

WYBRANE ZAGADNIENIA Z ZAKRESU KSZTAŁTOWANIA KRAJOBRAZU LEŚNEGO W OTOCZENIU DRÓG

Emilia Janeczko

Streszczenie

Drogi odgrywają szczególną rolę w rozwoju turystyki i rekreacji. Zapewniają dostępność obszarów atrakcyjnych turystycznie, umożliwiają turystom zwiedzanie i poznawanie nowych miejsc. Drogi, ze względu na swoją funkcję powinny być tak prowadzone żeby pozwalały na percepcję walorów widokowych terenu, nie powodując przy tym dewastacji krajobrazu. Nader często rozważania nad harmonijnym połączeniem drogi z otaczającym krajobrazem, zwiększeniem jej atrakcyjności wizualnej sprowadzają się do kwestii odpowiedniego kształtowania szaty roślinnej, przy czym prace te tylko w nieznacznym zakresie dotyczą lasu. Tymczasem ściana lasu może pod wpływem określonych zabiegów hodowlanych, czy inżynierskich stanowić nie tylko bardzo atrakcyjny element krajobrazu, ale przyczyniać się również do wzrostu bezpieczeństwa na drogach.

W artykule przedstawione zostaną zagadnienia związane z oceną atrakcyjności krajobrazu leśnego wzdłuż dróg oraz wynikające stąd wytyczne dotyczące możliwości jego kształtowania. Zalecenia te są rezultatem aktualnie prowadzonych badań, finansowanych przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

Słowa kluczowe: krajobraz leśny, kształtowanie krajobrazu, planowanie przestrzenne

SELECTED ISSUES OF LANDSCAPING SURROUNDED BY FOREST ROADS

Abstract

In this paper some issues on forest landscapes aesthetic shaping are presented. The forest landscape attractiveness is very important, especially in the forest recreation management and in the process of routes planning and designing. Landscape aesthetics, according to some researches contributes to improving rest comfort and roads safety. The researches on forest landscape attractiveness let to establish some principles on forest aesthetics shaping. This principles in general are included in some documents, like the Principles of Forest Silviculture and the Guidelines to improve forest management on ecological basis. Anyvey more detailed researches on forest landscape perception should be continued. The resultes can be very helpful, especially in establishing principles of forest landscape engineering shaping.

The roads play particular role in development of tourism and recreation. They provide availability of attractive touristic area, enable touring and recognition of new places. Roads from the point of view of its function should be led so that they allowed perception of viewing value of field, not causing devastation of landscape at the same time. Considerations over harmonious road connection with enclosing landscape and raising its visual attractiveness come down very often to the problem of proper forming of vegetable robe boost and they concern forest in insignificant range only. Meantime forest according to some silvicultural or engineering procedures may be not only a very attractive element of landscape but may contribute to the incrementation of safety on ways also.

In this paper some issues on forest landscapes aesthetic assessing and resulting guidelines for the landscape shaping are presented.

Key words: krajobraz leśny, kształtowanie krajobrazu, planowanie przestrzenne

Wstęp i cel pracy

Drogi mają kluczowe znaczenie dla rozwoju turystyki i rekreacji. To przecież wzdłuż dróg, a w szczególności autostrad rozwinęły się marki takie jak McDonald's, czy Holiday Inn, które od początku swojego istnienia związane były z obsługą podróżnych. Większość barów McDonald's kieruje swoją ofertę zarówno dla gości, jak i kierowców samochodów, przy czym istnieje też wiele barów typu McDrive, w których przyjmuje się wyłącznie zamówienia od kierowców. Z kolei sieć hoteli Holiday Inn została utworzona w celu umożliwienia niedrogich noclegów rodzinnych w trakcie odbywanych po Stanach Zjednoczonych podróży. Szlaki komunikacyjne nie tylko umożliwiają rozwój turystyki, która z każdym rokiem staje się coraz bardziej dochodową gałęzią gospodarki wielu krajów, przemieszczanie się stanowi także istotę wielu wykonywanych zawodów.

Oporając się na działaniach gospodarczych i funkcjach, jakie pełnią drogi można wyróżnić następujące ich typy: drogi lokalne, drogi o znaczeniu gospodarczym oraz drogi turystyczne. Drogi lokalne służą miejscowym potrzebom, łączą małe miejscowości, stanowią uzupełniającą sieć dróg. Drogi te charakteryzują się stosunkowo małym natężeniem ruchu. Drogi o znaczeniu gospodarczym to z kolei trasy łączące poszczególne miasta, przejścia graniczne. Umożliwiają one ponadregionalną (międzynarodową, krajową) komunikację kołową, zapewniają tranzyt, ruch długodystansowy. Są istotne dla rozwoju gospodarczego, dla handlu, produkcji itp. Drogi turystyczne natomiast przeznaczone są do obsługi ruchu turystycznego. Zapewniają dostępność obszarów i ośrodków turystycznych oraz obiektów stanowiących atrakcję turystyczną. W Polsce jest niewiele dróg kołowych typowo turystycznych. Przykładem takich tras są: droga łącząca Kraków i Zakopane lub obie pętle bieszczadzkie (Płocka 2002).

Niezależnie od funkcji i znaczenia drogi powinny być tak prowadzone, aby umożliwiły poznanie zasobów kulturowych terenu oraz percepcję krajobrazu, nie przyczyniając się jednak do dewastacji środowiska. Właściwe połączenie drogi z otoczeniem jest nie tylko istotne z punktu widzenia wrażeń estetycznych, ale również, jak dowodzą liczne badania (Żakowska 2001) z uwagi na bezpieczeństwo ruchu. Kształtowanie krajobrazu leśnego w otoczeniu szlaków komunikacyjnych jest zagadnieniem istotnym, przede wszystkim z uwagi na fakt, że lasy stanowią ponad 28% powierzchni naszego kraju, co oznacza, że większość dróg przebiega przynajmniej w części przez obszary leśne. Ponadto społeczeństwo stawia lasom coraz wyższe wymagania, wyraża chęć doprowadzenia do tzw „spłaszczenia” wielorakich funkcji lasu, do jednej, a mianowicie-socjalnej funkcji (Paschalis-Jakubowicz 2009). Rosnące znaczenie funkcji pozaprodukcyjnych lasu zmusza leśników do prowadzenia gospodarki leśnej, w taki sposób, który gwarantuje społeczną akceptację. Dotyczy to przede wszystkim tych fragmentów lasu, które są „najbardziej widoczne”, głównie lasów wzdłuż dróg samochodowych (autostrad, dróg lokalnych, szlaków o wiodącej funkcji turystycznej itp.). Obowiązujące wytyczne w zakresie kształtowania lasu w sąsiedztwie dróg, zawarte na przykład w znowelizowanych Zasadach hodowli lasu (2002) w niewielkim stopniu odnoszą się do zagadnień dotyczących wizualnych aspektów krajobrazu. Poza tym brakuje informacji w jaki sposób użytkownicy dróg postrzegają las, jakie cechy lasu warunkują jego atrakcyjność wizualną, oraz w jakim stopniu te preferencje zależą na przykład od prędkości przemieszczania się, kategorii drogi itp. Niewystarczający jest również zasób informacji na temat możliwości kształtowania krajobrazu leśnego w kontekście poprawy warunków bezpieczeństwa i komfortu jazdy użytkowników dróg. Ustalenie tych wskazówek wymaga opracowania metodycznych podstaw oceny atrakcyjności krajobrazowej lasu wzdłuż szlaków komunikacyjnych umożliwiających w czasie i przestrzeni analizowanie jego zmienności.

Celem artykułu jest zwrócenie uwagi na konieczność podjęcia badań nad oceną atrakcyjności krajobrazowej lasu wzdłuż szlaków komunikacyjnych oraz przedstawienie na przykładzie wybranych zagadnień z zakresu hodowli lasu i inżynierii leśnej możliwości kształtowania krajobrazu leśnego w nawiązaniu do różnych funkcji dróg.

Droga jako element krajobrazu

Według Bogdanowskiego (1976) krajobraz jest fizjonomią powierzchni Ziemi, będącą syntezą elementów przyrodniczych i antropogenicznych. Drogi będące jednym z głównych przejawów działalności człowieka, stanowią ważny składnik krajobrazu. Od czasów starożytnych najbardziej powszechnym elementem budowanej drogi była linia prosta. Zapewniała ona łatwą orientację, najkrótsze połączenie punktu początkowego z punktem docelowym podróży, była też na ogół najłatwiejsza do zaprojektowania i zbudowania. Największe osiągnięcia w dziedzinie budowania dróg mieli w czasach starożytnych Rzymianie. Liczne odcinki rzymskich dróg, w tym również tych najstarszych jak Via Apia, Via Flamina, przetrwały do dnia dzisiejszego. Z czasem, wraz z rozwojem transportu, pojawieniem się samochodu zaistniała konieczność budowy dróg o coraz wyższych parametrach technicznych. Wzrost znaczenia dróg nie przyczynił się jednak do zwiększenia troski o ich estetykę, wręcz odwrotnie, w czasach starożytnych, średniowieczu, a nawet w okresie do poł. XVIII w. można znaleźć dość liczne przykłady dbałości o wartość wizualną dróg, o tyle później, ten aspekt budowy dróg, jako nierentowny, w ogóle nie był brany pod uwagę. Dopiero w latach 30. XX w. wzmożona wypadkowość na drogach wymusiła na projektantach zmianę sposobu myślenia i zwrócenie uwagi na konieczność estetycznego kształtowania dróg. Prekursorami w dziedzinie trasowania dróg z uwzględnieniem walorów krajobrazowych byli amerykańscy projektanci Tuunard i Puskharev, którzy badając m.in. wpływ percepcji krajobrazu na zachowanie użytkowników dróg określili zasady ich krajobrazowego kształtowania. Duży wkład w rozwój tych zasad wnieśli również Lynch, Meyer i Appleyard, których prace dały początek projektom pasm rekreacyjnych wzdłuż tras szybkiego ruchu (Böhm 1994). Na terenie USA dbałość o estetykę dróg, o ich projektowanie zgodnie z prawami krajobrazu najsilniej uwidaczniała się w odniesieniu do dróg turystycznych, w szczególności do tzw. „parkways”. Pierwsza tego typu droga, o długości 500 km, łącząca dwa parki narodowe została wybudowana w 1933 roku. „Parkways” będące podmiejскими trasami widokowymi, prowadzonymi najczęściej przez rozległe parki były pierwowzorem dzisiejszych amerykańskich autostrad. W propagowaniu i formułowaniu zasad organizacji tego typu dróg decydujące znaczenie mieli również znani architekci krajobrazu Olmsted oraz Calvert Vaux (Parsons in. 1998). Do 1996 r. na terenie USA funkcjonowało dziewięć tzw. „parkway” oraz wyznaczonych było ponad jedenaście tys. km (7000 mil) dróg krajobrazowych tzw. „scenic roads”. Poza tym w 1991 r. zatwierdzono w ustawodawstwie amerykańskim również program krajowych widokowych dróg bocznych tzw. „scenic byways” (Baud-Bovy i Lawson 2002). W Europie prace nad krajobrazowym kształtowaniem dróg prowadzono głównie w Anglii, Niemczech, Holandii oraz Finlandii. Na uwagę zasługują szczególnie niemieckie autostrady, łączące piękno amerykańskich parkway z użytecznością włoskich autostrade. Niemcy jako pierwsi rozdzielili kierunki jazdy pasem zieleni, odeszli od „kolejarskiej” metody wytyczania długich, prostych odcinków. Zamiast tego prowadzili autostrady zgodnie z ukształtowaniem terenu, tak żeby jazda była ciekawsza i obfitowała w atrakcyjne widoki. Droga miała służyć w takim samym stopniu komunikacji jak turystyce (Smoczyński 2008).

Natomiast polskie doświadczenia w zakresie krajobrazowego kształtowania dróg oscylują zazwyczaj wokół teorii wnetrz prof. Bogdanowskiego. Jednym z pierwszych w Polsce przykładów za-

stosowania w praktyce projektowania dróg metody jednostek i wewnątrz architektoniczno-krajobrazowych był odcinek drogi ekspresowej Opatkowice-Rząka, będący fragmentem obwodnicy krakowskiej (Budziło 1991). Obecnie przy budowie nowych, bądź modernizacji istniejących dróg, w ramach ocen oddziaływania inwestycji na środowisko, powszechnie wykonywane są studia i analizy widokowe, których celem jest m.in. wybór najkorzystniejszego z punktu widzenia krajobrazu, środowiska przyrodniczego wariantu przebiegi drogi. Analizy takie prowadzono na przykład dla obwodnicy Oświęcimia (Foczek-Brataniec, 2008).

Kształtowanie krajobrazu leśnego – podstawowe kierunki działań

Krajobraz leśny jest przestrzennym układem elementów przyrodniczych takich jak: roślinność, rzeźba terenu, ciek i zbiorniki wodne oraz elementów będących wynikiem działalności człowieka: drogi, szlaki zrywkowe, linie energetyczne, infrastruktura turystyczno-rekreacyjna, obiekty kultury religijnej, pomniki historii itp. Zdaniem Kostki (1985) przestrzeń leśna Polski nie ma wyraźnych granic powierzchniowych, wykracza ona znacznie poza swoje ramy powierzchniowe. O walorach krajobrazowych lasu decydują przebieg granicy polno-leśnej, zróżnicowanie architektury wnętrza lasu, występowanie zbiorników wodnych, polan, przerzedzeń lasu itp. Nawiązując do definicji „kształtowania krajobrazu” Wolskiego (2002) można stwierdzić, że kształtowanie krajobrazu leśnego, jest taką formą działalności, która ma na celu uzyskanie zamierzonych efektów społecznych i gospodarczych z równoczesnym zachowaniem równowagi przyrodniczej, a zwłaszcza warunków do odnawiania się zasobów. Kształtowanie krajobrazu polega zatem na odpowiednim zagospodarowaniu terenu, zgodnie z jego cechami i funkcjami przyrodniczymi. Proces ten przebiega na ogół jednocześnie z procesami użytkowania i ochrony krajobrazu. Zdaniem Łuczyńskiej-Bruzdy (2001) nie powinno się rozdzielać pojęć „ochrona krajobrazu” i „kształtowanie krajobrazu” ponieważ kształtowanie jest jednym z niezbędnych elementów ochrony. Do ważniejszych aktów prawnych, obowiązujących w naszym kraju, mających podstawowe znaczenie dla ochrony i kształtowania krajobrazu (środowiska wizualnego), w tym krajobrazu leśnego należą: Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 88/2003 poz.717), Ustawa o ochronie przyrody (Dz.U. 99/2001, poz.1079), Ustawa o ochronie dóbr kultury (Dz.U. 98/1999, poz.1150), Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 62/2001, poz.627)

Szczegółową analizę możliwości ochrony i kształtowania krajobrazu w świetle przepisów prawa wynikających z ww. dokumentów przedstawia Żarska (2002). Wśród głównych zaleceń do kształtowania krajobrazu leśnego w aspekcie jego ochrony wymienia ona m.in: dążenie do zwiększenia i nieizolowania ekologicznego kompleksów leśnych, przebudowę drzewostanów o zubożonej strukturze gatunkowej i wiekowej, ograniczenie stosowania rębni zupełnych, preferowanie odnowień naturalnych, odpowiednie zagospodarowywanie otoczenia kompleksu leśnego, tak aby zapewnić łączność z innymi kompleksami leśnymi, wprowadzać elementy zagospodarowania turystycznego wyłącznie w strefie brzegowej lub przyleśnej.

Możliwości kształtowania krajobrazu leśnego w otoczeniu dróg

W kształtowaniu krajobrazu leśnego w otoczeniu dróg zastosowanie znajdują zarówno ww. ogólne wskazówki jak i postulaty wynikające z Zasad hodowli lasu oraz Wytucznych w sprawie doskonalenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych (1995). Wynika z nich m.in. konieczność tworzenia na obrzeżach dróg i linii kolejowych przebiegających przez lasy pasa ochronnego o szerokości 20-30 m, złożonego z roślinności zielnej, krzewów, niskich drzew i luźnego piętra

górnego jako strefy ekotonowej oraz zakaz stosowania zrębów zupełnych zlokalizowanych przy drogach publicznych, zbiornikach wodnych (rzeki, jeziora, oczka wodne) i otulinach rezerwatów. Podniesieniu walorów krajobrazowych lasu służyć ma również postulat dotyczący konieczności wzbogacenia lasu, unikania prostych linii zrębowych, pozostawienia nasienników w formie grup i kęp wraz z niższymi warstwami lasu oraz kęp drzew domieszkowych i drzew dziuplastych.

Możliwości kształtowania lasu w sąsiedztwie dróg nie należy wiązać jednak wyłącznie z zabiegami hodowlanymi. Również inżynieryjne zagospodarowanie lasu, na przykład rozwój infrastruktury rekreacyjnej, budowa i modernizacja parkingów, miejsc postoju wpływa w istotny sposób na odbiór wizualny przestrzeni leśnej.

Zawarte, zarówno w Wytycznych jak i Zasadach hodowli lasu, postulaty są odzwierciedleniem wyobrażenia społeczeństwa odnośnie fizjonomii przestrzeni leśnej. Jednak dotychczasowe badania preferencji krajobrazowych opierały się w przeważającej mierze na kwestionariuszu ankiety lub prezentacji zdjęć, przeźroczy. Narzędzia te umożliwiają jedynie tzw. statyczną ocenę atrakcyjności krajobrazowej. Tymczasem wraz z upowszechnieniem komputerów, rozwojem technik audiowizualnych pojawiła się możliwość oceny percepcji dynamicznej szlaków komunikacyjnych, czyli ruchomego, zmieniającego się w sposób ciągły obrazu jaki postrzegają użytkownicy dróg. Aparat fotograficzny coraz częściej zastępowany jest przez kamerę video, która pozwala zarejestrować obraz wraz z całym jego realizmem. Rozwój technologii cyfrowej, łatwość obsługi, dostępność oprogramowania czynią kamerę video coraz bardziej przydatnym narzędziem badawczym, również w leśnictwie. O czym świadczą mogą na przykład, prowadzone w polskich lasach próby inwentaryzacji elementów liniowych za pomocą Mobilnego Systemu Kartowania (MMS). System ten pozwala szybko i efektywnie pozyskiwać aktualne dane przestrzenne, obejmujące pas drogowy wraz z jego najbliższym otoczeniem w oparciu o zdjęcia z kamer pomiarowych i skanery laserowe.

Działania związane z kształtowaniem krajobrazu leśnego w sąsiedztwie dróg nie mogą opierać się jedynie na ogólnie sformułowanych wytycznych, wskazówkach, czy zaleceniach. Muszą one uwzględniać funkcję i charakter drogi. Inne bowiem będą możliwości kształtowania krajobrazu w odniesieniu do dróg o ograniczonej dostępności np. autostrad, a inne w przypadku dróg ogólnodostępnych (np. gminnych). Kształtowanie krajobrazu leśnego w sąsiedztwie dróg tj. autostrady i drogi ekspresowe będzie w znacznej mierze ukierunkowane na cele ochronne. Jego efektem będzie wzbogacenie ściany lasu, prowadzone przede wszystkim z myślą o redukcji emisji spalin samochodowych, zmniejszeniu poziomu hałasu, a także wznoszenie zielonych mostów (ekoduktów) służących zachowaniu naturalnych korytarzy ekologicznych, zwiększeniu różnorodności genetycznej izolowanych populacji. Z kolei kształtowanie krajobrazu leśnego w otoczeniu dróg ogólnodostępnych w większym stopniu, aniżeli w przypadku dróg o ograniczonej dostępności, będzie ukierunkowane na cele rekreacyjne. Rezultatem działań prowadzonych w tym kierunku powinno być zwiększenie atrakcyjności wizualnej ściany lasu, wyznaczenie parkingów i miejsc postoju pojazdów, punktów widokowych, budowa ścieżek rowerowych. Biorąc pod uwagę ww. funkcjonalno-gospodarczy podział dróg można założyć, że najszersze spectrum możliwości kształtowania krajobrazu leśnego istnieje w odniesieniu do dróg lokalnych. Ponadto należy sądzić, że im niższa kategoria drogi tym większe znaczenie inżynieryjnych podstaw leśnictwa w krajobrazowym kształtowaniu lasu w otoczeniu szlaków komunikacyjnych.

Podsumowanie

Kształtowanie krajobrazu leśnego w otoczeniu dróg musi uwzględniać zarówno konieczność ochrony środowiska przyrodniczego związanego z lasem, jak również powinno zmierzać do zwią-

szenia bezpieczeństwa i komfortu jazdy użytkowników dróg. Bezpieczeństwo ruchu pozostaje bowiem w ścisłym związku z walorami estetycznymi otoczenia drogi. Jak dowodzi Żakowska (2001) drogi prowadzone w estetycznym otoczeniu mają niższy wskaźnik wypadków i są użytkowane znacznie chętniej. Trasowanie drogi wymaga nie tylko gruntowej wiedzy z zakresu inżynierii i budownictwa ale również wiąże się z koniecznością prowadzenia badań, prac studialnych nad wpływem elementów i cech krajobrazu otaczającego drogę na jej użytkowników.

Literatura:

- Baud-Bovy M., Lawson F. 2002. *Tourism & recreation. Handbook of planning and design*. Architectural Press, New York.
- Bogdanowski J. 1976. *Kompozycja i planowanie w architekturze krajobrazu*. Komisja Urbanistyki Architektury Polska Akademia Nauk, Oddział w Krakowie, Wyd. PAN, Wrocław.
- Böhm A. 1994. *Architektura krajobrazu, jej początki i rozwój*. Politechnika Krakowska, Kraków.
- Budziło J. 1991. *Zastosowanie studiów krajobrazowych w praktyce projektowej drogi obwodnicowej szybkiego ruchu w Krakowie*, TKUiA, T. XXIII, Kraków.
- Foczek-Bratanic U. 2008. *Widok z drogi. Krajobraz w percepcji dynamicznej*. Wyd. ELAMED, Katowice.
- Łuczyńska-Bruzda M. 2001. *System ochrony krajobrazu – cel, zakres, podstawy prawne, formy*. Architektura krajobrazu a planowanie przestrzenne, Politechnika Krakowska, Kraków.
- Parsons R., Tassinari L., Ulrich R., Hebl M., Grossman-Alexander M. 1998. *The view from the road: implications for stress recovery and immunization*. *Journal of Environmental psychology* 18, s.113-139.
- Paschalis-Jakubowicz P. 2009. *Rola leśnictwa w rozwoju obszarów niezurbanizowanych. Postępy techniki w leśnictwie 106. Leśnictwo w rozwoju obszarów niezurbanizowanych*, SliLiD, Warszawa.
- Płocka J. 2002. *Wybrane zagadnienia z zagospodarowania turystycznego*, CKU, Toruń.
- Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 62/2001, poz.627)*.
- Smoczyński W. 2008. *Droga do autostrad*. *Polityka* nr 33 (2667).
- Ustawa o ochronie dóbr kultury (Dz.U. 98/1999, poz.1150)*.
- Ustawa o ochronie przyrody (Dz.U. 99/2001, poz.1079)*.
- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 88/2003 poz.717)*.
- Wolski P. 2002. *Przyrodnicze podstawy kształtowania krajobrazu. Słownik pojęć*. Wyd. SGGW, Warszawa.
- Zasady Hodowli Lasu, 2002, ORW LP, Bedoń*.
- Żakowska L. 2001. *Wizualizacja w projektowaniu dróg. Aspekty bezpieczeństwa i estetyki*. Architektura nr 44, zeszyty naukowe. Politechnika Krakowska, Kraków.
- Żarska B. 2002. *Ochrona krajobrazu*. Wyd. SGGW, Warszawa.

Emilia Janeczko

Katedra Użytkowania Lasu
Wydział Leśny SGGW
emilkaj@wl.sggw.pl