polskim. *Sylvan* 152 (5): 3-13.
- Jaszcak R. 2008c. Urządzanie lasu w Polsce do 1939 roku. Część III – urządzenie lasu na ziemiach polskich w zaborze pruskim i austriackim. *Sylvan* 152 (9): 3-10.
- Jaszcak R. 2008d. Urządzanie lasu w Polsce do 1939 roku. Część IV – urządzenie lasu w latach 1918-1939. *Sylvan* 152 (10): 3-13.
- Jaszcak R. 2008e. Inwentaryzacja zasobów drzewnych w urządzeniu lasu w Polsce. *Sylvan* 152 (5): 14-25.
- Jaszcak R. 2011. Plan urządzenia lasu dla lasów doświadczalnych. *Przeł. Leśn.* 9 (243): 8-11.
- Jaszcak R. 2013. Realizacja planu urządzenia lasu w warunkach szkód i klęsk w lasach. W: Arkuszewska A., Lotz D., Szujeczka G. [red.]. Zimowa Szkoła Leśna przy Instytucie Badawczym Leśnictwa. V Sesja. Planowanie w gospodarstwie leśnym XXI wieku. Sękocin Stary, 19-21 marca 2013 r. Inst. Bad. Leśn., PGL LP. 330-350.
- Jaszcak R. 2014a. Podział lasu na gospodarstwa w Polsce. *Sylvan* 158 (4): 298-305.
- Jaszcak R. 2014b. Rola i znaczenie różnych etatów w regulacji użytkowania rębego w Polsce. *Sylvan* 158 (5): 390-400.
- Jaszcak R., Gołojuch P., Wajchman-Świtalska S., Miotke M. 2017b. Forest management as an element of environment development. *Civil and Environmental Engineering Reports* 27 (4): 017-027.
- Jaszcak R., Magnuski K. 2010. Urządzanie lasu. Wyd. UP, Poznań.
- Jaszcak R., Magnuski K. 2012. Urządzanie lasu. Wyd. UP, Poznań.
- Jaszcak R., Wajchman S. 2014. Udział i rola czynnika społecznego w tworzeniu planów urządzenia lasu w Polsce. *Sylvan* 158 (3): 231-240.
- Jaszcak R., Wajchman S., Taryma B. 2013a. Urządzanie lasu na ziemiach polskich – opis warunków siedliskowych w XIX wieku. *Stud. Mater. Ośr. Kult. Leśn.* 12: 41-50.
- Jaszcak R., Wajchman S., Taryma B. 2013b. Urządzanie lasu na ziemiach polskich – opis warunków drzewostanowych w XIX wieku. *Sylvan* 157 (10): 793-800.
- Jaszcak R., Ważyński B., Wajchman-Świtalska S. 2017a. Prawne aspekty leśnictwa miejskiego w Polsce. *Sylvan* 161 (8): 659-668.
- Kleinschmit D., Lindstad B., Jellesmark Thorsen B., Toppinen A., Roos A., Baardsen S. 2014. Shades of green: social science view on forest sector in bioeconomy. *Scand. J. For. Res.* 29 (4): 402-410.
- Kłoczek A., Płotkowski L., Piekutin J. 2013. Ekonomiczno-finansowe problemy w planowaniu urządzeniowym. W: Arkuszewska A., Lotz D., Szujeczka G. [red.]. Zimowa Szkoła Leśna przy Instytucie Badawczym Leśnictwa. V Sesja. Planowanie w gospodarstwie leśnym XXI wieku. Sękocin Stary, 19-21 marca 2013 r. Inst. Bad. Leśn., PGL LP. 205-224.
- Kobierzycki Nałęcz F. J. 1810. Umiejętność lasowa czyli rękopis dla właścicieli lasów i ich leśniczych pod tytułem powszechna teoretyczno-praktyczna wszystkich lasowych umiejętności nauka. Tom II. Drukiem Jana Gołębiewskiego Typographa, Przemysł. Reprint: 2007. Wyd. Ruthenus, Krosno.

- Koleczko W. 1882. Zasady praktycznego urządzenia lasów, ich szacowania i zagospodarowania. Nakład Gebethnera i Wolffa, Warszawa.
- Magnuski K., Jaszczak R. 2008a. Urządzanie lasu w Polsce po drugiej wojnie światowej w świetle źródełowych publikacji Sylwana. Część I. Okresy rozwoju urządzania lasu. Sylwan 152 (6): 22-32.
- Magnuski K., Jaszczak R. 2008b. Urządzanie lasu w Polsce po drugiej wojnie światowej w świetle źródełowych publikacji Sylwana. Część II. Inwentaryzacja lasu. Sylwan 152 (7): 9-18.
- Magnuski K., Jaszczak R. 2008c. Urządzanie lasu w Polsce po drugiej wojnie światowej w świetle źródełowych publikacji Sylwana. Część III. Regulacja i planowanie w gospodarstwie leśnym. Sylwan 152 (8): 3-16.
- Marszałek T. 2004. Zmiany zakresu, układu i treści planów urządzenia lasu w Polsce po II wojnie światowej. W: Stępień E. [red.]. Urządzanie lasu wielofunkcyjnego. Opinie, poglądy, propozycje. Fundacja Rozwój SGGW, Warszawa. 111-122.
- Mayer P. 2013. Struktura oraz zasady i tryb sporządzania planów urządzenia lasu w Austrii. W: Arkuszewska A., Lotz D., Szujeczka G. [red.]. Zimowa Szkoła Leśna przy Instytucie Badawczym Leśnictwa. V Sesja. Planowanie w gospodarstwie leśnym XXI wieku. Sękocin Stary, 19-21 marca 2013 r. Inst. Bad. Leśn., PGL LP. 79-86.
- Milfont T. L., Markowitz E. 2016. Sustainable consumer behavior: a multilevel perspective. Curr. Opin. Psychol. 10: 112-117.
- Miotke M., Jaszczak R. 2011. Predictions regarding the impact of the forest management plan on environment and Natura 2000 regions in Poland in the context of sustainable development. Journal of Management and Sustainable Development 2 (29): 127-130.
- Nair S. R., Little V. J. 2016. Context, culture and green consumption: a new framework. J. Int. Consum. Mark. 28 (3): 169-184.
- Nowakowska J. 2016. Urządzanie lasu w Polsce do 1918 r. W: Dominiewska A. [red.]. Jubileusz 60-lecia Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej. Oficyna Wydawnicza Forest, Józefów. 12-20.
- Oesten G. 2013. Urządzanie lasu w Niemczech – stan obecny, nowe kierunki rozwoju, wyzwania. W: Arkuszewska A., Lotz D., Szujeczka G. [red.]. Zimowa Szkoła Leśna przy Instytucie Badawczym Leśnictwa. V Sesja. Planowanie w gospodarstwie leśnym XXI wieku. Sękocin Stary, 19-21 marca 2013 r. Inst. Bad. Leśn., PGL LP. 74-78.
- Orzechowski M., Kamińska M. 2018. Partycypacja społeczeństwa w planowaniu urzędzeniowym w lasach prywatnych. Sylwan 162 (4): 314-324.
- Pätäria S., Arminena H., Albaredab L., Puumalainen K., Toppinen A. 2017. Student values and perceptions of corporate social responsibility in the forest industry on the road to a bioeconomy. For. Pol. Econ. 85 (1): 201-215.
- Płotkowski L. 2004. Wielofunkcyjna gospodarka leśna w rozwoju regionalnym. W: Stępień E. [red.]. Urządzanie lasu wielofunkcyjnego. Opinie, poglądy, propozycje. Wyd. Fundacja Rozwój SGGW, Warszawa. 353-365.
- Polityka ekologiczna państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016. 2009. MP Nr 34, poz. 501.
- Polityka leśna państwa. 1997. MOŚ, ZNiL, Warszawa.
- Połujański A. 1854. Opisanie lasów Królestwa Polskiego i Gubernij Zachodnij Cesarstwa Rosyjskiego pod względem historycznym, statystycznym i gospodarczym. T. I. Drukarnia Gazety Codziennej, Warszawa. T. II-IV. Drukarnia Józefa Unger, Warszawa.
- Przybylska K. 1998. Plan urządzenia lasu w modelu leśnictwa wielofunkcyjnego i proekologicznego. Sylwan 142 (6): 23-28.
- Przybylska K. 2000. Koncepcja planu urządzenia górskich lasów ochronnych. W: Smykała J. [red.]. Stan i perspektywy badań z zakresu urządzania lasu i ekonomiki leśnictwa. Materiały IV Konferencji Leśnej. Sękocin Las, 13-14 czerwca 2000 r. IBL, Warszawa. 56-67.
- Przybylska K. 2004. Koncepcja planu urządzenia górskich lasów ochronnych. W: Stępień E. [red.]. Urządzanie lasu wielofunkcyjnego. Opinie, poglądy, propozycje. Fundacja Rozwój SGGW, Warszawa. 73-85.
- Przypaśniak J. 2013. Ocena realizacji prognoz oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko. W: Arkuszewska A., Lotz D., Szujeczka G. [red.]. Zimowa Szkoła Leśna przy Instytucie Badawczym Leśnictwa. V Sesja. Planowanie w gospodarstwie leśnym XXI wieku. Sękocin Stary, 19-21 marca 2013 r. Inst. Bad. Leśn., PGL LP. 119-144.
- Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 sierpnia 1992 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu uznawania lasów za ochronne oraz szczegółowych zasad prowadzenia w nich gospodarki leśnej. 1992. Dz. U. Nr 67, poz. 337.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 listopada 2012 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzenia lasu, uproszczonego planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu. 2012. Dz. U. poz. 1302.
- Rozwałka Z. 2000. Zasady sporządzania planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa (projekt zmian do Instrukcji z 1994 roku). W: Smykała J. [red.]. Stan i perspektywy badań z zakresu urządzania lasu i ekonomiki leśnictwa. Materiały IV Konferencji Leśnej. Sękocin Las, 13-14 czerwca 2000 r. IBL, Warszawa. 9-15.
- Skowronek M. 2016. Urządzanie lasu w Polsce w latach 1918-1945. W: Dominiewska A. [red.]. Jubileusz 60-lecia Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej. Oficyna Wydawnicza Forest, Józefów. 21-28.
- Smykała J. 2000. Istota, zakres i szczegółowość planowania urzędzeniowego. W: Smykała J. [red.]. Stan i perspektywy badań z zakresu urządzania lasu i ekonomiki leśnictwa. Materiały IV Konferencji Leśnej. Sękocin Las, 13-14 czerwca 2000 r. IBL, Warszawa. 25-31.

- Stępień E.** 1998. Konsekwencje dla urządzania i użytkowania lasu wynikające z nowych wymogów dotyczących prowadzenia gospodarki leśnej. W: Paschalis P. [red.]. Użytkowanie lasu i problemy regulacji użytkowania lasu w Polsce. Komitet Nauk Leśnych, PAN, Warszawa. 42-49.
- Stępień E., Borecki T., Miścicki S.** 2000. Aktualne problemy planowania urządzeniowego. W: Smykała J. [red.]. Stan i perspektywy badań z zakresu urządzania lasu i ekonomiki leśnictwa. Materiały IV Konferencji Leśnej. Sękocin Las, 13-14 czerwca 2000 r. IBL, Warszawa. 68-77.
- Stieber K.** 1921. Urządzenie gospodarstwa leśnego. Nakład Gubrynowicza i syna, Lwów – Warszawa.
- Szempliński A., Zajączkowski S.** 2000. Wybrane problemy nowelizacji Instrukcji urządzania lasu. W: Smykała J. [red.]. Stan i perspektywy badań z zakresu urządzania lasu i ekonomiki leśnictwa. Materiały IV Konferencji Leśnej. Sękocin Las, 13-14 czerwca 2000 r. IBL, Warszawa. 16-24.
- Szramka H.** 2001. Związki urządzania lasu z ekonomiką leśnictwa w teorii i praktyce. Roczn. AR Pozn. 331, Leśn. 39: 245-249.
- Szujceki A.** 2004. Konsekwencje praktyczne nowoczesnego planu urządzania lasu wielofunkcyjnego w świetle europejskiej polityki leśnej. W: Lotz D. [red.]. Międzynarodowa konferencja „Współczesne problemy ekonomiki leśnictwa”. Puszczkowo, 7-9.06.2011 r. Inst. Bad. Leś., PTL, Sękocin Stary, Warszawa. 91-103.
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych.** 1995c. Tekst jedn. Dz. U. 2015, poz. 909.
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.** 2008. Tekst jedn. Dz. U. 2016, poz. 353, ze zm.
- Ustawa z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym.** 1998. Tekst jedn. Dz. U. 2016, poz. 814.
- Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym.** 1990. Tekst jedn. Dz. U. 2013, poz. 594, 645 i 1318.
- Ustawa z dnia 13 października 1995 r. Prawo łowieckie.** 1995a. Tekst jedn. Dz. U. poz. 2168.
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.** 2004. Tekst jedn. Dz. U. 2016, poz. 2134, ze zm.
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne.** 1989. Tekst jedn. Dz. U. 2015, poz. 520.
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej.** 1991a. Tekst jedn. Dz. U. 2009, nr 178, poz. 1380.
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska.** 2001. Tekst jedn. Dz. U. 2017, poz. 519.
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.** 2003. Tekst jedn. Dz. U. 2016, poz. 778, ze zm.
- Ustawa z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych.** 2009. Tekst jedn. Dz. U. z 2016 r., poz. 1870, ze zm.
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach.** 1991b. Dz. U. 2011, poz. 59; z 2015 r., poz. 2100; z 2016 r., poz. 422, 586.
- Wasiak A.** 2013. Wielofunkcyjna gospodarka leśna w planach urządzania lasu. W: Arkuszewska A., Lotz D., Szujceki G. [red.]. Zimowa Szkoła Leśna przy Instytucie Badawczym Leśnictwa. V Sesja. Planowanie w gospodarstwie leśnym XXI wieku. Sękocin Stary, 19-21 marca 2013 r. Inst. Bad. Leśn., PGL LP. 24-31.
- Wydrzyński K.** 1862. Urządzanie lasów w Królestwie Polskiem z 8 rycinami i mappami kolorowanymi. Warszawa, Skład Główny w Księgarni Kauffmana i Spółki. Nakład Gazety Rolniczej.
- Wysocka-Fijorek E.** 2015. Zagadnienia ekonomiczne w planowaniu urządzeniowym. Sylwan 159 (10): 872-879.
- Wysocka-Fijorek E.** 2018. Metodyczne założenia analizy ekonomicznej gospodarki leśnej w planowaniu urządzeniowym. Sylwan 162 (2): 91-100.
- Wysocka-Fijorek E., Zajac S.** 2016. Metody optymalizacji wieku dojrzałości rębnej drzewostanów z punktu widzenia węgla. Sylwan 160 (9): 720-729.
- Wysocka-Fijorek E., Zajac S.** 2017. Optymalizacja wieku dojrzałości rębnej drzewostanów z punktu widzenia węgla. Sylwan 161 (11): 883-891.
- Zaleski J., Łęgoźny J.** 2013. Polityka leśna państwa oraz strategia rozwoju gospodarki leśnej w zasadach urządzania lasu. W: Arkuszewska A., Lotz D., Szujceki G. [red.]. Zimowa Szkoła Leśna przy Instytucie Badawczym Leśnictwa. V Sesja. Planowanie w gospodarstwie leśnym XXI wieku. Sękocin Stary, 19-21 marca 2013 r. Inst. Bad. Leśn., PGL LP. 15-23.
- Zarządzenie nr 30 dyrektora generalnego Lasów Państwowych z dnia 9 maja 2014 r. w sprawie kompensacji etatów użytków rębnych i przedrębnych w Lasach Państwowych.** 2014. ZU-7019-21/2014. Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych, Warszawa.