

Ocena walorów krajobrazowych rzeki Łyny na odcinku Sępópol – granica państwa

Paweł Masłowski, Emilia Janeczko

Abstrakt. W artykule przedstawiono założenia metodyczne i wyniki waloryzacji krajobrazu wybranego odcinka rzeki Łyny. Jako materiał źródłowy do analiz przestrzennych wykorzystano dostępne mapy topograficzne oraz ortofotomapy. Na tej podstawie dokonano identyfikacji jednostek krajobrazowych występujących w sąsiedztwie rzeki. Inwentaryzacja zasobów krajobrazowych stanowiła podstawę budowy fotokwestionariusza, a następnie dokonania oceny atrakcyjności krajobrazowej terenu. Badania ankietowe przeprowadzono w okresie letnim 2014 roku na próbie stu losowo wybranych dorosłych osób użytkujących rzekę Łynę w celach turystyczno-rekreacyjnych. Uzyskane wyniki wskazują, że analizowany odcinek rzeki charakteryzuje się w opinii użytkowników w większości wysoką (79% długości trasy) lub średnią (15% długości trasy) atrakcyjnością krajobrazową. Zaledwie dwa fragmenty rzeki, o łącznej długości 820 m (6% długości trasy) ocenione zostały przez respondentów jako mało atrakcyjne krajobrazowo. Wśród najwyższej ocenianych typów krajobrazu był krajobraz leśny lub leśno-uprawowy.

Słowa kluczowe: krajobraz, atrakcyjność krajobrazowa, turystyka wodna

Abstract. Evaluation of landscape values of Łyna River on the line between Sępópol and state border. The article presents methodical assumptions and the results of the landscape evaluation of a selected section of the Łyna River. The available topographic maps and orthophotos were used as the source material for the analysis. On this basis, landscape units in the vicinity of the river were identified. The inventory of landscape resources was the basis for constructing a photo survey, and then for performing an assessment of the landscape's attractiveness. The survey was conducted in the summer of 2014 on a sample of 100 randomly selected adults who use the river for tourism and leisure purposes. The obtained results show that the analyzed river section, in the users' opinions, is characterized mostly by high (79% of the route's length) or medium (15% of the route's length) landscape attractiveness. Only two fragments of the river, with a total length of 820 m (6% of the route's length), were rated as unattractive by the respondents. The forest or forest-cultivated landscape were among the highest rated types of landscape.

Key words: landscape, landscape attractiveness, water tourism

Wstęp

Krajobraz, zgodnie z definicją prezentowaną w dokumencie pt. Europejska Konwencja Krajobrazowa (Dz.U. 2006 nr 14 poz. 98) to postrzegany przez ludzi obszar, którego charakter jest wynikiem działania i interakcji czynników przyrodniczych i/lub ludzkich. Mimo że słowo krajobraz jest używane od zarania dziejów, to nigdy nie doczekało się jednoznacznej, powszechnie akceptowanej definicji. Wynika to z mnogości i zróżnicowania dyscyplin naukowych zajmujących się krajobrazem jako obiektem badań. Jedną z takich dyscyplin jest szeroko rozumiana turystyka. Podziwianie krajobrazu, jak dowodzą wyniki badań prowadzonych w USA (Resources Planning Act, za Galliano, Loeffler 2000) ma najwyższe tempo wzrostu spośród najbardziej popularnych aktywności rekreacyjnych na terenie tego kraju. Potrzeba doświadczania piękna uznawana jest na ogół, obok potrzeby wypoczynku poza miejscem zamieszkania i przeżycia czegoś nowego, za główny motyw wyjazdów turystyczno-rekreacyjnych (Krzymowska-Kostrowicka 1997). Andrejczuk (2010) uważa, że pola zainteresowań turystyki i nauk o krajobrazie pokrywają się w następującym znaczeniu:

- obraz jako walor turystyczny,
- krajobraz jako źródło walorów turystycznych,
- krajobraz jako środowisko rozwoju turystyki,
- krajobraz jako obiekt oddziaływania turystyki.

Turystyka i rekreacja dotyczy niemal ogółu społeczeństwa świata oraz stanowi ważny czynnik rozwoju społeczno-gospodarczego wielu państw. W Polsce turyści poszukują miejsc charakteryzujących się obfitą roślinnością, w szczególności leśną, wyróżniających się kontrastowymi elementami rzeźby terenu, obecnością wody (Grzywacz 2011). Lasy, zbiorniki i ciek wodne, a także góry zaliczane są w naszym kraju do podstawowych walorów przestrzeni turystycznej (Lijewski i in. 2008). Współcześni turyści oczekują również możliwości przeżycia przygody, stąd też na rynku usług turystycznych nie brakuje ofert z zakresu turystyki aktywnej i kwalifikowanej (Hurba 2013). Naprzeciw tym oczekiwaniom wychodzi m.in. turystyka wodna. Wśród czynników warunkujących możliwość rozwoju turystyki wodnej Lijewski i in. (2008) wymieniają: czystość wód oraz powietrza, ciszę, lesistość terenów nadbrzeżnych, dostępność brzegów, a także wartość widokową krajobrazów terenów nadbrzeżnych. Istnieje wiele metod oceny krajobrazu. Nie wszystkie z nich znajdują jednak zastosowanie w odniesieniu do elementów liniowych pokrycia terenu jakimi są ciek, kanały wodne itp. Celem pracy jest przedstawienie założeń metodycznych do oceny krajobrazu wzdłuż rzeki oraz ich weryfikacja na przykładzie 14-kilometrowego, stosunkowo najbardziej naturalnego odcinka rzeki Łyny, pomiędzy Sępolem a granicą państwa.

Material i metody

Rzeka Łyna jest zaliczana do rzek II rzędu. Jest to największa rzeka regionu i zarazem jedenasta w kraju pod względem długości. Analizowany odcinek rzeki przebiega przez teren gminy miejsko-wiejskiej Sępól (powiat bartoszycki), położonej w północno-wschodniej Polsce. Łyna, na odcinku przechodzącym przez obszar gminy Sępól została Rozporządzeniem Nr 162 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 19 grudnia 2008 r. uznana za obszar chronionego krajobrazu (OCHK) pn. „Dolina Dolnej Łyny”. OCHK na terenie gminy Sępól przebiega pasem o zróżnicowanej szerokości, od 50 m do 3 km. Rzeka na analizowanym fragmen-

cie przechodzi głównie przez tereny leśne. Około 6 km jej odcinek przebiega przez tereny pól uprawnych, 3 km przez tereny zadrzewione, 1,8 km – obszary zabudowane i zaledwie niecały kilometr (900 m) prowadzi wśród łąk.

Podstawą oceny krajobrazu wzdłuż rzeki była szczegółowa inwentaryzacja tzw. jednostek krajobrazowych. W tym celu wykorzystano fotografie wykonane w trakcie wizji lokalnej w terenie, mapy topograficzne w skali 1:25 000 oraz dostępne ortofotomapy. Uwzględniając relacje przestrzenne wynikające z rozmieszczenia na obu brzegach rzeki takich elementów pokrycia terenu jak: las, zadrzewienia, łąki, pola uprawne oraz zabudowa wytypowano łącznie jedenaście wariantów jednostek krajobrazowych (np. (las/las, las/zadrzewienia, las/pola uprawne, las/zabudowa, pola uprawne/łąki itp.). Informacje o rozmieszczeniu przestrzennym poszczególnych jednostek krajobrazowych zapisano w odpowiedniej warstwie tematycznej w programie AutoCad 2007. Wyodrębnienie jednostek krajobrazowych występujących wzdłuż rzeki umożliwiło przeprowadzenie oceny ich atrakcyjności. Narzędziem badawczym wykorzystanym w tym celu był fotokwestionariusz wraz z kartą oceny zdjęć, stanowiący część ankiety skierowanej do użytkowników rzeki. Ankieta miała na celu ustalić preferencje dotyczące turystyki wodnej oraz atrakcyjności krajobrazowej rzeki Łyny. Fotokwestionariusz obejmował 11 zdjęć wykonanych aparatem cyfrowym Canon EOS 1000d, zaprezentowanych respondentom na zalaminowanej karcie formatu A3. Zdjęcia ukazywały poszczególne, występujące wzdłuż rzeki jednostki krajobrazowe. Każda jednostka krajobrazowa była reprezentowana przez jedno zdjęcie. Integralną częścią fotokwestionariusza była karta oceny krajobrazów występujących w sąsiedztwie rzeki, która zawierała tabelę z numeracją zdjęć i instrukcją ich oceny. Każdy z krajobrazów należało ocenić pod kątem atrakcyjności wizualnej w skali od 1 (krajobraz mało atrakcyjny) do 3 (krajobraz atrakcyjny) punktów. Zasadnicze badania ankietowe, poprzedzone pilotażem prowadzono w okresie sierpień – wrzesień 2014 roku wśród 100 losowo wybranych dorosłych osób użytkujących rzekę w celach turystyczno-rekreacyjnych. Ankiety były zbierane na różnych odcinkach rzeki w dni powszednie oraz weekendy. Następnie zebrany materiał badawczy zapisano w postaci komputerowej bazy danych, utworzonej w programie Excel 2016, co pozwoliło na budowanie tabel wynikowych.

W celu ustalenia oceny atrakcyjności krajobrazów przedstawionych na fotografiach, obliczono, dla każdego zdjęcia średnią ważoną, gdzie wagą była liczba udzielonych odpowiedzi. Ustalenie najmniejszej i największej wartości średniej ważonej dla wszystkich zdjęć z fotokwestionariusza, pozwoliło stworzyć trzy, równe pod względem przedziałów liczbowych, klasy atrakcyjności krajobrazu w sąsiedztwie rzeki. W ten sposób każdą z jednostek krajobrazowych przyporządkowano do określonej klasy atrakcyjności krajobrazowej, a następnie przystąpiono do analizy przestrzennego kształtowania się ocen atrakcyjności krajobrazowej. Dzięki utworzeniu kolejnej warstwy tematycznej w programie AutoCad 2007 zbudowano w skali uproszczonej liniowy diagram prezentujący zmienność ocen atrakcyjności krajobrazowej.

Wyniki

W badaniach ankietowych uczestniczyło łącznie 100 osób, w tym 48% stanowiły kobiety, a 52% mężczyźni. Zdecydowanie najwięcej ankietowanych (48%) pochodziło z miast małych i średnich (10 - 100 tys. mieszkańców), a najmniej liczną grupę (11%) stanowili mieszkańcy miast dużych (powyżej 100 tys. mieszkańców). Obszary wiejskie zamieszkiwało 24% badanych, zaś miasta do 10 tys. mieszkańców 17% badanych. Biorąc pod uwagę wiek responden-

tów stwierdzono, że najliczniejszą grupę stanowiły osoby w wieku 18-25 lat (27%). Niewiele mniej liczną grupę stanowiły osoby w wieku 26-35 lat (25%). Kolejne trzy przedziały wiekowe (36-45, 46-55 oraz 56-65 lat) reprezentowane były przez zbliżoną liczbę respondentów, odpowiednio: 14%, 15% oraz 14%. Najmniej liczna grupa to osoby w wieku powyżej 65 lat (5%). Analiza struktury wykształcenia respondentów wykazała, iż wśród ankietowanych najwięcej było osób z wykształceniem średnim (38%) i wyższym (37%), zaś najmniej z wykształceniem podstawowym (6%). Z kolei wykształcenie policealne i zawodowe deklarowało odpowiednio 9% i 10% ankietowanych.

Biorąc pod uwagę wyniki ocen przypisywanych poszczególnym wariantom krajobrazowym, prezentowanym w fotokwestionariuszu stwierdzić można, że ankietowani generalnie wysoko oceniają walory krajobrazowe rzeki Łyny, w szczególności te z jej fragmentów, które przechodzą przez obszar leśny. Najniższa uśredniona ocena była równa 1,88, a najwyższa – 2,74. Na tej podstawie utworzono 3 równe klasy atrakcyjności krajobrazu:

- 1,88-2,16 – krajobraz mało atrakcyjny,
- 2,17-2,45 – krajobraz średnio atrakcyjny,
- 2,46-2,74 – krajobraz atrakcyjny.

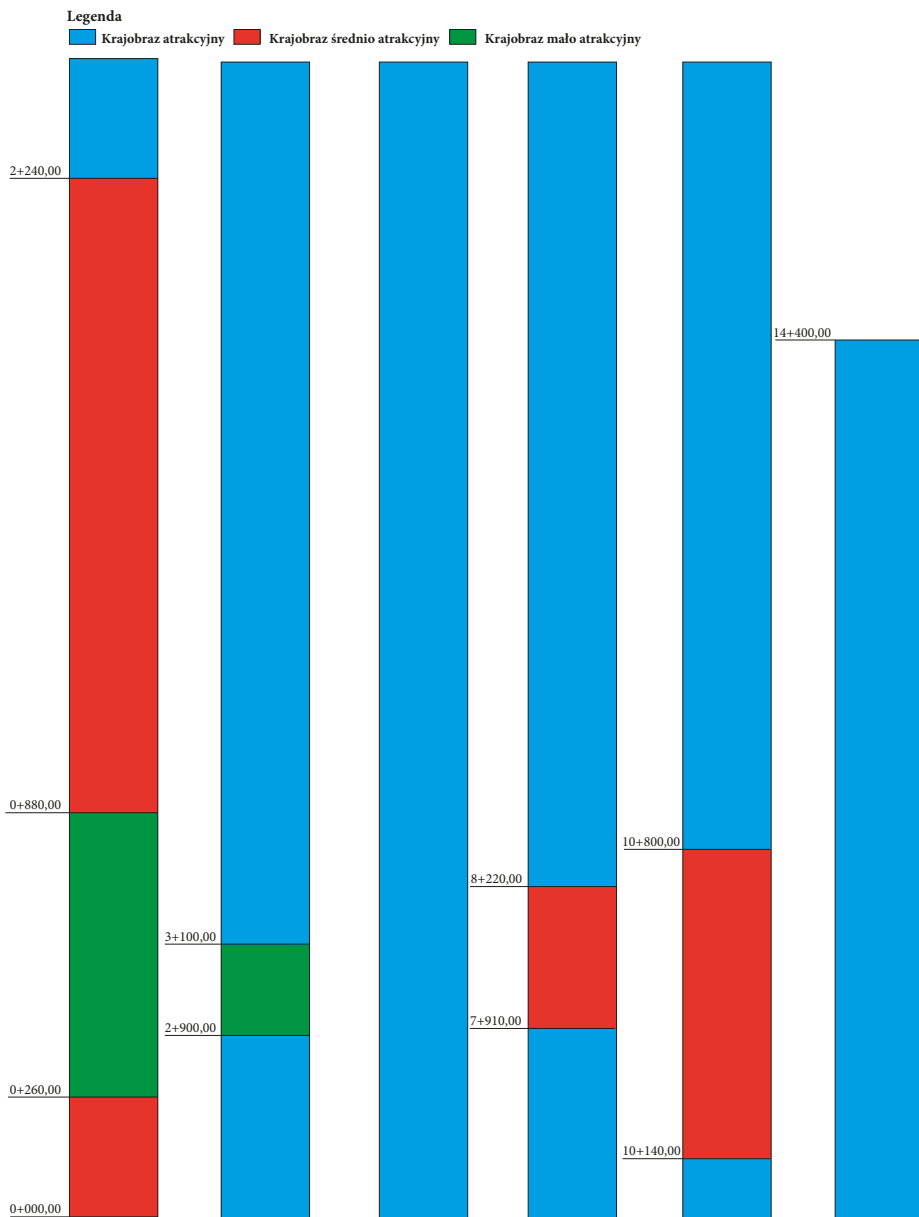
Za krajobraz mało atrakcyjny respondenci uznali dwie jednostki krajobrazowe: zabudowa/zabudowa (średnia oceny 1,88) oraz pola uprawne/łąki (średnia: 2,15), stanowiące odpowiednio 2% i 3% długości analizowanego odcinka rzeki. Jednostki krajobrazowe: pola uprawne/pola uprawne (średnia oceny: 2,23), pola uprawne/zabudowania (średnia: 2,45), zabudowania/łąki (średnia: 2,24) oraz zadrzewienia/zadrzewienia (średnia: 2,40) oceniono jako średnio atrakcyjne krajobrazowo. Z kolei za jednostki atrakcyjne krajobrazowo uznano las/las (średnia oceny: 2,67), las/pola uprawne (średnia: 2,74), las/zabudowania (średnia: 2,72) oraz las/zadrzewienia (średnia: 2,67) i pola uprawne/zadrzewienia (średnia: 2,49).

Analizując rozmieszczenie przestrzenne ocen poszczególnych jednostek krajobrazowych stwierdzono, że 11,34 km (co stanowi 78,75% jego długości) terenu wzdłuż rzeki oceniono jako atrakcyjny krajobrazowo – ryc. 1. Jednostki krajobrazowe zakwalifikowane jako średnio atrakcyjne zajmują 2,24 km (15,56%) i występują na kilometrze: od 0+000,00 do 0+ 260,00, od 0+880,00 do 2+240,00 oraz od 7+910,00 do 8+220,00. Krajobraz oceniony jako mało atrakcyjny występuje tylko na długości 0,82 km (5,69%), na kilometrze: od 0+260,00 do 0+880,00 oraz od 2+900,00 do 3+100,00.

Dyskusja

Obecnie istnieje dość duża różnorodność metod badawczych stosowanych do oceny atrakcyjności krajobrazu, dokonywanych głównie dla potrzeb turystyki i rekreacji (Janeczko 2011).

W wielu metodach badawczych, szczególnie tych, którymi posługują się architekci krajobrazu popularne stosowane jest pojęcie „wnętrza krajobrazu”, zastępowane niekiedy, tak jak w niniejszej pracy określeniem „jednostka krajobrazowa” (Janeczko 2011). Są one wyróżniane na ogół (Bogdanowski 1990, Borkowski 2003, Janeczko 2011) na podstawie analizy zróżnicowania rzeźby terenu oraz jego pokrycia. W niniejszej pracy zostały one ustalone wyłącznie na bazie zróżnicowania form pokrycia terenu, głównie dlatego że analizowany odcinek rzeki przebiega przez jednolity, równinny teren. Rzeka jest przy tym płytko wcięta w teren (wysokość skarp waha się od 1 do 2 m).



Ryc. 1. Diagram obrazujący wyniki oceny atrakcyjności krajobrazu wzdłuż analizowanego odcinka rzeki Łyny
Fig. 1. The diagram showing the results of estimation of landscape attractiveness along the analyzed section of the Lyna River

Do oceny atrakcyjności krajobrazu wykorzystano barwne fotografie, prezentowane respondentom, wychodząc z założenia, że ocena walorów widokowych (krajobrazowych) jest możliwa tylko dzięki obecności ludzi, obserwujących krajobraz. Ten aspekt jest również podkreślany w definicji krajobrazu przyjętej w Europejskiej Konwencji Krajobrazowej („krajobraz obszar postrzegany...”). Zdjęcia i przezrocza są coraz częściej używane w ocenie atrakcyjności krajobrazowej terenu. Dearden (1984) wyraża pogląd, że olbrzymia liczba badań podejmowanych w celu porównania wyników ocen uzyskanych w terenie i na podstawie zdjęć udowodniła wiarygodność użycia fotografii. Zdjęcia do oceny krajobrazu wykorzystywali m.in Daniel i Boster 1976, Kellomäki i Savolainen 1984, Karjalainen i Komulainen 1999, Magill 1994, Janeczko 2011. Fotografie użyte w niniejszej pracy były starannie wyselekcjonowane, wolne od błędów natury technicznej, na które zwracali uwagę m.in Jensen 1993, Brown i Daniel 1986. Poza tym były one prezentowane w terenie, a uczestnikami badania byli użytkownicy rzeki. W ten sposób wyeliminowano również problem doboru respondentów, na który zwracał uwagę Roth (2006), a także Kowalczyk (1992), podkreślający fakt, że preferencje wykazane w warunkach kameralnych i uzyskane w bezpośrednim kontakcie z krajobrazem mogą wykazywać rozbieżności.

Turystyka wodna to domena osób młodych, legitymujących się wykształceniem średnim lub wyższym. Potwierdzają to wyniki badań niniejszej pracy, ale również rezultaty prac Dudy-Gromady (2009), Gotowskiego (2009), Kułak i Chmielewskiego (2010).

Uzyskane wyniki wskazują, że dużą atrakcyjnością odznaczały się te fragmenty rzeki, które przechodziły przez las, bądź znajdowały się w sąsiedztwie lasu. Las w licznych badaniach (np. Kułak i Chmielewski 2010 oraz Hawryluk i Cholewa 2016) jest postrzegany jako atrakcyjny element krajobrazu, w przeciwieństwie do zabudowy.

Podsumowanie i wnioski

W ostatnim dziesięcioleciu wzrasta znaczenie turystyki, rekreacji i wypoczynku w codziennym życiu człowieka. Wraz z rozwojem społeczeństw, zwiększającą się ilością wolnego czasu, a także przybierającą na sile urbanizacją terenu, rośnie popularność turystyki przyrodniczej. Wiele wskazuje na to, iż badania atrakcyjności krajobrazowej terenu będą kontynuowane i rozwijane.

Przeprowadzone w pracy analizy i uzyskane wyniki upoważniają do sformułowania następujących uwag i wniosków końcowych:

Analizy krajobrazowe wymagają uwzględnienia opinii odbiorcy (użytkownika) krajobrazu.

Ważną rolę w formułowaniu poglądów na temat atrakcyjności krajobrazowej terenu odgrywa staranny dobór prezentowanego respondentom materiału fotograficznego.

Analizy wraz z oceną krajobrazu umożliwiają określenie wytycznych w zakresie kształtowania bezpośredniego otoczenia rzeki Łyny.

Literatura

- Andrejczuk W. 2010. Krajobraz a turystyka: Aspekt konceptualny. Komisja Krajobrazu Kulturowego PTG nr 14. Sosnowiec, s. 15-24.
- Bogdanowski J. 1990. Metoda jednostek i wewnątrz architektoniczno-krajobrazowych (JARK-WAK) w studiach i projektowaniu. Politechnika Krakowska. Kraków.
- Borkowski Z. 2003. Ocena atrakcyjności wizualnej ciągu pieszego doliny Marianki (w:) Krajobraz – turystyka – ekologia. Problemy ekologii krajobrazu, T. 11. PWSZ, s. 177-183.
- Brown T. C., Daniel T. C. 1986. Predicting scenic beauty of timber stands (in:) Forest Science, Vol. 32, No. 2, pp. 471-487.

- Daniel T.C., Boster R.S. 1976. Measuring Landscape Estreicher: The Scenic Beauty Estimation Method. Fort Collins. USDA Forest Services Research Paper RM-167.
- Dearden P. 1984. Factors influencing landscape preferences: an empirical investigation (in:) *Landscape Planning* 11, pp. 293-306.
- Duda-Gromada K. 2009. Charakterystyka ruchu turystycznego wokół wybranych zbiorników retencyjnych w Polsce (w:) *Prace Geograficzne. Zeszyt 121*. Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej UJ. Kraków, s. 87-95.
- Europejska Konwencja Krajobrazowa sporządzona we Florencji 20 października 2000 roku (Dz.U. 2006 nr 14 poz. 98).
- Galliano S., J., Loeffler G., M., 2000. Scenery assessment: scenic beauty at the ecoregion scale. USDA, FS, PNRS Portland, Oregon. GTR PNW-GTR-472.
- Gotowski R. 2009. Wykorzystanie i uwarunkowania ruchu turystycznego na Kanale Górnoteckim i Noteci Górnej (w:) *Rewitalizacja drogi wodnej Wisła-Odra szansą dla gospodarki regionu. Promotio Geographica Bydgosiensia*, t. III. Wydawnictwo UKW. Bydgoszcz, s. 98-107.
- Grzywacz A. 2011. Zdrowe lasy – zdrowe społeczeństwo. *Studia i Materiały CEPL 3* (28). Rogów, s. 19-27.
- Hawryluk B., Cholewa J. 2016. Motywy uprawiania górskiej turystyki kajakowej w kontekście statusu społecznego. *Rozprawy naukowe Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu*. Wrocław, s. 59-66.
- Hurba M. 2013. Kajakiem po Lubelszczyźnie – potencjał rozwoju kajakarstwa turystycznego w województwie lubelskim. *Studia i Materiały CEPL, Rogów*, 37 (4): 118-124.
- Janeczko E. 2011. Waloryzacja krajobrazu leśnego wzdłuż szlaków komunikacyjnych. Rozprawa habilitacyjna opublikowana w serii *Monografie i Rozprawy Naukowe. Seria 383*, Wydawnictwo SGGW.
- Jensen F. S. 1993. Landscape managers' and politicians' perception of the forest and landscape preferences of the population (in:) *Forest & Landscape Research Vol. 1, No. 1*, pp. 79-93.
- Karjalainen E., Komulainen M. 1999. The visual effect of felling on small- and medium- scale landscapes in north-eastern Finland. *Journal of Environmental Management* 55, 3: 167-181.
- Kellomäki S., Savolainen R. 1984. The scenic value of forest landscape as assessed in the field and the laboratory. *Landscape Planning* 11, 2: 97-107.
- Kowalczyk A. 1992. Metodologia i metodyka badań percepcji krajobrazu z punktu widzenia potrzeb turystyczno-wypoczynkowych (w:) *Metody oceny środowiska przyrodniczego, Gea 2*, Wyd. WGiSR UW, Warszawa – Płock – Murzynowo, s. 25-34.
- Krzyszowska-Kostrowicka A. 1997. *Geoekologia turystyki i wypoczynku*. Wyd. PWN. Warszawa.
- Kułał A., Chmielewski T.J. 2010. Oczekiwania społeczne dotyczące jakości zagospodarowania nadwodnych obszarów rekreacyjnych: przykłady z Polski, Niemiec i Turcji (w:) *Krajobrazy rekreacyjne – kształtowanie, wykorzystanie, transformacja. Problemy Ekologii Krajobrazu t. XXVII*. Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II. Biała Podlaska: 253-258.
- Lijewski T., Mikułowski B., Wyrzykowski J. 2008. *Geografia turystyki Polski*. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne. Warszawa.
- Magill A. 1994. What people see in managed and natural landscapes. [In:] *Journal of Forestry*, No 8: 12-16.
- Roth M. 2006. Validating the use of Internet survey techniques in visual landscape assessment - an empirical study from Germany (in:) *Landscape and Urban Planning*, Vol. 78, pp. 179-192

Paweł Masłowski, Emilia Janeczko

Katedra Użytkowania Lasu Wydział Leśny SGGW
pawel.maslowski@o2.pl, ejaneczko@wl.sggw.pl