

Atrakcyjność dźwiękowa polskich parków narodowych

Sebastian Bernat

ARTYKUŁY / ARTICLE

Streszczenie. Współcześnie obserwujemy narastające zagrożenie hałasem, wpływające na obniżenie jakości środowiska. Hałas jest zagrożeniem dla różnorodności dźwiękowej krajobrazu, a jednocześnie dla zachowania bioróżnorodności oraz zdrowia człowieka. Hałas stanowi ważne zagrożenie także dla obszarów cennych przyrodniczo. Celem podjętych badań w polskich parkach narodowych jest identyfikacja zagrożeń hałasem, rozpoznanie zasobów krajobrazów dźwiękowych oraz wypracowanie strategii ochrony i wskazanie możliwości wykorzystania ich atrakcyjności dźwiękowej w turystyce i edukacji ekologicznej. Studia prowadzono z zastosowaniem metody ankietowej, która pozwoliła rozpoznać świadomość zagrożeń i wartość krajobrazów dźwiękowych w opinii służb parków.

Słowa kluczowe: percepcja krajobrazu, krajobrazy dźwiękowe, strefy cisy, parki narodowe

Abstract. Soundscape attractiveness of Polish national parks. The currently observed growing noise risk contributes to the environmental deterioration. Noise poses a threat to soundscape diversity and, at the same time, to both biodiversity preservation and human health. It is also a serious hazard for valuable natural areas. The aim of the research, which has been taken up in Polish national parks is to identify threats connected with noise, recognize soundscape resources, prepare strategy of their protection and indicate possibilities of using their sound attractiveness in tourism and ecological education. Studies were carried out with the use of surveys which help to diagnose awareness of threats and values of soundscapes among service of parks.

Keywords: landscape perception, soundscapes, quiet zones, national parks

Wprowadzenie

Współcześnie obserwujemy narastające zagrożenie hałasem, wpływające na obniżenie jakości środowiska. Hałas jest zagrożeniem dla różnorodności dźwiękowej krajobrazu, a jednocześnie dla zachowania różnorodności biologicznej oraz zdrowia człowieka. Stanowi ważne zagrożenie także dla obszarów cennych przyrodniczo. Według Raportu Inspekcji Ochrony Środowiska „Stan klimatu akustycznego w kraju w świetle badań WIOŚ w latach 2002-2006” następuje m.in. pogarszanie się warunków akustycznych w obrębie tras na terenach chronionych oraz powolny proces degradacji obszarów cichych. Obszary cenne przyrodniczo, w szczególności parki narodowe, są uważane za ostoje cisy, spokoju, równowagi, z którymi wiążemy obecność dźwięków przyrody. Są jednocześnie preferowane jako miejsca wypoczynku, regeneracji fizycznych i psychicznych sił człowieka, przez co stają się obszarami intensywnej presji turystycznej. Jednym ze skutków oddziaływania człowieka są intruzje hałasu, które szkodzą funkcjonowaniu przyrody oraz doświadczeniom estetycznym turystów. Warunkiem koniecznym dla zachowania tych walorów, które wymienione obszary reprezentują jest bowiem ciszsza, rozumiana jako słyszalność dźwięków przyrody. Stąd *Ustawa o ochronie przyrody* (2004)

wprowadziła zakazy: zakłócania ciszy w parkach narodowych i rezerwach (art. 15), umyślnego ploszenia i niepokojenia dziko występujących gatunków zwierząt objętych ochroną gatunkową (art. 52), wykorzystywania nagrań głosów zwierząt (art. 54.). Dodatkowo w Ustawie o lasach (1991) istnieje zapis o zakazie hałasowania oraz używania sygnałów dźwiękowych, z wyjątkiem przypadków wymagających wszczęcia alarmu (art. 30).

Celem podjętych badań w polskich parkach narodowych jest identyfikacja zagrożeń hałasem, rozpoznanie zasobów krajobrazów dźwiękowych oraz wypracowanie strategii ochrony i wskazanie możliwości wykorzystania ich atrakcyjności dźwiękowej w turystyce i edukacji ekologicznej. Studia prowadzono z zastosowaniem metody ankietowej, która pozwoliła rozpoznać świadomość zagrożeń i wartość krajobrazów dźwiękowych w opinii służb parków.

Percepcja krajobrazu jako przedmiot badań

Aktywność turystyczno-rekreacyjna prowadzona w parkach narodowych związana jest z percepcją krajobrazu. Krajobraz dostarcza człowiekowi złożonych bodźców, wpływających w dużym stopniu na jego decyzje i zachowania przestrzenne (Bartkowski 1985). Są one źródłem informacji o strukturze i funkcjonowaniu krajobrazu, a także źródłem przeżyć estetycznych. Z postrzeganą jakością krajobrazu związana jest presja turystyczna na obszary cenne przyrodniczo. Turystyka rozwija się często w oparciu o krajobrazy oceniane jako atrakcyjne pod względem estetycznym, a przez to bardziej podatne na przekształcenia. Liczne badania wykazały, że obok bodźców wizualnych dużą rolę w percepcji krajobrazu odgrywają bodźce dźwiękowe. Dźwięki mogą poprawić ocenę krajobrazu jeśli są związane np. z roślinnością i wodą (Carles et al. 1999). Mogą też wzmocnić ocenę negatywną, na przykład jeśli chaotycznej i intensywnej zabudowie towarzyszy hałas. Ważna rola dźwięku w percepcji krajobrazu została doceniona poprzez studia krajobrazów dźwiękowych (*soundscape*), czyli zróżnicowanej jakościowo warstwy krajobrazu (Bernat 2008). Krajobraz dźwiękowy jest jednym z elementów systemu informacyjnego środowiska geograficznego, odzwierciedla zjawiska społeczno-ekonomiczne, kulturowe i przyrodnicze.

Percepcja krajobrazu polskich parków narodowych jest stosunkowo rzadko przedmiotem badań. Najczęściej analizowana jest atrakcyjność wizualna krajobrazu. Badania Zgłobickiego et al. (2005) wykazały, że najwyższą ocenę zyskują obszary charakteryzujące się występowaniem krajobrazów rozległych. Stąd w czołowiec znalazły się Tatrzański PN, Karkonoski PN i Bieszczadzki PN czyli parki górskie cechujące się wysokim natężeniem ruchu turystycznego. Najniższą ocenę uzyskał Narwiański PN i Słowiński PN.

W parkach narodowych Stanów Zjednoczonych krajobrazy dźwiękowe (*soundscape*), zarówno naturalne jak harmonijne kulturowe, są ważnym elementem strategii ochrony (Management Policies 2006). Naturalne krajobrazy dźwiękowe uznane zostały za wskaźnik jakości środowiska. Przywrócenie naturalnych krajobrazów dźwiękowych jest jednym z zadań służb parków narodowych w zakresie poprawy funkcjonowania systemu środowiska. Wyznaczone są strefy ciszy, dokonywana jest ocena wpływu człowieka na krajobraz dźwiękowy, badane są oczekiwania turystów, prowadzony jest monitoring oraz akcje edukacyjne. Dostrzega się, że powyższe działania powinny być zintegrowane z programami zarządzania ruchem zmotoryzowanym (National Parks Overflights Act 1987, National Parks Air Tour Management Act 2000, Soundscape Preservation and Noise Management 2000). Wprowadzane są wskaźniki krajobrazu dźwiękowego, m.in.: maksymalna słyszalność pojedynczych zdarzeń dźwiękowych w dB, procent czasu słyszalności ponad naturalnym tłem, interwał ciszy (Rossman 2005). Prowadzone są badania mające na celu określenie standardów jakości akustycznej, identyfikację aspektów krajobrazów dźwiękowych mających wpływ na doświadczenia turystów oraz na przyrodę

(Ambrose, Burson 2004; Pilcher et al. 2009). Ważną rolę odgrywa działalność edukacyjna, której wsparciem jest program edukacyjny słuchania i nagrywania krajobrazów dźwiękowych (*Wild soundscapes in the national parks*). W zakresie regulacji problemu zanieczyszczenia hałasem decydującą rolę odgrywa plan zarządzania krajobrazem dźwiękowym oparty na szczegółowych analizach percepcyjnych i akustycznych (Soundscape Management Plan, Zion National Park, NPS 2010).

Wyniki badań

Na początku 2011 r. przeprowadzono ankietę skierowaną do dyrekcji parków narodowych w Polsce. Ankieta składała się z 12 pytań (głównie o charakterze otwartym) dotyczących zagrożenia hałasem i wartości krajobrazów dźwiękowych oraz metod ochrony ciszy przed hałasem. Odpowiedzi na pytania udzieliłi bezpośrednio dyrektorzy parków bądź specjaliści ds. ochrony przyrody, udostępniania parku, badań naukowych itp.

W znacznej większości parków uznano, że dźwięki są bardzo ważne (14 parków) bądź ważne (9 parków) w doświadczaniu krajobrazu parku. Podobnie w niemal wszystkich parkach (20 parków) wskazano dźwięki charakterystyczne (głównie odgłosy przyrody). Przykładowo są to: „wycie wilków”, „szum wiatru na połoninach” (Bieszczadzki PN), „czuszczykanie cietrzewi”, „klangor żurawi” (Poleski PN), „pohukiwanie puszczyka uralskiego w okresie wczesnowiosennym” (Małgurski PN), „chruczenie żubra” (Białowiecki PN), „odgłos spadających na dno jaskini kropel wody i echo w jaskiniach” (Ojcowski PN), „huk wiatrów fenowych, huk wodospadów, odgłosy podczas chodzenia po torfie” (Karkonoski PN). W niektórych parkach jako dźwięk charakterystyczny wskazano również ciszę (Ojcowski PN – „cisza jaskiniowa”, Karkonoski PN – „cisza torfowiskowa”, Tatrzański PN – „cisza wysokogórska” poza szlakami turystycznymi). W kilku parkach powtarzają się pewne odgłosy przyrody, np. rykowska jeleni, wybranych gatunków ptaków. W przypadku Wigierskiego PN wyróżniono dźwięk urządzeń pracujących przy wydobyciu kruszywa (zakłady Suwalskich Kopalni Surowców Mineralnych znajdują się w pobliżu – ok. 2 km, od zachodniej granicy parku). Nie jest to odgłos typowy dla obszarów cennych przyrodniczo a jego słyszalność, choć niewskazana, jest zauważana. W przypadku czterech parków (Roztoczański, Świętokrzyski, Ujście Warty, Wielkopolski) uznano, że nie występują dźwięki charakterystyczne, bo faktycznie trudno określić na ile występujące w danym obszarze dźwięki są „niespotykane gdzie indziej”.

Percepcję wymienionych dźwięków zakłóca przede wszystkim komunikacja samochodowa i głośne grupy turystyczne (tab. 1). Spośród innych zagrożeń zwrócono uwagę na imprezy masowe, dyskoteki w miejscowościach przylegających do granicy Parku (PN Gór Stołowych, Białowiecki PN), odgłosy sąsiadujących wsi i miast (Poleski PN, Białowiecki PN, Karkonoski PN, Tatrzański PN), pociągi (Narwiański PN, Biebrzański PN), działalność rolnicza (Biebrzański PN), motolotnie (Gorczański PN), skutery śnieżne (Karkonoski PN), nagłaśniane imprezy sportowo-rekreacyjne (Pieniński PN, Tatrzański PN), imprezy w schroniskach tatrzańskich (Tatrzański PN), nagłaśniane uroczystości religijne i inne imprezy w rejonie obiektu sakralnego na Świętym Krzyżu (Świętokrzyski PN), odgłosy urządzeń pracujących przy wydobywaniu kruszywa (Wigierski PN).

Zagrożenie hałasem jest oceniane najczęściej jako średnie (tab. 1). Jednak w przypadku czterech parków oceniono je jako duże (Drawieński PN, Ojcowski PN, Karkonoski PN) bądź bardzo duże (Tatrzański PN).

Najbardziej uciążliwy hałas występuje w porze dziennej, zwłaszcza w „godzinach szczytu” (tab. 1). W przypadku Świętokrzyskiego PN zauważono także wzmożenie hałasu okazjonalnie w trakcie uroczystości religijnych na Świętym Krzyżu.

Tab. 1. Zagrożenie hałasem w polskich parkach narodowych
Table 1. Threats connected with noise in Polish national parks

Elementy zakłócające percepcję dźwięków charakterystycznych	Liczba odpowiedzi	Ogólna ocena zagrożenia hałasem		Uciążliwość hałasu w poszczególnych porach dnia	
			Liczba odpowiedzi		Liczba odpowiedzi
Komunikacja samochodowa	18	Brak	0	Rano	3
Gospodarka leśna	4	Bardzo małe	6	Przedpołudnie	2
Głośnie grupy turystyczne	17	Małe	5	Południe	4
Rekreacja (crossy, quady, ratraki)	6	Średnie	11	Popołudnie	3
Loty samolotów i śmigłowców	5	Duże	3	Wieczór	6
Inne (proszę podać jakie?)	11	Bardzo duże	1	Noc	6
				Godziny szczytu	9

W większości (14 parków) nastąpiło pogorszenie warunków akustycznych w ciągu ostatnich 10 lat. Związane to jest ze zwiększeniem ilości turystów oraz wzrostem ruchu kołowego na drogach otaczających park. W Białowieckim PN zauważono, że w okolicach parku organizowanych jest więcej imprez. Można wskazać miejsca w parkach, gdzie hałas jest szczególnie uciążliwy, a także miejsca o wyjątkowo przyjemnych krajobrazach dźwiękowych (21 parków). Potrzebę prezentacji walorów dźwiękowych dostrzegło 14 parków. W tym celu najczęściej wykorzystywane są ekspozycje muzealne. Na uwagę zasługuje m.in. Bieszczadzki PN, gdzie prezentowane są charakterystyczne dźwięki dla typowych ekosystemów, jako element prezentacji w formie panoram sferycznych.

Zakaz zakłócania ciszy w większości parków nie był powodem konfliktów społecznych. Aż 16 parków wskazało jednak przykłady interwencji i sporów związanych najczęściej z głośnym zachowaniem turystów (Woliński PN, Magurski PN, Drawieński PN, Pieniński PN) oraz użytkowaniem pojazdów w tym ograniczeniami komunikacyjnymi (PN Bory Tucholskie, Roztoczański PN, Gorczański PN, Świętokrzyski PN). W przypadku PN Bory Tucholskie (Jez. Charzykowskie) oraz Pienińskiego PN (Jez. Czorsztyńskie) zwrócono uwagę na spór dotyczący stref ciszy. Dwa lata trwały spory interpretacyjne o to czy Jez. Czorsztyńskie (częściowo znajduje się w otulinie Parku) jest strefą ciszy, czy też mogą po nim pływać motorówki. Racje ochrony przyrody i amatorów cichych sportów wodnych sprzeczne były z interesami motorowodniaków i właścicieli okolicznych pensjonatów. Jednak we wrześniu 2009 r. radni powiatu nowotarskiego podjęli uchwałę o obowiązywaniu strefy ciszy i zakazie poruszania się po zbiorniku pojazdami wodnymi o napędzie spalinowym.

Niemal we wszystkich parkach (22) dostrzeżono potrzebę ochrony walorów dźwiękowych parku, w tym ciszy. W niektórych przypadkach zauważono jednak, że jest to raczej niewykonalne, z uwagi na zbyt dużą liczbę turystów. Na koniec zaproponowano możliwe działania w zakresie ochrony przed hałasem. Najczęściej wskazywano na:

- zamknięcie niektórych fragmentów dróg, a w zamian wprowadzenie komunikacji w oparciu o samochody z napędem elektrycznym lub bryczki konne, ograniczenia komunikacyjne, np. budowę obwodnicy parku, wyprowadzenie szlaków komunikacyjnych poza teren parku, eliminację ciężarowego ruchu tranzytowego,
- wprowadzanie znaków ograniczających prędkość oraz ładowność na drogach i przestrzeganie zakazu lotów nad obszarem parku,

- zakaz wjazdu quadów, crossów i motolotni,
- wprowadzenie żywoptotów wzdłuż tras komunikacyjnych, ekranów dźwiękoszczelnych (pod warunkiem przeanalizowania ich lokalizacji pod kątem ingerencji w krajobraz),
- wykorzystanie nowych technologii przy budowie/przebudowie nowych ciągów komunikacyjnych,
- kanalizację ruchu turystycznego, limitowanie liczby turystów, stałe monitorowanie szlaków turystycznych,
- tworzenie stref cisy, likwidację urządzeń nagłaśniających,
- edukację społeczną, uczulenie opiekunów grup (np. przewodników sudeckich) na problem hałasu generowanego przez duże grupy turystów,
- zwiększenie uprawnień Straży Leśnej i Służb PN oraz służb leśnych i lepsza współpraca z organami wymiaru sprawiedliwości sprzyjające egzekwowaniu zakazu hałasowania.

Wnioski i uwagi końcowe

Każdy z parków narodowych jest niepowtarzalny, charakteryzuje się różnorodnością zasobów i określoną presją turystyczną odpowiedzialną za zagrożenie hałasem. Bardzo delikatnym zasobem parków są krajobrazy dźwiękowe. Wzrost hałasu wpływa znacząco na zakłócenie percepcji naturalnego krajobrazu, którego charakterystyczną cechą jest cisza, rozumiana jako słyszalność subtelnych dźwięków przyrody. W parkach narodowych nawet daleki pogłos i szum spowodowany ruchem ciężkich pojazdów może być odbierany jako uciążliwy i zakłócający percepcję krajobrazu w stopniu niedopuszczalnym. Cisza jest warunkiem koniecznym dla zachowania tych walorów, które parki narodowe reprezentują. Konieczne jest wyeliminowanie czynników zagrażających percepcji krajobrazu, by zachować wysoką jakość akustyczną. Dźwięki wartościowe i pożądane muszą być dobrze słyszalne.

Krajobrazy dźwiękowe powinny być przedmiotem kształtowania i ochrony wspartej odpowiednim planowaniem. Warto wykorzystać doświadczenia parków narodowych Stanów Zjednoczonych. Konieczna jest identyfikacja dźwięków charakterystycznych oraz określenie wrażliwości środowiska na zagrożenie hałasem, wydzielenie stref (w przypadku dużych obszarów), przeprowadzenie badań społecznych (percepcja krajobrazu), upowszechnienie edukacji na temat krajobrazów dźwiękowych oraz prowadzenie monitoringu hałasu. Ponadto wskazana jest regulacja ilości, stanu technicznego pojazdów i ich dopuszczalnej prędkości oraz podział ruchu turystycznego na strefy. Zagrożenie hałasem jest bowiem wprost proporcjonalne do liczby pojazdów i liczby turystów.

Krajobraz dźwiękowy może być czynnikiem zwiększającym atrakcyjność obszarów cennych przyrodniczo (w tym parków najmniej atrakcyjnych krajobrazowo); jest to szczególnie ważne w związku z nierównomiernym obciążeniem parków ruchem turystycznym. Pamiętać należy, że każdy kto w celach turystyczno-rekreacyjnych trafi do parku narodowego, musi z niego wyjść z pewnym zasobem wiedzy o przyrodzie, z poczuciem obcowania z jej pięknem oraz przede wszystkim z przekonaniem o jej wielkim znaczeniu dla współczesnej cywilizacji. Zwrócenie uwagi na krajobrazy dźwiękowe jako jeden z zasobów parku może w tym pomóc.

Literatura

- Ambrose S., Burson S. 2004. *Soundscape studies in National Parks*. The George Wright Forum 21: 29-38.
- Bartkowski T. 1985. *Nowy etap dyskusji nad pojęciem krajobrazu*. Czasopismo Geograficzne 56, 1: 73-79.
- Bernat S. (red.) 2008. *Dźwięk w krajobrazie jako przedmiot badań interdyscyplinarnych*. Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego PTG, nr 11, INoZ UMCS Lublin.
- Carles J.L., Barrio I.L., de Lucio J.V. 1999. *Sound influence on landscape values*. Landscape and Urban Planning, 43: 191-200.

- Management Policies 2006, *National Park Services*. US Government Official.
- Pilcher E., Newman P., Manning R.E. 2009. *Understanding and Managing Experiential Aspects of Soundscapes at Muir Woods National Monument*. *Environmental Management* 43: 425-435.
- Raport Inspekcji Ochrony Środowiska „Stan klimatu akustycznego w kraju w świetle badań WIOŚ w latach 2002-2006”. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Państwowa Inspekcja Ochrony Środowiska, Warszawa 2008.
- Rossmann B. 2005. *The importance of soundscapes in National Park Management*. The George Wright Society Conference Proceedings: 335-340.
- Ustawa o ochronie przyrody* (Dz. U. 2004.92.880 z dnia 30 kwietnia 2004 r.).
- Ustawa o lasach* (Dz. U. 05.45.435 z dnia 28 września 1991 r.).
- Wild soundscapes in the national parks*. An Educational Program Guide to Listening and Recording, Wild Sanctuary Bernard L. Krause. National Park Service 2002.
- Zgłobicki W., Baran-Zgłobicka B., Ziółek M., Ziółek G. 2005. *Atrakcyjność wizualna krajobrazu polskich parków narodowych a ich wartości przyrodnicze*. *Parki nar. Rez. Przyr.* 24, 1-4: 135-151.

Sebastian Bernat
Zakład Ochrony Środowiska
Wydział Nauk o Ziemi i Gospodarki Przestrzennej UMCS
sebastian.bernat@poczta.umcs.lublin.pl