

# Kajakiem po Lubelszczyźnie – potencjał rozwojowy kajakarstwa turystycznego w województwie lubelskim

Monika Hurba

**Abstrakt.** W celu dokonania oceny potencjału rozwojowego kajakarstwa na Lubelszczyźnie przeanalizowano sieć hydrograficzną pod kątem możliwości wykorzystania dla tej formy turystyki kwalifikowanej, uwzględniając następujące elementy: średnie przepływy w rzekach, wahania stanu wody oraz przeszkody terenowe. Istotne znaczenie mają także walory przyrodnicze oraz kulturowe podnoszące atrakcyjność turystyczną dolin rzecznych. W dalszej części przeanalizowano rozmieszczenie przestrzenne firm zajmujących się organizacją i obsługą imprez kajakowych oraz najczęściej oferowane trasy spływów. Przeprowadzone badania umożliwiły wytypowanie trzech rzek w województwie lubelskim najczęściej wykorzystywanych jako szlaki kajakowe.

**Słowa kluczowe:** kajakarstwo turystyczne, sieć hydrograficzna

**Abstract. Lubelskie by canoe – potential of development touristic canoeing in lubelskie province.** Hydrographic network was analyzed for possible development potential of canoeing, taking into consideration following elements: average flows in rivers, fluctuations of states of water and local barriers. Natural and cultural values have great importance bringing up touristic attractiveness of river valleys. Following there was analyzed spatial accommodation of companies organizing and servicing of canoeing and the most popular routes of canoe trip. Three most popular canoe route in lubelskie province was chosen based on this research.

**Key words:** touristic canoeing, hydrographic network

## Wstęp

Turystyka jako zjawisko społeczno – ekonomiczne dotyczy niemal ogółu społeczeństwa na świecie. Jednak masowy charakter większości oferty turystycznych przestał być wystarczający. Współczesny turysta oczekuje od imprezy turystycznej czegoś więcej niż tylko zapewnienia podstawowych potrzeb bytowych. Chęć przeżycia przygody skłania turystów do wybierania ofert związanych z turystyką aktywną lub kwalifikowaną, do których zalicza się m.in. kajakarstwo turystyczne.

Na obecnym stanie wiedzy nie jest możliwe jednoznaczne określenie daty, od kiedy zaczęto używać kajaków na świecie. Przeprowadzone badania archeologiczne wykazały, że tego typu łodzie były wykorzystywane w rejonie obecnego Iraku już ok. 6000 lat temu, zaś w Egipcie ok. 2000 lat p.n.e.. W Polsce zainteresowanie kajakarstwem pojawiło się dopiero pod koniec XIX w. Za prekursora tej formy turystyki uważa się Zygmunta Głogera, który w 1872 r. odbył wiele wypraw po polskich rzekach m.in. po Wiśle, Biebrzy i Bugu (Godlewski, Rzę-

dzicki 2012). Prawdziwy rozkwit zainteresowań kajakarstwem nastąpił po II wojnie światowej. Rozpowszechnianie turystyki kajakowej odbywało się dwoma nurtami jednocześnie: pierwszym związanym z działalnością Polskiego Związku Kajakowego oraz drugim powiązanym z sekcją turystyki kwalifikowanej PTTK.

Kajakarstwo turystyczne zaliczane jest do form turystyki kwalifikowanej, która „uprawiana w różnych zakresach czasowych, wymaga specjalistycznych umiejętności i sprzętu oraz odpowiedniej kondycji fizycznej”. Właściwe wykorzystanie sprzętu (turystyczno-sportowego) często poprzedza przeszkolenie, a w niektórych przypadkach konieczne jest posiadanie uprawnień formalnych (Kowalczyk 2001). Podstawowym sprzętem niezbędnym do odbywania spływów, jako głównej formy turystyki kajakowej, jest kajak. Zgodnie z definicją podaną przez Godlewskiego i Rzędzickiego (2012) jest to specyficzny rodzaj łodzi napędzanej siłą mięśni człowieka lub wiatru (w przypadku zastosowania uniwersalnego żagla kajakowego) o wrzecionowatym kształcie, stosunkowo szybkiej i zwrotnej bryle, przystosowanej do pływania na wszystkich rodzajach akwenów oraz cieków wodnych. Wyróżnia się wiele rodzajów kajaków w zależności od przeznaczenia, m.in. kanadyjki, kajaki rekreacyjne, turystyczne, sportowe oraz kajaki typu „sit on top”. Ze względu na przeważający typ rzek występujących w województwie lubelskim, większość spływów kajakowych w tym regionie odbywa się za pomocą kajaków turystycznych nizinnych.

Województwo lubelskie zajmuje środkową część międzyrzecza Wisły i Bugu, które to rzeki wyznaczają granicę wschodnią i zachodnią regionu. Przez środek województwa przepływa rzeka Wieprz, której dorzecze w całości znajduje się w obrębie badanego obszaru. Wg Podziału Hydrograficznego Polski, jego powierzchnia znajduje się w zlewniach: Sanu, bezpośredniej zlewni Wisły i jej małych prawostronnych dopływów, Wieprza i Bugu.

Lubelszczyzna, pod względem gęstości występujących wód, należy do obszarów najsilniej zróżnicowanych w Polsce. Na Wyżynie Lubelskiej i Rostoczu sieć wód powierzchniowych jest najrzadsza w skali kraju, natomiast na Pojezierzu Łęczyńsko – Włodawskim i Obniżeniu Dorohuckim wielkość wskaźnika osiąga maksymalne wartości dla Polski (Michalczyk, Wilgat 2008). Łącznie powierzchnia gruntów zajętych pod wodami zarówno płynącymi jak i stojącymi wynosi niespełna 19 tys. ha, co stanowi 0,7 % powierzchni województwa lubelskiego (Ochrona ... 2012).

Na Lubelszczyźnie istnieje ok. 70 jezior, z czego najwięcej zlokalizowanych jest na Pojezierzu Łęczyńsko – Włodawskim. Większość z nich posiada powierzchnię poniżej 100 ha, a tylko jezioro Uściwierskie zajmuje powierzchnię ok. 284 ha. Ponadto jeziora odznaczają się mało urozmaiconą linią brzegową i w większości niewielką głębokością (Michalczyk, Wilgat 1998). Wszystkie te cechy sprawiają, że dla rozwoju kajakarstwa turystycznego na Lubelszczyźnie większe znaczenie ma wykorzystanie rzek niż wód stojących.

O możliwości oraz sposobie uprawiania kajakarstwa na rzekach decyduje kilka czynników, m.in. zasobność rzeki w wodę, wahania stanu wody oraz występujące przeszkody terenowe.

Rzeki województwa lubelskiego zaliczane są w większości do cieków o małej zasobności wodnej. Średni przepływ powyżej 20 m<sup>3</sup>/s posiadają jedynie Wisła i Bug na całej długości biegu na terenie województwa lubelskiego oraz Wieprz na odcinku od Lubartowa do ujścia. Natomiast średnie przepływy powyżej 2 m<sup>3</sup>/s posiadają rzeki: Tanew, Bukowa, Sanna, Chodelka, Wieprz, Bystrzyca, Tyśmienica, Por, Bystrzyca Północna, Huczwa, Włodawka, Krzna oraz Zielawa (Stan... 2012). Pozostałe rzeki województwa lubelskiego przez większą część roku niosą zbyt mało wody, aby można było odbywać na nich spływy kajakowe.

Istotnym czynnikiem warunkującym dostępność cieku dla kajakarstwa są wahania stanu wody. Ilość wody niesionej przez daną rzekę zależy przede wszystkim od rodzaju podłoża, wielkości zlewni oraz sposobu jej zasilania. W województwie lubelskim wysokie przepływy rzek rejestrowane są najczęściej w okresie wiosennym, natomiast znacznie rzadziej w miesiącach letnich (głównie w rzekach granicznych). Wahania stanu małych rzek zawierają się w granicach 150-300 cm, zaś w przypadku Wisły i Bugu mogą wynosić nawet 700 cm. Wysokie wezbrania tworzą się podczas roztopów, gdy na pokrywą śnieżną spadną opady deszczu. Natomiast wezbrania letnie odznaczają się co najmniej o połowę mniejszą intensywnością (Michalczyk, Wilgat 2008). Uprawianie kajakarstwa w okresie przekroczenia stanu ostrzegawczego i alarmowego może być niebezpieczne ze względu na silny nurt oraz możliwość transportowania przez rzekę różnych obiektów czy podmywania brzegów.

Ograniczenia dla kajakarstwa mogą być związane z występowaniem w rzekach tzw. niżówek. Minimalne wielkości przepływów występują najczęściej w okresie lata oraz wczesnej jesieni, przy czym można zaobserwować wyraźne zróżnicowanie pomiędzy rzekami wyżynnymi i nizinnymi. W rzekach wyżynnych np. w Wieprzu średni minimalny przepływ nie spada poniżej 60% przepływu średniego, natomiast w Krznie może wynosić zaledwie 30% (Michalczyk, Wilgat 2008). Wraz ze spadkiem poziomu wody należy spodziewać się zwiększenia uciążliwości szlaku związanego z większą ilością przeszkód terenowych.

Zatem biorąc pod uwagę specyfikę wahań stanu wody w rzekach Lubelszczyzny wskazane jest zachowanie ostrożności podczas wybierania trasy spływu w okresie wczesnej wiosny ze względu na niebezpieczeństwo wezbrań. Natomiast w okresie letnim bezpieczniej jest odbywać spływy po wyżynnych odcinkach rzek, gdzie występują mniejsze spadki przepływu wody.

Kolejnym aspektem mogącym urozmaicać lub utrudniać odbywanie wędrówek kajakiem po rzekach są występujące przeszkody terenowe. Ze względu na pochodzenie oraz sposób powstania można je podzielić na przeszkody naturalne oraz pochodzenia antropogenicznego. Najczęściej występującymi w rzekach Lubelszczyzny przeszkodami naturalnymi są zwalone pnie drzew, wystające korzenie, łachy, mielizny, a niekiedy progi skalne i wodospady. Ich ilość oraz uciążliwość na trasie spływu może być zmienna i uzależniona jest przede wszystkim od stanu wody w rzekach. Generalnie w miarę obniżania się poziomu wody w danym cieku należy spodziewać się większej liczby utrudnień spowodowanych wynurzającymi się spod powierzchni obiektami. W przypadku braku możliwości omięcia danej przeszkody konieczne jest wówczas przeniesienie kajaka ładem.

Odmianą grupę stanowią obiekty pochodzenia antropogenicznego, do której zalicza się przede wszystkim różnego rodzaju budowle hydrotechniczne lokalizowane na rzekach. W zależności od wysokości piętrzenia rzeki oraz sposobu wykorzystania mogą to być budowle służące do produkcji energii – małe elektrownie wodne lub jazy. Obecnie na rzekach w województwie lubelskim funkcjonują łącznie 24 małe elektrownie wodne przy czym na rzekach umożliwiających uprawianie kajakarstwa najwięcej obiektów zlokalizowanych jest na Wieprzu – 6 oraz na Bystrzycy i Chodelce – po 3 takie obiekty. Natomiast znacznie więcej jest jazów, czyli budowli piętrzących, wykorzystywanych do regulowania przepływów i stanu wody w rzekach oraz zbiornikach wodnych. Na terenie województwa istnieje obecnie ok. 58 jazów, przy czym najwięcej takich budowli zlokalizowanych jest na Włodawce i Krznie – po 6, Zielawie – 4 oraz Wieprzu i Tyśmienicy – po 3. W województwie lubelskim, podobnie jak w całym kraju, prowadzone są prace zmierzające do uruchomienia produkcji energii ze źródeł odnawialnych, w tym także z wykorzystaniem energii wody. Pomimo stosunkowo niewiel-

kiego potencjału energetycznego rzek na Lubelszczyźnie zakłada się budowę ok. 24 nowych obiektów hydrotechnicznych i wykorzystanie ich do produkcji energii. Nowe jazy mają zostać zlokalizowane m.in. na Kurówce, Ładzie, Tanwi, Tyśmienicy, Wieprzu, Włodawce, Zielawie oraz Uherce (Stan... 2012). Rozwój hydroenergetyki spowoduje zwiększenie liczby przeszkód, które należy pokonać łądem. Wpłyne to niewątpliwie na zwiększenie uciążliwości szlaków kajakowych na Lubelszczyźnie.

Poza podstawowymi warunkami, które umożliwiają uprawianie kajakarstwa tj. sprzęt, umiejętności oraz sieć hydrograficzna, można wyróżnić także walory podnoszące atrakcyjność spływów kajakowych. Będą to przede wszystkim walory przyrodnicze oraz kulturowe występujące w obrębie danej rzeki lub zbiornika wodnego.

Województwo lubelskie wyróżnia się bardzo dużym zróżnicowaniem fizjograficznym. Występują tu zarówno tereny nizinne (Polesie, pojezierze) oraz wyżynne (Roztocze), które poprzecinane są rzekami tworząc malownicze krajobrazy. Na Lubelszczyźnie można spotkać wiele unikatowych w skali kraju a nawet Europy gatunków zwierząt i roślin. Występowanie obszarów cennych pod względem przyrodniczym spowodowało, że znaczna część regionu została objęta różnymi formami ochrony przyrody. W województwie lubelskim występują m.in. 2 parki narodowe, po 17 parków krajobrazowych i obszarów chronionego krajobrazu, 87 rezerwatów oraz 7 zespołów przyrodniczo – krajobrazowych. Funkcjonuje także europejska sieć obszarów Natura 2000, na którą składają się obszary szczególnej ochrony ptaków oraz specjalne obszary ochrony siedlisk, w których przedmiotem ochrony są m.in. doliny rzeczne i starorzecza. Najwięcej obszarów chronionych występuje w dolinach Wieprza, Wisły oraz Bugu, co potwierdza dużą atrakcyjność przyrodniczą tych rzek. Podczas spływu można podziwiać niepowtarzalne krajobrazy, a także rzadkie siedliska oraz gatunki zwierząt zagrożone wyginięciem.

Urozmaiceniem podczas postojów w trakcie spływu lub po jego zakończeniu może być odwiedzenie miejsc, w których zlokalizowane są obiekty zabytkowe lub posiadające inne walory kulturowe. Na podstawie danych o walorach antropogenicznych zamieszczonych w Informatorze turystycznym (2013) wydawanym przez Urząd Marszałkowski Województwa Lubelskiego przeanalizowano atrakcyjność turystyczną dolin rzecznych Lubelszczyzny. Uwzględniono następujące typy obiektów: zabytkowe zespoły urbanistyczne, miejscowości związane z przenikaniem kultur, zabytkowe kościoły i sanktuaria oraz rezydencje magnackie i dwory szlacheckie. Najwięcej miejscowości, w których znajdują się obiekty zabytkowe położonych jest w dolinie Bugu (15) oraz Wieprza (14). W obu przypadkach dominują budowle sakralne, natomiast dolina Bugu charakteryzuje się dodatkowo wielokulturowością. Na dalszej pozycji uplasowała się dolina Wisły, w której wyodrębniono 8 miejscowości posiadających znaczące walory kulturowe.

Podsumowując można stwierdzić, że na terenie województwa lubelskiego największą atrakcyjnością pod względem przyrodniczym i kulturowym wyróżniają się doliny trzech największych rzek Lubelszczyzny tj. Bugu, Wisły oraz Wieprza.

W celu porównania uzyskanych wyników z faktycznym zainteresowaniem kajakarzy przeanalizowano lokalizację wypożyczalni kajaków oraz firm zajmujących się organizacją imprez kajakowych, a także najczęściej oferowane trasy spływów. W badaniach uwzględniono firmy zarejestrowane na stronie internetowej Urzędu Marszałkowskiego Województwa Lubelskiego oraz dane zamieszczone w Informatorze turystycznym (2013). Wskazano w ten sposób 56 firm zajmujących się organizacją imprez kajakowych wypożyczaniem sprzętu. Na podstawie prze-

strzennego rozmieszczenia uzyskanych danych w układzie powiatów stwierdzono, że największe zagęszczenie wypożyczalni sprzętu występuje w rejonie Roztocza, w powiatach: zamojskim (9), biłgorajskim (5), janowskim (3) oraz tomaszowskim (2). Drugi obszar kumulacji firm zajmujących się obsługą spływów kajakowych można wydzielić w centralnej części województwa. Obejmuje on powiaty: włodawski (7), lubelski (razem z Lublinem – 6), puławski (5) oraz lubartowski i łączyński (po 3). Na wyróżnienie zasługuje także powiat bialski, w którym zarejestrowane są trzy wypożyczalnie sprzętu kajakowego. Rozkład przestrzenny firm zajmujących się obsługą spływów nawiązuje w dużej mierze do atrakcyjności turystycznej poszczególnych rzek, a nawet danego odcinka w obrębie całej rzeki.

Porównano także oferty poszczególnych firm uwzględniając proponowane trasy spływów. Spośród analizowanych firm 8 nie posiadało określonej oferty. Zdecydowanie najwięcej ofert (23) dotyczyło spływów organizowanych na różnych odcinkach rzeki Wieprz. Natomiast nieco mniej propozycji (15-13 ofert) dotyczyło spływów po Tanwi i Bugu. Te trzy szlaki wodne zdecydowanie dominują wśród proponowanych tras spływów kajakowych. Na dalszych pozycjach uplasowały się: Bystrzyca, Bukowa, Łada – po 7 ofert, Wisła i Włodawka (5), Chodelka (4) oraz Uherka i Tyśmienica (2). W przypadku pozostałych rzek tj.: Zielawa, Krzna, Sopot, Kurówka, Gielczew, Sanna oraz Huczwa odnaleziono tylko pojedyncze oferty spływów. Uzyskane wyniki można zinterpretować jako przejaw potencjalnych zainteresowań turystów odbywaniem spływów na poszczególnych rzekach.

W świetle przeprowadzonych analiz wysoka pozycja rzeki Wieprz jako szlaku kajakowego nie budzi wątpliwości. Jest to rzeka o długości 303 km, biorąca swoje źródła z terenu Roztocza w okolicy Jeziora Wieprzowego. Na całej swojej długości płynie przez malownicze lasy i łąki tworząc liczne zakola oraz starorzecza, co dodatkowo podnosi jej atrakcyjność. Dla kajakarstwa dostępna jest prawie na całej długości, poza obszarem Roztoczańskiego Parku Narodowego, w obrębie którego zakazane jest organizowanie spływów kajakowych. Uciążliwość szlaku, będąca oceną subiektywną i zmienną w czasie, oceniana jest zazwyczaj jako średnia na odcinku do Zalewu w Nieliszu, a poniżej jako mało uciążliwa. Niemniej jednak przy niskich stanach wody liczba przeszkód terenowych może znacząco się zwiększać utrudniając pływanie, przede wszystkim w górnym odcinku rzeki. Z analizy proponowanych tras spływów wyróżniono trzy odcinki rzeki oceniane jako najciekawsze: w górnym biegu od Hutek do Żurawnicy, w odcinku środkowym – od Trawnik do Lubartowa oraz dolnym – od Baranowa do Dębina i ujścia do Wisły.

Pewnym zaskoczeniem może być wysoka pozycja rzeki Tanew, jako miejsca odbywania spływów kajakowych. Rzeka ma długość ok. 113 km i wypływa z bagien w okolicy wsi Wola Wielka, a jedno ze źródeł znajduje się we wsi Łukawica w powiecie lubaczowskim. Dla ochrony obszaru źródłiskowego utworzono rezerwat przyrody „Źródła Tanwi”, a w okolicy Suśca rezerwat „Nad Tanwią”. Dla kajaków dostępna jest do Narola. Najwięcej spływów organizowanych jest na odcinku od Rebizant do wsi Harasiuki i dalej w kierunku Sanu. Na duże zainteresowanie wśród turystów może mieć wpływ nieco bardziej „dziki” charakter rzeki niż pozostałych w województwie lubelskim. W górnym odcinku rzeka płynie wartkim nurtem, a w dniu występują liczne progi skalne. Wpływa to co prawda na bardzo malowniczy krajobraz, ale jednocześnie stanowi duże utrudnienie dla kajakarzy. Górny odcinek Tanwi do Borowca oceniany jest najczęściej jako szlak nieco trudny i uciążliwy, natomiast w dalszej części rzeka płynie spokojniej, szlak jest łatwy, nieuciążliwy, ale nadal bardzo malowniczy. Wydaje się, że ponad przeciętne walory przyrodnicze Tanwi oraz

bardziej wymagająca trasa decydują o dużym zainteresowaniu wśród kajakarzy, szczególnie tych bardziej doświadczonych.

Na trzecim miejscu pod względem liczby ofert spływów uplasowała się rzeka Bug. Ma ona długość 772 km, z czego 363 km stanowi granicę państwową pomiędzy Polską, Ukrainą i Białorusią, a także stanowi wschodnią granicę Unii Europejskiej. Dla kajakarzy dostępny jest odcinek rzeki od miejscowości Gołbie do Serocka o długości 584 km. Cały szlak jest oceniany jako łatwy, mało uciążliwy i bardzo malowniczy. Ponadto szybki nurt umożliwia pokonywanie dużych odległości. Najczęściej jako trasę spływu kajakowego proponowane są dwa odcinki. Pierwszy obejmuje Poleską Dolinę Bugu i prowadzi od wsi Świerze do Kuzawki, natomiast drugi o nazwie szlak Bug – Krzna obejmuje odcinek rzeki od wsi Sławatycze do Murawca. Ze względu na swoje graniczne położenie organizacja spływów kajakowych na tym szlaku podlega pewnym ograniczeniom. Możliwe jest uczestniczenie wyłącznie w zorganizowanych imprezach kajakowych, które każdorazowo należy zgłaszać do Nadbużańskiej Straży Granicznej, podając m.in. liczbę uczestników, miejsce rozpoczęcia i zakończenia spływu, ewentualne biwaki. Płynąc po rzece należy trzymać się lewego brzegu, ponieważ linia głównego nurtu stanowi granicę państwową. Do przeciwległego brzegu można przybijać wyłącznie w sytuacjach awaryjnych. Spływ można rozpocząć 0,5 h po wschodzie słońca i należy zakończyć 0,5 h przed jego zachodem. Ponadto zakazem pływania na kajakach zostały objęte odcinki rzeki związane z infrastrukturą graniczną np. w Brześciu. Konieczne jest wtedy przetransportowanie kajaka łądem i rozpoczęcie spływu na dalszym odcinku rzeki (Tworek bez roku wyd.).

Podsumowując można stwierdzić, że uwarunkowania przyrodnicze województwa lubelskiego sprzyjają rozwojowi kajakarstwa turystycznego. W regionie występują zróżnicowane rzeki, zarówno duże jak Wisła i Bug, odznaczające się silnym nurtem, jak również małe i leniwe ciekł np. Włodawka. Osoby bardziej doświadzone mogą odbywać spływy kajakowe po górnych odcinkach rzek na Rostoczu, które charakteryzują się licznymi przeszkodami terenowymi. Ponadto znaczna część dolin rzecznych objęta jest formami ochrony przyrody, które zapewniają ich ochronę przed degradacją. Na urozmaicenie czasu wolnego po zakończeniu spływu lub w czasie przerwy wpływa bogactwo walorów kulturowych występujących w miejscowościach nadrzecznych.

Rozmieszczenie firm organizujących spływy kajakowej w województwie lubelskim jest nierównomierne. Najwięcej z nich zlokalizowanych jest w obrębie Rostocza oraz w centralnej części województwa. Ich lokalizacja nawiązuje do najatrakcyjniejszych po względem krajobrazowym odcinków rzek, które dostępne są dla kajakarzy. Wśród proponowanych tras spływów dominują odcinki Wieprza, Bugu oraz Tanwi. W przyszłości należy dążyć do rozwoju specjalistycznego zagospodarowania turystycznego w rejonie szlaków. Miejsca „przeniosek” zazwyczaj wykorzystywane są przez turystów jako miejsce odpoczynku. Warto więc wyposażać je, tam gdzie jest to możliwe, w odpowiednią infrastrukturę i sanitariaty. Pewnym utrudnieniem dla odbywania spływów kajakowych może być zakładany rozwój hydroenergetyki ze względu na tworzenie nowych przeszkód na rzekach. Potencjał województwa dla rozwoju kajakarstwa został dostrzeżony przez władze samorządowe, które prowadzą liczne działania promocyjne w tym zakresie.

## Literatura

- Godlewski G., Rzędzicki M. (red.). 2012. Kajakarstwo turystyczne, 2012, AWF Warszawa, Biała Podlaska: 7-16.
- Kowalczyk A. 2001. Geografia turystyki, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa: 13-24.
- Michalczyk Z., Wilgat T. 1998. Stosunki wodne Lubelszczyzny, Wyd. UMCS, Lublin: 109-121.
- Michalczyk Z., Wilgat T. 2008. Wody, W: Uziak S., Turski R. (red.) Środowisko przyrodnicze Lubelszczyzny, LTN, Lublin: 113-210.
- Ochrona środowiska 2012. Informacje i opracowania statystyczne GUS, 2012, Warszawa: 42.
- Stan i perspektywy rozwoju hydroenergetyki w województwie lubelskim 2012. Biuro Planowania Przestrzennego, Lublin: 14-17.
- Tworek J, bez roku wyd.. Kajakiem po Bugu. Przewodnik turystyczny. Województwo lubelskie. Informator turystyczny. 2013. Urząd Marszałkowski Województwa Lubelskiego, Lublin.  
[www.lubelskie.pl](http://www.lubelskie.pl)

**Monika Hurba**

Wyższa Szkoła Społeczno-Przyrodnicza w Lublinie  
[monika.hurba@wp.pl](mailto:monika.hurba@wp.pl)