

Barbara Bielak

TURYSTYKA W OTOCZENIU ZBIORNIKÓW ZAPOROWYCH NA DUNAJCU

Zarys treści: W artykule przedstawiono historię powstania, położenie, funkcje i zagrożenia zespołów zbiorników wodnych Rożnów-Czchów i Czorsztyn-Niedzica-Sromowce Wyżne oraz walory, zagospodarowanie i ruch turystyczny w ich otoczeniu.

Słowa kluczowe: turystyka, zagospodarowanie turystyczne, ruch turystyczny, walory turystyczne, zbiornik zaporowy, Dunajec, Czorsztyn, Niedzica, Sromowce Wyżne, Rożnów, Czchów.

Key words: tourism, tourism infrastructure, tourist traffic, tourist attractions, dam reservoir, Dunajec River, Czorsztyn, Niedzica, Sromowce Wyżne, Rożnów, Czchów.

1. Wstęp

Na Dunajcu istnieją dwa zespoły zbiorników wodnych Rożnów-Czchów i Czorsztyn-Niedzica-Sromowce Wyżne. Jednym z problemów gospodarki przestrzennej obszarów położonych w otoczeniu zbiorników wodnych jest właściwe ich przystosowanie do potrzeb rekreacji. Wielkość ruchu turystycznego oraz formy zagospodarowania turystycznego uzależnione są od funkcji zbiornika oraz warunków środowiska naturalnego. Połączenie środowiska górskiego z jeziornym stwarza typ krajobrazu o wysokich walorach.

Działalność w celu zagospodarowania turystycznego terenu przyczynia się do powstania odpowiedniej infrastruktury. Zbiorniki zaporowe w znacznym stopniu podnoszą atrakcyjność turystyczną obszaru poprzez możliwość uprawiania różnych form turystyki.

Przedmiotem badań jest turystyka w gminach bezpośrednio przylegających do zbiorników. Należą do nich: Gródek nad Dunajcem, Łososina Dolna, Czchów (Zbiornik Rożnów-Czchów) oraz Czorsztyn, Łapsze Niżne, Nowy Targ (Zbiornik Czorsztyn-Niedzica-Sromowce Wyżne).

2. Charakterystyka dorzecza Dunajca

Dorzecze Dunajca leży na obszarze dwóch dużych jednostek geomorfologicznych: Karpat oraz tworzących ciąg obniżeń na ich północnym przedpolu kotlin podkarpackich. Budowa geologiczna oraz górski typ rzeźby powodują duży spływ wód powierzchniowych. Dunajec jest jednym z największych karpaccich dopływów Wisły. Przepływa przez powiaty: tatrzański, nowotarski, nowosądecki, fragment brzeskiego oraz tarnowski. Powierzchnia dorzecza Dunajca wynosi 6804 km², co stanowi 13,4% dorzecza Wisły (Godlewski 2003).

Dorzecze Dunajca od zachodu graniczy z dorzeczami Raby i Uszwicy, od wschodu z dorzeczami Wisłoki i Brenia. Ponad 90% dorzecza Dunajca znajduje się w strefie karpacciej, która decyduje o charakterze rzeki. Najwyższym punktem dorzecza jest szczyt Gałuch (2 564 m n.p.m.), najniższym ujście Dunajca (171 m n.p.m.). Dorzecze Dunajca posiada gęstą sieć potoków o znacznym potencjale powodziowym. Dopływy o zlewni większej od 100 km² stanowią 69%, o zlewni poniżej 100 km² – 25% oraz zlewnia własna – 6% (Punzet 1982). Głównymi dopływami lewymi są: Ochotnicki Potok, Kamienica, Smolnik, Łososina, a prawymi Białka, Grajcarek, Poprad, Kamienica Nawojowska i Biała. Do największych miejscowości położonych nad Dunajcem należą: Nowy Targ, Czorsztyń, Niedzica, Szczawnica, Krościenko, Nowy Sącz, Rożnów, Czchów, Wojnicz. Na Dunajcu zlokalizowane są dwa zespoły sztucznych zbiorników wodnych: Czorsztyń-Niedzica–Sromowce Wyżne oraz Rożnów–Czchów. Dunajec uchodzi do Wisły osiągając długość 247 km (Kruczek 1986).

3. Zespół zbiorników Rożnów-Czchów

3.1. Historia powstania

Zamiar budowy zbiornika powstał w 1917 r. Autorem i inicjatorem pierwszego projektu był K. Pomianowski. W oparciu o jego pracę Biuro Dróg Wodnych Ministerstwa Komunikacji opracowało ostateczny projekt zapory w Rożnowie. Miało to miejsce w latach 1920-1930. Zadaniem zbiornika miało być obniżenie fali powodziowej i łagodzenie jej skutków, poprawienie warunków żeglugi na Wiśle poprzez zwiększenie stanów wody w czasie suszy oraz wykorzystanie wody do produkcji energii elektrycznej (Lach 1995). Budowę zapory rozpoczęto w czerwcu 1935 r. po powodzi 18 lipca 1934 r., która spowodowała znaczne zniszczenia oraz śmierć wielu ludzi. W 1941 r. ukończono budowę zapory i oddano ją do użytku. Jej otwarcia dokonał 8 grudnia 1941 r. Joseph Buhler, sekretarz rządu Generalnej Guberni (Lach 1995). W 1942 r. elektrownia w Rożnowie rozpoczęła produkcję energii elektrycznej. Uruchomiono czteroturbinową elektrownię o mocy 20 MW (Kruczek 1986). Napełnianie zbiornika trwało 1 rok i 9 miesięcy. Całkowite napełnienie nastąpiło w 1943 r. po wiosennych i letnich wezbraniach (Marzec 1969/70).

W celu zapewnienia stałego przepływu wody poniżej zapory oraz złagodzenia skutków nadmiernej erozji brzegów Dunajca zaprojektowano w Czchowie zbiornik wyrównawczy dla Zbiornika Rożnowskiego. Budowę zbiornika rozpoczęto w 1938 r.

Zbiornik Czchowski powstał w 1949 r. w wyniku wybudowania zapory i elektrowni. Montaż urządzeń energetycznych w Czchowie został całkowicie zakończony dopiero w 1954 r. Zadaniem Zbiornika Czchowskiego jest regulacja dobowych wahań przepływów, wywołanych pracą elektrowni Rożnów oraz wykorzystywanie nagromadzonej wody do poruszania turbin o mocy 8 MW (Lach 1995).

3.2. Położenie

Zbiornik Rożnowski powstał w wyniku spiętrzenia wód Dunajca na 80 km rzeki, w obrębie Pogórza Rożnowskiego. Położony jest na terenie powiatu nowosądeckiego, ok. 12 km na północ od Nowego Sącza, pomiędzy Kurowem i Tropiem. Dolina Dunajca tworzy na tym odcinku przełom, który od zachodu ograniczony jest pasmem Łososińskiego Beskidu Wyspowego, natomiast od wschodu wzniesieniami Pogórza Ciężkowickiego. Powierzchnia zbiornika wynosi 1600 ha, a pojemność 170 mln m³. Obecnie kształtem przypomina nieregularną literę „S” o długości 18-22 km oraz szerokości ok. 1 km, w zależności od stanu wody. Od stanu wody zależy również głębokość zbiornika, która przy zaporze dochodzi do 30-34 m, natomiast w południowej części tworzą się płycizny. Dolina Dunajca cechuje się zmiennością morfometryczną wyrażającą się różną szerokością dna, asymetrią zboczy, licznymi poziomami terasowymi i meandrowym biegiem. Na skutek spiętrzenia wód Dunajca powstały plosy¹. Przy zaporze zbiornik otoczony jest z lewej strony stokami Ostrej Góry, natomiast z prawej wzgórzem Łaziska. W dalszej części tworzy Płoso pod Zamkiem, które przechodzi w Rogate Płoso z półwyspami, zatoczkami, Zatoką Bartkowską oraz wyspą Grodzisko. Szerokie Płoso stanowi końcową część zbiornika (Lach 1995). Ze Zbiornikiem Rożnowskim graniczą miejscowości o znaczeniu turystycznym. Należą do nich m.in.: Zbyszyce, Gródek nad Dunajcem, Rożnów, Znamirowice, Tęgoborze. O ich rozwoju decyduje dostęp do zbiornika.

Zbiornik Czchowski rozciąga się pomiędzy Tropiem i Czchowem na długości 9 km. Powierzchnia zbiornika wynosi 346 ha, natomiast jego pojemność dochodzi do 12 mln m³. Głębokość zbiornika jest zmienna, w najgłębszym punkcie, czyli przy zaporze, osiąga 9,5 m. Zbiornik otoczony jest lesistymi wzniesieniami.

3.3. Funkcje

Zespół zbiorników wodnych Rożnów-Czchów jest jednym z głównych elementów zagospodarowania zasobów wód dorzecza Dunajca. Podstawowe funkcje zespołu zbiorników to:

- przeciwpowodziowa (polega na wyrównaniu przepływów i ochronie dna dolin przed powodzią, zmniejszenie fali powodziowej Dunajca i Wisły),
- energetyczna (wykorzystanie wody do produkcji energii elektrycznej oraz regulowanie dobowych wahań przepływów, wywołanych pracą elektrowni Rożnów),
- zaopatrzenia w wodę,

¹ Plosy – najszerze miejsca na zbiorniku powstałe w miejscach zakoli meandrowych w wyniku spiętrzenia wody.

- rekreacyjna i turystyczna,
- żeglugowa (wyrównując przepływy zbiorniki umożliwiają sptyw na Dunajcu i żeglugę na Wiśle poniżej ujścia Dunajca).

3.4. Zagrożenia dla zbiorników

Istotnymi zagrożeniami dla zespołu zbiorników Rożnów-Czchów są:

- osadzanie się rumoszu,
- zamulanie dna, prowadzące do zmniejszania się zdolności retencyjnej oraz powstanie ograniczeń dla ruchu turystycznego i zagospodarowania.

W Zbiorniku Rożnowskim następuje intensywne osadzanie się rumowiska. W wyniku badań przeprowadzonych w latach 60. XX w. stwierdzono, że do zbiornika dostało się 8 545 000 m³ rumowiska. Z ogólnej sumy dostarczonego rumowiska, aż 95,6% osadziło się w zbiorniku (Cyberski 1969).

Zbiornik Rożnowski jest też intensywnie zamulany. Jest to jeden z najszybciej zamulanych na terenie Polski zbiorników retencyjnych. Średnie roczne zamulenie wynosi 1,17 mln m³ (Kloze 2001). Obserwuje się jednak spadek tempa zamulania zbiornika. Przyczyną zjawiska jest podnoszenie się dna zbiornika w wyniku zamulania, a w związku z tym przepływanie znacznych ilości rumowiska unoszonego.

W wyniku zamulenia zmniejsza się pojemność zbiornika. Od momentu powstania zbiornika (1942) do przeprowadzenia ostatnich badań (1994), pojemność całkowita zbiornika zmniejszyła się o 27,2%, natomiast użytkowa o 23,2%. Konsekwencją takiej sytuacji jest zmniejszenie lub zanik ruchu turystycznego w miejscowościach przyległych do zbiornika.

W ostatnich latach nad Zbiornikiem Rożnowskim obserwuje się stopniowe przemieszczanie się ruchu turystycznego oraz zagospodarowania brzegów w kierunku zapory w Rożnowie. Ma to związek głównie ze zmieniającymi się warunkami wypoczynku wokół zbiornika, gdyż w wyniku postępującego procesu zamulania i zagruzowania akwenu oraz osadzania się w strefie przybrzeżnej namulów, utrudniony zostaje bezpośredni dostęp do wody.

W celu przeciwdziałania postępującej degradacji ekologicznej i ograniczeniu warunków dla turystyki od 2001 r. podjęto rekultywację stref brzegowych oraz częściowe odmulanie dna zbiorników. Rekultywacji poddane zostały strefy brzegowe w miejscowościach Tęgoborze i Bartkowa (Zbiornik Rożnowski) oraz rejon cofkowy Zbiornika Czchowskiego wzdłuż drogi Brzesko-Nowy Sącz. Nowe ukształtowanie linii brzegowej ma na celu stworzenie nowych możliwości zagospodarowania i użytkowania rekreacyjno-turystycznego. Rekultywacja odbywa się poprzez pogłębianie stref brzegowych, podwyższanie brzegów przez wykonanie grobli kamiennych i kamiennie-żwirowych oraz konstrukcję nabrzeży.

3.5. Dostępność komunikacyjna

Zbiorniki Rożnowski i Czchowski znajdują się pomiędzy ważnymi arteriami komunikacyjnymi. Od strony zachodniej graniczą z drogą krajową nr 51, łączącą Brzesko z Nowym Sączem i Krynica, która ma przebieg południkowy. Natomiast od

wschodu z drogą krajową nr 975 prowadzącą od Dąbrowy, przez Gródek n/Dunajcem do Wojnicza. Trasy te ułatwiają dostęp turystów do zbiorników oraz miejscowości położonych w ich pobliżu.

Trasy te obsługiwane są przez linie autobusowe PKS, MPK oraz linie prywatne. Wszystkie miejscowości mają bezpośrednie połączenia z Nowym Sączem, a ponadto niektóre z Tarnowem, Krakowem, Bochnią, Brzeskiem oraz Limanową. Przelotowe linie dalekobieżne łączą rejon zbiorników z Warszawą, Łodzią, Katowicami oraz z atrakcyjnymi miejscowościami turystycznymi: Krynicą, Muszyną, Piwniczną oraz Szczawnicą.

Żegluga na Zbiorniku Rożnowskim jest stosunkowo słabo rozwinięta. W sezonie letnim tylko jeden statek „Alka” pływa codziennie na trasie Bartkowa-Gródek-Rożnów, a łódź ośrodką „Chemobudowy” pływa na trasie Gródek-Znamirowice-Tabaszowa. Natomiast na Zbiorniku Czchowskim kursuje prom łączący Tropie z Wytrzyścą.

3.6. Zagospodarowanie turystyczne

3.6.1. Baza noclegowa

Baza noclegowa skoncentrowana jest we wsiach przyjeziornych, w większości nad Zbiornikiem Rożnowskim. Najlepiej rozbudowaną bazę noclegową posiadają miejscowości o dobrej dostępności, położone w pobliżu zapór, gdzie nie zachodzi jeszcze proces tak silnego zamulania zbiorników, jak w przypadku terenów wokół cofek (Jemiolo 1981). Należą do nich: Gródek, Rożnów, Czchów, Tęgorozę, Znamirowice oraz Bartkowa. Dominującą rolę odgrywa gmina Gródek, na obszarze której znajdowało się 70% ogółu obiektów.

W stosunku do 1995 r. w 2004 r. wokół zespołu zbiorników Rożnów-Czchów zanotowano spadek ogólnej liczby obiektów noclegowych o 62% (tab. 1). Największy

Tab. 1. Obiekty turystycznej bazy noclegowej w gminach wokół zespołu zbiorników Rożnów-Czchów w latach 1995-2004

Table 1. Objects belonging to the tourist accommodation facilities in the gminas (communities) located in the vicinity of the Rożnów-Czchów reservoirs, in 1995-2004

Obiekty	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Hotele	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
Pensjonaty	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0
Schroniska	4	3	2	3	3	3	2	2	3	2
Ośrodki wczasowe	25	24	21	17	16	10	7	8	8	5
Ośrodki szkoleniowo-wypoczynkowe	2	2	3	3	3	3	5	5	7	7
Pola biwakowe	4	4	4	4	4	3	3	2	2	3
Zespoły ogólnodostępnych domków tur.	5	5	4	4	4	3	3	3	0	0
Pozostałe niesklasyfikowane	3	5	4	6	7	6	6	5	3	2
Razem	45	45	40	39	39	30	29	27	24	20
Pokoje gościnne	7	8	7	19	7	2	2	2	1	0
Kwatery agroturystyczne	-	-	-	1	2	1	2	-	-	-
Ogółem	52	53	47	59	48	33	33	29	25	20

Źródło: Opracowanie na podstawie www.stat.gov.pl.

spadek miały ośrodki wczasowe, pokoje gościnne, zespoły ogólnodostępnych domków turystycznych oraz pola biwakowe. Tendencję wzrostową wykazały natomiast ośrodki szkoleniowo-wypoczynkowe. Spadek liczby obiektów związany był ze wzrostem zanieczyszczenia zbiornika i słabą promocją regionu.

3.6.2. Zagospodarowanie specjalistyczne dla głównych form turystyki

Turyści wypoczywający w formie pobytowej uprawiają różne rodzaje turystyki: górską, wodną, lotniczą. Szczególne znaczenie mają dla nich zagospodarowane kąpieliska, przystanie, a także szlaki turystyczne. W turystyce pobytowej przeważa wypoczynek zorganizowany w formie wczasów, kolonii oraz obozów. Baza noclegowa w znacznej części przeznaczona jest dla tego rodzaju turystyki. W Gródku nad Dunajcem, Rożnowie, Czchowie, Tęgoborzu, Znamirowicach, Tabaszowej, Bartkowej oraz Lipiu zlokalizowane są obiekty wczasowe i szkoleniowo-wypoczynkowe. Znaczną rolę w turystyce pobytowej odgrywają również prywatne domki letniskowe, których liczba stale rośnie. Turyści spędzają urlopy we własnych domkach lub u członków rodziny, mieszkających w sąsiedztwie zbiorników.

W rejonie zbiorników Rożnowskiego i Czchowskiego poprowadzono szlaki turystyczne o różnym poziomie trudności. Stwarzają one dogodne warunki do uprawiania górskiej turystyki pieszej oraz wędrowniej. Jedną z atrakcji turystycznych jest możliwość uprawiania wspinaczek skałkowych w Rożnowie. Wokół zespołu zbiorników Rożnow-Czchów istnieją szlaki dojściowe do brzegów zbiorników oraz szlaki pozwalające na wycieczki i spacerowanie wokół zbiorników.

Wokół zespołu zbiorników Rożnow-Czchów prowadzi trasa rowerowa o różnym poziomie trudności, składająca się z czterech odcinków: trasy Gródeckiej (37 km), Czchowskiej (26 km), Łososińskiej (27 km) i Chełmeckiej (23 km).

Specyficzne walory turystyczne otoczenia zespołu zbiorników stwarzają warunki wypoczynku nad wodą i na wodzie. W ośrodkach zlokalizowanych nad wodą (Gródek, Znamirowice, Rożnow, Czchów, Bartkowa, Tabaszowa) istnieją zagospodarowane odcinki brzegów z urządzeniami rekreacyjnymi, placami zabaw dla dzieci, urządzeniami sanitarnymi. Znajdują się tam ogólnie dostępne plaże oraz wypożyczalnie sprzętu pływającego (rowerów wodnych, kajaków, łódek, desek windsurfingowych, itp.).

Obiekty w Rożnowie, Znamirowicach, Tabaszowej i Lipiu posiadają zagospodarowanie umożliwiające uprawianie żeglarstwa, kajakarstwa oraz wędkarstwa. Po zespole zbiorników Rożnow-Czchów odbywają się:

- spływy kajakowe na Zbiorniku Rożnowskim, związane z przystaniami w gminie Gródek nad Dunajcem, Tabaszowej oraz w Znamirowicach,
- spływ tratwami Doliną Dunajca na odcinku Czchów-Zakliczyn,
- rejsy spacerowe dla grup zorganizowanych statkiem „Rożnow” na trasie: Zbyszyce-Znamirowice-Gródek-Rożnow.

WOPR nadzoruje kąpieliska w Siennej, Gródku, Rożnowie, Czchowie i Znamirowicach.

Organizacją skupiającą żeglarzy na Sądecczyźnie jest Yacht Club PTTK „Beskid”, założony w 1962 r. Podstawą działalności klubu jest ośrodek szkolenia żeglarskiego

w Znamiórowicach nad Zbiornikiem Rożnowskim. Yacht Club wspólnie z Nowosądeckim Okręgowym Związkiem Żeglarskim jest organizatorem głównych imprez regatowych Województwa Małopolskiego.

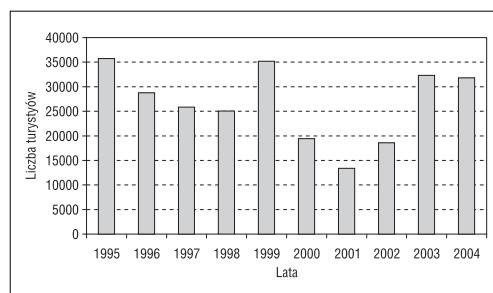
Na lotnisku w Łososinie Dolnej prowadzi swą działalność Aeroklub Podhalański – stowarzyszenie, którego celem jest propagowanie i rozwijanie sportu lotniczego poprzez szkolenia, organizację lotów widokowych nad Zbiornikiem Rożnowskim i Pogórzem oraz działalność edukacyjną i obronną w zakresie bezpieczeństwa cywilnego. W Aeroklubie istnieją trzy sekcje lotnicze: szybowcowa, samolotowa i mikrolotowa.

3.7. Ruch turystyczny

Ruch turystyczny w tym rejonie notowany był już w okresie międzywojennym. Wybudowanie zbiorników wodnych Rożnowskiego i Czchowskiego podniosło atrakcyjność turystyczną regionu i spowodowało wzrost ruchu turystycznego. Dodatkową atrakcją dla turystów są znajdujące się na brzegach zbiorników ruiny zamku z Rożnowie, zamek Tropsztyn w Wytrzysszce oraz kościoł w Tropiu, które udostępniono zwiedzającym zorganizowanym grupom turystów. Ruch turystyczny zespołu zbiorników Rożnowskiego i Czchowskiego charakteryzuje się sezonowością. Największa ilość turystów przebywa w okresie letnim, od czerwca do września. Zamek Tropsztyn także udostępniany jest turystom w miesiącach letnich.

W 1937 r. liczba letników wynosiła 576, natomiast w 1938 r. ich liczba wzrosła do 692 osób. W II połowie lat 50. XX w. ruch turystyczny zaczął wykazywać tendencje wzrostową. Wiązało się to z rozbudową bazy noclegowej oraz lepszym dostępem komunikacyjnym tego obszaru (Jankowski 1981).

Po 50-letniej eksploatacji zbiorników ruch turystyczny wokół nich zaczął spadać. Ostatnie lata wykazują jednak znaczne wahania. W 2003 r. nastąpił wzrost ruchu turystycznego (ryc. 1). W stosunku do 2001 r. w gminie Gródek nad Dunajcem osiągnął 64%, Łososinie Dolnej 78,5%, a w Czchowie 14% (tab. 2). Największy ruch turystyczny notuje się w gminie Gródek nad Dunajcem (45% w stosunku do ogółu).



Ryc. 1. Ruch turystyczny w gminach wokół zespołu zbiorników Rożnow-Czchów w latach 1995-2004 (wg korzystających z noclegów)

Figure 1. Tourist traffic in the gminas (communities) located in the vicinity of the Rożnow-Czchów reservoirs, during a period from 1995-2004 (on the basis of the numbers of tourists utilizing accommodation facilities)

Źródło: Opracowanie na podstawie www.stat.gov.pl.

Tab. 2. Ruch turystyczny w gminach wokół zespołu zbiorników Rożnów-Czchów w latach 1995-2004 (wg korzystających z noclegów)

Table 2. Tourist traffic in the gminas (communities) located in the vicinity of the Rożnów-Czchów reservoirs, in 1995-2004 (on the basis of the numbers of tourists utilizing accommodation facilities)

Obszar	Lata									
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Gmina Gródek n/D.	24908	19827	17806	17110	27691	12673	7951	13522	21956	23539
Gmina Łososina Dolna	5709	4979	3291	3995	3846	1366	1108	94	5159	3276
Gmina Czchów	4704	3473	4578	3751	3405	5199	4167	4785	4825	4589
Korzystający z noclegów turyści zagraniczni	413	484	188	172	228	211	183	198	393	408
Liczba turystów ogółem	35734	28763	25863	25028	35170	19449	13409	18599	32333	31803

Źródło: Opracowanie na podstawie www.stat.gov.pl.

4. Zespół zbiorników Czorsztyń-Niedzica-Sromowce Wyżne

4.1. Historia powstania

Historia Zbiornika Czorsztyńskiego sięga 1905 r., gdy powstały pierwsze plany utworzenia sztucznego zbiornika wodnego w rejonie Czorsztyna. Dokumentację budowy zapory w Niedzicy przygotowano w latach 1938-39. Na przestrzeni lat 1950-64 opracowywano studia i projekty koncepcyjne zbiornika. Rozpatrywano różne koncepcje lokalizacji i rozwiązań technicznych wobec stanowiska działaczy i specjalistów ochrony przyrody, którzy domagali się ochrony zachodniej części Pienińskiego Parku Narodowego, gdzie zidentyfikowano wiele unikatowych gatunków motyli. Ostatecznie wybrano projekt betonowo-ziemnej zapory w Niedzicy i utworzenie zbiornika o pojemności do 250 mln m³ oraz usytuowanie kolejnej zapory w Sromowcach Wyżnych, w celu zminimalizowania zagrożenia dla zabytkowych wsi i rezerwatów przyrody. Realizację inwestycji rozpoczęto w 1971 r. od oczyszczenia dna przyszłego zbiornika oraz utworzenia niezbędnej infrastruktury i budowli zastępczych. Przeprowadzono likwidację niektórych wsi, przesiedlenie mieszkańców, budowę nowej wsi Maniowy. W 1986 r. rozszerzono zakres inwestycji o budowę kanalizacji i oczyszczalni ścieków w zlewni. W listopadzie 1988 r. przegradzono koryto Dunajca w Niedzicy i przepuszczono jego wody przez sztolnie energetyczno-spustowe. W 1994 r. oddano do użytku zbiornik wyrównawczy Sromowce Wyżne oraz uruchomiono elektrownię Sromowce wyposażoną w cztery turbozespoły o łącznej mocy 2,1 MW. Elektrownia Wodna Niedzica została natomiast wyposażona w dwa turbozespoły o łącznej mocy 92 MW.

Realizacja wielozadaniowego zespołu zbiorników dobiegła końca w 1997 r. Zbiornik oddano do użytku 9 lipca 1997 r. w dniu nadejścia fali powodziowej Dunajca. Dzięki niemu fala wezbrania została zredukowana o 58% (Szalińska 2003). Oficjalne otwarcie zespołu zbiorników wodnych nastąpiło 1 września 1997 r (Godlewski 2003).

4.2. Położenie

Zespół zbiorników wodnych Czorsztyń-Niedzica-Sromowce Wyżne zlokalizowany jest pomiędzy 173,3-185,9 km Dunajca, w górnej części jego zlewni. Zespół ten

składa się ze zbiornika głównego Czorsztyń-Niedzica i zbiornika wyrównawczego Sromowce Wyżne. Zbiornik Czorsztyń-Niedzica, położony we wschodniej części Kotliny Nowotarskiej, utworzony jest przez spiętrzenie wód Dunajca około 300 m poniżej wzgórza zamku w Niedzicy. Zbiornik obejmuje tereny dawnej wsi Maniowy, część wsi Kluszkowce, Czorsztyń i Niedzica oraz zatopił część drogi Nowy Targ-Krościenko z odgałęzieniem do Niedzicy. Na obrzeżach zbiornika zlokalizowane są wsie: Frydman, Dębno, Kluszkowce, Czorsztyń oraz Falsztyn. Powierzchnia zbiornika wynosi 1200 ha, całkowita pojemność 234,5 mln m³ (użyteczna 198 mln m³, wyrównawcza 133,5 mln m³). Od strony wschodniej, pomiędzy Niedzicą a Czorsztyńem, zbiornik graniczy z Pienińskim Parkiem Narodowym.

Zbiornik wyrównawczy Sromowce Wyżne ma powierzchnię 95 ha i pojemność całkowitą 6,7 mln m³ (wyrównawcza 5,4 mln m³, martwa 1,3 mln m³).

4.3. Funkcje

Zespół zbiorników wodnych Czorsztyń-Niedzica-Sromowce Wyżne został zaprojektowany jako obiekt wielozadaniowy i pełni funkcje:

- przeciwpowodziową, wykorzystując możliwość wyrównania fal wezbraniowych przez Zbiornik Czorsztyń-Niedzica,
- wyrównawczą poprzez zwiększenie przepływów minimalnych poniżej Zbiornika Sromowce Wyżne,
- energetyczną poprzez produkcję energii elektrycznej (przepompowywanie części wody ze zbiornika wyrównawczego do zbiornika głównego w godzinach nocnych, w celu ponownego jej wykorzystania dla zwiększonej produkcji energii w godzinach szczytowego zapotrzebowania systemu) i sprzedaż jej do zakładu energetycznego ENION S.A. w Krakowie (3% energii z elektrowni wodnych w Polsce),
- turystyczną.

4.4. Zagrożenia

Zespół zbiorników ulega zamuleniu w części cofkowej. Konsekwencją jest zmniejszanie się kubatury zbiornika o 0,6-0,7 mln m³ rocznie². Zanieczyszczany jest on rumowiskiem unoszonym, włączonym oraz biogenami i metalami ciężkimi. Zbiornik Czorsztyński jest młodym obiektem, z tego też względu nie podjęto jeszcze prób oczyszczania z nanosów.

4.5. Dostępność komunikacyjna

Zespół zbiorników położony jest w pobliżu drogi państwowej nr 969 Nowy Sącz-Nowy Targ. W Nowym Targu łączy się ona z drogami głównymi nr 47 na trasie Zakopane-Chabówka oraz nr 49 Nowy Targ-Podspády na Słowacji. Od strony wschodniej zbiornika biegnie droga lokalna na odcinku Wygon (Sromowce Wyżne)-Kąty (przystań flisacka). Wzdłuż zachodniego brzegu zbiornika przebiega droga lokalna łącząca Dębno

² Informacja uzyskana od M. Krzyszkowskiego, ZEW Niedzica S.A. (wywiad ustny w 2005 r.).

z Niedzicą przez Frydman i Falsztyn. Trasy obsługiwane są przez linie autobusowe PKS oraz linie prywatne. Miejscowości położone nad zbiornikami mają bezpośrednie połączenia z Nowym Targiem, Szczawnicą, Krościenkiem, Krośnicą, Łapszami Niżnymi oraz Kacwinem. Najbliższa stacja kolejowa znajduje się w Nowym Targu.

4.6. Zagospodarowanie turystyczne

4.6.1. Baza noclegowa

Baza noclegowa skoncentrowana jest głównie w miejscowościach przyjeziornych: Czorsztyn, Kluszkowce, Maniowy, Dębno, Frydman, Niedzica, Sromowe Wyżne.

W okresie 1995-2004 zanotowano rozwój bazy hotelowej, ośrodków wczasowych, domów pracy twórczej oraz niesklasyfikowanych obiektów noclegowych (tab. 3). Stabilną sytuację wykazały natomiast schroniska, zespoły ogólnodostępnych domków turystycznych, zakłady uzdrowiskowe oraz pola biwakowe. Do 1999 r. odnotowano wzrost ilości obiektów noclegowych. Zrealizowane zostały dwa projekty turystyczne: Polana Sosny we wsi Niedzica oraz Osada Turystyczna Czorsztyn na granicy wsi Czorsztyn i Kluszkowce. Przeniesiono do nich kilka najwartościowszych chat, willi i zabytkowych budynków, które miały być zalane wodami Zbiornika Czorsztyńskiego. Powstały nowe hotele, pensjonaty, kwatery prywatne i obiekty gastronomiczne (Górz

Tab. 3. Obiekty turystycznej bazy noclegowej w gminach wokół zespołu zbiorników Czorsztyn-Niedzica-Sromowce Wyżne w latach 1995-2004

Table 3. Objects belonging to the tourist accommodation facilities in the gminas (communities) located in the vicinity of the Czorsztyn-Niedzica-Sromowce Wyżne reservoirs, in 1995-2004

Obiekty	Lata									
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Hotele	1	0	1	2	2	2	3	3	4	2
Pensjonaty	1	1	2	2	2	2	1	1	4	6
Schroniska	2	3	3	3	3	2	2	2	2	4
Ośrodki wczasowe	3	3	3	3	3	4	5	5	6	4
Domy pracy twórczej	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
Zespoły ogólnodostępnych domków turystycznych	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
Zakłady uzdrowiskowe	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0
Kempingi	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1
Pola biwakowe	0	0	0	0	3	3	2	2	3	2
Pozostałe niesklasyfikowane obiekty	3	3	2	4	9	9	10	8	10	12
Razem	11	11	12	14	24	23	25	24	34	32
Pokoje gościnne	22	42	44	44	45	1	-	-	-	-
Ogółem	33	53	56	60	69	24	25	24	34	32

Źródło: Opracowanie na podstawie www.stat.gov.pl.

2003). W 2000 r. miał miejsce gwałtowny spadek liczby obiektów (65,2%), który związany był z przyjazdem mniejszej liczby turystów niż zakładano przed budową zbiornika, a w związku z tym brakiem środków na utrzymanie obiektów. W kolejnych latach sytuacja była stabilna. W 2004 r. najbardziej rozbudowaną bazę noclegową posiadała gmina Łapsze Niżne, najsłabiej gmina Nowy Targ. W ostatnich latach nie prowadzono statystyk dotyczących gospodarstw agroturystycznych i kwater prywatnych. Z przeprowadzonych osobiście badań wynika, że dominują one w gminie Łapsze Niżne.

4.6.2. Zagospodarowanie specjalistyczne dla głównych form turystyki

Otoczenie zespołu zbiorników Czorsztyń-Niedzica-Sromowce Wyżne należy do obszarów o wyjątkowych wartościach przyrodniczych. Rejon ma charakter rolniczo-rekreacyjny, ze słabo rozwiniętym przemysłem. Baza noclegowa w znacznej części przystosowana jest dla turystyki pobytowej. Ze względu na walory środowiska przyrodniczego ta grupa turystów może uprawiać turystykę pieszą, rowerową, kajakerstwo, żeglarstwo, narciarstwo oraz wspinaczki.

Otoczenie zespołu zbiorników stwarza warunki do uprawiania turystyki pieszej letniej i zimowej dzięki rozwiniętej sieci szlaków turystycznych o różnym poziomie trudności. Wokół zbiorników wyznaczone zostały górskie trasy rowerowe:

- Niedzica-Łapsze Wyżne-Grandeus-Dursztyn-Niedzica (40 km),
- trasa Spiskiego Maratonu Rowerowego (Niedzica-Góra Żar-Bursztyn-Trybsz-Rzepińska-Góra Holowiec-Paskowy Wierch-Kacwin-Góra Serwoniec-Niedzica) (55 km),
- Niedzica (Hotel Pieniny)-Łapszanka-Rzepiska-Trybsz-Niedzica (40 km),
- Niedzica (Hotel Pieniny)-przeście graniczne-Czerwony Klasztor-Przełom Pieniński-Leśnica-Szczawnica (30 km).

Korzystne warunki klimatyczne, długotrwałe zaleganie pokrywy śnieżnej oraz odpowiednie ukształtowanie terenu sprzyjają narciarstwu. Do prężnych ośrodków narciarskich należą Kluszkowce oraz Niedzica. W Kluszkowcach zlokalizowano 4 wyciągi narciarskie (1 krzeselkowy, 3 orczykowe), 5 tras zjazdowych i 1 trasę biegową. Szczególną atrakcją regionu jest wyciąg krzeselkowy na górę Wdżar o długości 900 m oraz jeden z dwóch w Polsce tor saneczkowy w Kluszkowcach. W Niedzicy zlokalizowane są 4 wyciągi narciarskie, 7 tras zjazdowych i trasa snowboardowa.

Utworzone w górskim krajobrazie sztuczne zbiorniki wodne umożliwiły rozwój sportów wodnych. Zbiornik Czorsztyński cechuje duża zmienność wiatrów, częste występowanie „wiatrów odbitych” oraz wahania poziomu wody, spowodowane pracą elektrowni. Warunki te stanowią utrudnienie dla żeglarzy. Na obszarze zbiornika obowiązuje strefa ciszy.

Na Zbiorniku Czorsztyńskim działają dwie przystanie żeglarskie na półwyspie Stylchyn w Kluszkowcach i na Zamajerzu w Niedzicy oraz przystanie wodne i wypożyczalnie sprzętu pływającego w Mizernej, Kluszkowcach, Czorsztynie oraz Niedzicy.

Na terenie Zbiornika Czorsztyńskiego odbywają się regularne rejsy wycieczkowe statkami spacerowymi „Biała Dama” i „Pieniny” na trasie: Niedzica (Zamek)-Czorsztyń (Zamek)-Czorsztyń (Skansen)-Zatoka Mizerna-Zatoka Frydman-Niedzica (Zamek) oraz wycieczki gondolą „Czorsztynianka”.

Zbiornik Sromowiecki ze względu na wahania lustra wody wskutek pracy elektrowni nie jest udostępniony do uprawiania sportów wodnych.

Do najważniejszych atrakcji związanych ze sportami wodnymi należą:

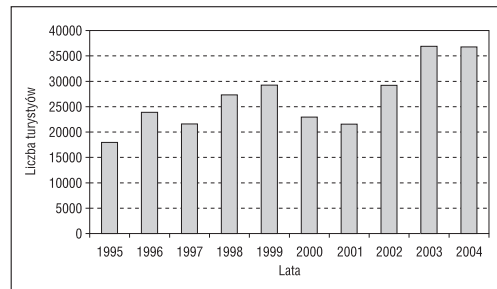
- spływ tratwami Przełosem Dunajca na odcinku Sromowce-Kąty-Krościenko nad Dunajcem,
- regaty na Zbiorniku Czorsztyńskim.

Nad Zbiornikiem Czorsztyńskim odbywają się loty widokowe i skoki spadochronowe. Ukształtowanie terenu sprawia, że możliwe są przeloty lotniami, parolotniami i balonami. Organizacjami zajmującymi się tym rodzajem sportu oraz skupiającymi amatorów lotnictwa są: Związek Turystyki Aktywnej oraz Aeroklub w Nowym Targu. Główną bazą jest lotnisko Aeroklubu w Nowym Targu. W Aeroklubie istnieje pięć sekcji lotniczych: szybowcowa, samolotowa, spadochronowa, modelarska, parolotniowa.

4.7. Ruch turystyczny

Obszar wokół zbiorników przyciąga turystów przede wszystkim walorami krajozawodowo-widokowymi oraz górskimi Pienin i Gorców, a nie zimnymi wodami sztucznego jeziora. Kąpiel w zalewie jest powodem przyjazdu ok. 2% turystów, natomiast inne sporty wodne ok. 1% (Panasiuk 2003). Dodatkową atrakcją stanowią zabytki. Największe znaczenie odgrywiają zamek w Niedzicy i ruiny zamku w Czorsztynie, które zostały udostępnione do zwiedzania. W tym celu przyjeżdżają zorganizowane wycieczki w ciągu całego roku. Ponadto wokół zespołu zbiorników prowadzi Szlak Gotycki, na trasie którego znajdują się kościoły, ruiny zamków oraz cerkiew greko-katolicka.

W gminach wokół zespołu zbiorników Czorsztyń-Niedzica-Sromowce Wyżne w 1997 r., pomimo otwarcia zapory w Czorsztynie, odnotowano nieznaczny spadek przyjazdów turystów (9,6%). Powodem była powódź. Do 1999 r. notuje się 35,3% wzrost ruchu turystycznego. Największy ruch turystyczny zanotowano w gminie Czorsztyń. W latach 2000-2001 odnotowano 26,2% spadek. Przyczyną tak znacznego spadku była kolejna czerwona powódź, która miała miejsce w Dolinie Dunajca. Kolejne lata charakteryzuje zwiększona liczba turystów odwiedzających badany obszar (ryc. 2). Od momentu otwarcia Zbiornika Czorsztyńskiego, czyli od 1997 r. do 2004 r. zanotowano 41% wzrost ruchu turystycznego. Gmina Czorsztyń wyka-



Ryc. 2. Ruch turystyczny w gminach wokół zespołu zbiorników Czorsztyń-Niedzica-Sromowce Wyżne w latach 1995-2004 (wg korzystających z noclegów)

Figure 2. Tourist traffic in the gminas (communities) located in the vicinity of the Czorsztyń-Niedzica-Sromowce Wyżne reservoirs, during a period from 1995-2004 (on the basis of the numbers of tourists utilizing accommodation facilities)

Źródło: Opracowanie na podstawie www.stat.gov.pl.

zywała sytuację stabilną, natomiast gminy Nowy Targ i Łapsze Niżne dynamicznie się rozwinęły (tab. 4). Największą rolę w badanym okresie odegrała gmina Łapsze Niżne, gdzie z usług noclegowych w 2004 r. korzystało 51% turystów w stosunku do pozostałych gmin w otoczeniu zbiornika. Miało to związek z budową zapory w Niedzicy oraz bliskością polsko-słowackiego przejścia granicznego.

Tab. 4. Ruch turystyczny w gminach wokół zespołu zbiorników Czorsztyń-Niedzica-Sromowce Wyżne w latach 1995-2004 (wg korzystających z noclegów)

Table 4. Tourist traffic in the gminas (communities) located in the vicinity of the Czorsztyń-Niedzica-Sromowce Wyżne in 1995-2004 (on the basis of the numbers of tourists utilizing accommodation facilities)

Obszar	Lata									
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Gmina Czorsztyń	9561	9854	8327	10530	9934	5029	5302	5624	9930	9075
Gmina Nowy Targ	4695	9016	6961	9362	9632	8262	7813	9665	10350	7825
Gmina Łapsze Niżne	3072	4639	6099	7251	9284	9254	8107	13230	15045	17326
Korzystający z noclegów turyści zagraniczni	616	385	218	162	373	413	330	701	1562	2539
Liczba turystów ogółem	17944	23894	21605	27305	29223	22958	21552	29220	36887	36765

Źródło: Opracowanie na podstawie www.stat.gov.pl.

5. Zakończenie

Powstanie zespołu zbiorników wodnych Rożnów-Czchów i Czorsztyń-Niedzica-Sromowce Wyżne miało zasadniczy wpływ na rozwój turystyki w przyległych gminach.

Oczyszczanie Zbiornika Rożnowskiego, budowa nowych kompleksów turystycznych oraz odpowiednie przygotowanie terenów do uprawiania turystyki letniej i zimowej, współlistniejącej z aktywnym, nadwodnym wypoczynkiem, rekreacją i sportem, stały się szansą przyspieszającą rozwój tych terenów. Zabytki architektoniczne stanowią dodatkową atrakcję dla turystów. Okolice Zbiornika Czorsztyńskiego zostały zagospodarowane dla uprawiania narciarstwa, natomiast na obszarach otaczających Zbiornik Rożnowski do chwili obecnej nie zrealizowano żadnych inwestycji tego typu. Atutem zespołu zbiorników Rożnów-Czchów oraz Czorsztyń-Niedzica-Sromowce Wyżne jest dostępność komunikacyjna oraz rozbudowana baza noclegowa i towarzysząca infrastruktura.

Wyżej wymienione czynniki odgrywają znaczącą rolę w rozwoju turystycznym otoczenia zbiorników oraz wyróżniają je spośród pozostałych obszarów.

Ruch turystyczny w gminach wokół zespołów zbiorników wykazuje zbliżoną tendencję. W latach 1997 i 2001 zauważa się spadek, co związane było ze stratami powstałymi w wyniku powodzi, jakie nawiedziły region w tym okresie. W latach 1999 i 2003 widoczny jest wyraźny wzrost ruchu turystycznego. Nie zbadano jednak czym był on spowodowany. Przypuszcza się, że przyczyniła się tutaj kampania medialna

dotycząca powodzi. W wyniku informacji ukazujących się w prasie i telewizji turyści dowiedzieli się o istnieniu zbiorników. Ponadto rekultywacja strefy brzegowej oraz renowacja zaplecza turystycznego wokół zespołu Rożnów-Czchów spowodowały, iż rejon stał się bardziej atrakcyjny turystycznie. Kolejnym bodźcem dla turystów były wysokie temperatury i słoneczna pogoda w lecie 2003 r.

Poprawa warunków wypoczynkowych, rozbudowa bazy rekreacyjnej oraz wzrastająca ilość informacji, ukazujących się na temat zespołu zbiorników, powinna przyczynić się do dalszego rozwoju ruchu turystycznego w regionie.

Literatura

- Cyberski J., 1969, *Sedymencja rumowiska w zbiorniku rożnowskim*, Prace PIHM.
- Godlewski B., 2003, *Zespół zbiorników wodnych Czorsztyń-Niedzica i Sromowe Wyżne im. Gabriela Narutowicza. Monografia*, ZGW w Krakowie, Warszawa.
- Górz B., 2003, *Spółeczeństwo i gospodarka Podhala w okresie transformacji*, WNAP, Kraków.
- Jackowski A., 1981, *Ruch turystyczny w rejonie zbiorników wodnych – rożnowskiego i czchowskiego*, Problemy Zagospodarowania Ziemi Górskich, 21.
- Jemiolo J., 1981, *Zagospodarowanie turystyczne rejonu rożnowsko-czchowskiego*, Problemy Zagospodarowania Ziemi Górskich, 21.
- Kloze J., Leszczyński W., Mroziński J., 2001, *Proces zamulania zbiornika rożnowskiego w czasie jego 60-letniej eksploatacji*, Ośrodek Technicznej Kontroli Zapór IMGW, Gospodarka Wodna, 10.
- Lach J., 1995, *Przyrodnicze i ekologiczne problemy zbiorników retencyjnych w Sądecczyźnie*, Rocznik Sądecki, XXIII, PTH, Nowy Sącz.
- Len J. A., 2002, *Dolina ludzi niepokornych*, PPH TRIADA, Nowy Sącz.
- Marzec Z., 1969/70, *Wpływ zbiornika Rożnowskiego na klimat lokalny*, Rocznik Sądecki, X-XI, Nowy Sącz.
- Mról J., Fiedler K., 2001, *Niektóre aspekty gospodarki wodnoenergetycznej i eksploatacji zbiornika rożnowskiego*, Gospodarka Wodna, 10.
- Panasiuk D., 2003, *Potrzeba rzetelnych analiz kosztów i korzyści inwestycji*, Gospodarka Wodna, 2.
- Punzet J., 1982, *Charakterystyka hydrologiczna dorzecza Dunajca*, Rocznik Sądecki, XVIII, Nowy Sącz.
- Szalińska E., Jasztal A., Krzyszkowski M., 2003, *Zanieczyszczenie środowiska wodnego zlewni zbiornika czorsztyńskiego związkami chromu*, Gospodarka Wodna, 4.
- www.stat.gov.pl

Tourism in the surroundings of dam reservoirs on the Dunajec River

Summary

The article describes two complexes of water reservoirs: Rożnów-Czchów and Czorsztyń-Niedzica–Sromowe Wyżne; in particular, it presents the history of their construction, the details of their location and functions, threats to the complexes

of water reservoirs, as well as their features and potentials to develop farming and tourism in their surroundings.

With regard to complexes of water reservoirs, there is usually a very long period between the starting point (the development of initial plans) and the moment of putting them into operation (the so called official opening). As for the complex of the Rożnów-Czchów reservoirs, this period included more than 20 years, and as for the complex of the Czorsztyn-Niedzica-Sromowce Wyżne reservoirs – 90 years. The functions of the both complexes are almost identical: flood prevention, flow stabilization, production of power, tourism, and recreation. The complex of the two Rożnów-Czchów reservoirs is older, thus, the silting and polluting processes in them are more advanced if compared with the complex of the Czorsztyn-Niedzica –Sromowce Wyżne reservoirs.

In the surroundings of the two complexes, there are many places that can be easily accessed, such as places located in the close vicinity of traffic routes. All of them have a well-developed system of hostels. Among them, there are: Gródek, Rożnów, Czchów, Tęgoborze, Znamirów, and Bartkowa, all of them situated around the Rożnowsko-Czchowski reservoir, and the localities of Niedzica, Czorsztyn, Kluszkowce, Maniów, and Sromowce Wyżne are around the Czorsztyńsko-Sromowiecki reservoir. They are situated close to main roads, too; additionally, there are many favourable bus connections, and these two factors considerably facilitate the access to these reservoirs.

This region has a wide range of activities for tourists to offer, such as mountain tourism, water sports, aviation. Consequently, tourists are provided with many options of how to spend their free time, e.g. tourists can go on ship cruises or make bicycle trips, they can also enjoy hang-gliding.

All the mentioned features make the two complexes of reservoirs a delightful place that attracts crowds of tourists (about 68 thousand people per year).

On the other hand, there are some threats to the reservoirs. The basic problems are water pollution, mud and sediments since they reduce the reservoirs' capacity, depth, and surface area. They also cause silting up in shallow areas, and, because of these processes, the places become inaccessible to tourists. The Rożnowsko-Czchowski reservoir has been cleaned, and, thanks to this action this reservoir begins to revive again and to attract tourists (about 32 thousand people per year).

Barbara Bielak
Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej
Uniwersytet Jagielloński
Kraków

