

KSZTAŁTOWANIE SIĘ NAUKOWEGO ROZPOZNANIA BAGIEN BIEBRZAŃSKICH JAKO PRZYGOTOWANIE DECYZJI DO POSTĘPOWANIA NA TYCH TERENACH

Henryk Okruszko

Instytut Melioracji i Użytków Zielonych w Falentach

BAGNA BIEBRZAŃSKIE JAKO OBSZAR GEOGRAFICZNY

Tereny określane mianem Bagien Biebrzańskich są od wielu lat przedmiotem zainteresowania zarówno czynników gospodarczych i środowisk naukowych, jak też szerokiej opinii publicznej. Jest to specyficzny obszar, wyodrębniający się krajobrazowo, ale o umownych granicach. W miarę rozwoju prac związanych z poznaniem tego obszaru kształtowała się również identyfikacja jego granic, które obejmują tereny określane jako Kotliny Biebrzy Górnej, Środkowej i Dolnej oraz południową, zabagnioną część sandru augustowskiego. Tereny te stanowią część Kotliny Biebrzańskiej, wyodrębnianej w podziale fizyczno-geograficznym kraju w randze mezoregionu.

W opracowaniach dotyczących tych terenów określano je jako Pradolinę lub Dolinę Biebrzy, podkreślając ich regionalną odrębność odpowiednią pisownią, dla Kotliny natomiast przyjęto nazwę basenów: górnego, środkowego i dolnego (lub górnej, środkowej i dolnej Biebrzy).

Bagna Biebrzańskie są więc terenami zabagnionymi w Pradolinie Biebrzy. Pradolina ta stanowi szerokie obniżenie o płaskim dnie, zalegające od kilkunastu do kilkudziesięciu metrów poniżej otaczających ją wysoczyzn, co ułatwia wyznaczenie jej granic na podstawie wyraźnie zaznaczonych skarp. Trudności w wyznaczaniu granic występują w miejscach wchodzenia do tego obniżenia sandrów: grajewskiego i augustowskiego. Dotyczy to szczególnie rozległego sandru augustowskiego. Celem jednoznacznego określenia granic badanego terenu, na sandrze augustowskim poprowadzono je wzdłuż Kanału Augustowskiego, włączając do Pradoliny cały obszar na południe od tej linii. Występujące na nim wyspy wysoczyznowe wyodrębniono przy charakterystyce tych terenów, podając ich areał. Tak potraktowany obszar zajmuje powierzchnię 195 100 ha i dzieli się na trzy odrębne jednostki (tab. 1), zwane basenami.

T a b e l a 1

Obszar Pradoliny Biebrzy

Rodzaj terenu	Pradolina		Basen górny z sandrem		Basen środkowy		Basen dolny	
	ha	% ^b	ha	%	ha	%	ha	%
Ogólna powierzchnia	ha	100	70 300	36,0	79 300	40,6	45 500	23,4
	% ^a	100,0	100,0		100,0		100,0	
Tereny niehydrogeniczne	ha	100	41 600	53,0	24 800	31,6	12 100	15,4
(wyspy wysoczyznowe, równiny sandrowe suche, wydmy)	%	40,2	59,2		31,3		27,5	
Siedliska hydrogeniczne	ha	100	28 700	24,7	54 500	46,7	33 400	28,6
	%	59,8	40,8	100	68,7	100	72,5	100
Torfowiska	ha	100	21 600	24,4	43 600	49,3	23 300	26,3
	%	45,4	30,7	75,3	55,0	80,0	51,9	69,7
Siedliska hydrogeniczne nietorfowe (mułowe, torfiaste)	ha	100	7 100	25,3	10 900	38,8	10 100	35,9
	%	14,4	10,1	24,7	13,7	20,0	20,6	30,3

^a% w odniesieniu do rodzaju terenów w Pradolinie, ^b% w odniesieniu do powierzchni Pradoliny; wartości pólgrube – % w odniesieniu do terenów hydrogenicznych.

Basen górny składa się z dwóch części, pradolinowych rynien i płaskiego sandru, powiązanych jednym systemem hydrologicznym. W głębokich wcięciach rynnowych, którymi płynie Biebrza znajdują się wychodne wód gruntowych z wysoczyzny zlodowacenia środkowopolskiego, powodując silne zabagnienie i odkładanie się pokładów torfu, przeważnie mechowiskowego, o znacznej miąższości 6-8 m. Na sandrze, którym spływają ku pradolinowym rynnom wody z pojezierza, zabagniane są liczne obniżenia, przeważnie płytkie, układające się w ciągi dolinowe dopływów Biebrzy. Stopień zabagnienia tych obniżeń jest proporcjonalny do ich głębokości, czyli przybliżenia powierzchni terenu do zwierciadła wody gruntowej. Rezultatem zabagnienia są utwory torfiaste oraz torfy, przeważnie małej lub średniej miąższości, z przewagą drzewnych.

Łączna powierzchnia zabagnień (mokradeł) w basenie górnym wynosi 28 700 ha (tab. 1), tj. 40,8% powierzchni tego terenu.

Basen środkowy, to rozległa, płaska kotlina zabagniona głównie wodami z pojezierza, zarówno gruntowymi, jak też powierzchniowymi. Przecięty jest on kilkoma rzekami, dopływami Biebrzy płynącej wzdłuż jego południowej krawędzi. Układ hydrologiczny jest zróżnicowany, co znajduje swój wyraz w różnorodności występujących tam hydrogenicznych utworów glebowych (torfy, utwory torfiaste, muły). Torfy są średniej miąższości (1-3 m), różnego rodzaju, z przewagą turzycowiskowych i szuwarowych.

Warunki wodne i glebowe, a przez to także szata roślinna i całe ekosystemy, zostały w tym basenie zmodyfikowane (zaburzone) przez sieć dużych kanałów wykonanych w XIX w. [2]. Jest to basen największy w Pradolinie (73 tys. ha), z dużą powierzchnią terenów bagiennych i pobagiennych (68,7%), wśród których dominują torfowiska, zajmujące 55% areалу basenu, a 80% siedlisk hydrogenicznych (tab. 1). Basen ten jest najbardziej złożony przyrodniczo i gospodarczo na tle całej pradoliny.

Basen dolny został silnie zabagniony przez odpływające do niego wody gruntowe, jak również rzeczne, prowadzone przez Biebrzę. Wody gruntowe pochodzą z terenów przylegających, a także z odsłonięcia warstw wodonośnych podścielających cały obszar lewobrzeżnej zlewni Biebrzy [15]. Odpływ wód z basenu jest tamowany progiem usypanym w Pradolinie przez Narew. Powoduje to gromadzenie się zarówno wód gruntowych, jak też rzecznych, występujących w formie zalewów powierzchniowych szerokim do 2 km pasem wzdłuż Biebrzy. Mieszany układ hydrologiczny, wynikający ze sposobu dopływu wód do basenu i z drenującego działania rzeki spowodował wykształcenie się specyficznej strefowości, podłużnej do rzeki w basenie, w formie niespotykanej w innych dolinach bagiennych naszego kraju. Strefowość ta zaznacza się w zbiorowiskach roślinnych, jak też hydrogenicznych utworach glebowych, które występują w formie namulów, mułów, torfów oraz utworów torfiastych, zajmujących kolejno ułożone, równoległe do rzeki pasy terenu [13].

Cechą wyróżniającą ten basen, obok wysokiego stopnia zabagnienia (72,5%) i dużego zróżnicowania rodzajowego mokradeł, jest stosunkowo duży (57,3%) areał ich występowania w stanie naturalnym.

PROBLEM MELIORACJI I ZAGOSPODAROWANIA BAGIEN BIEBRZAŃSKICH

Bagna Biebrzańskie przez wieki stanowiły naturalną granicę państwową, której rola była szczególnie duża w czasie zaborów i w okresie międzywojennym. Granica ta była chroniona przez zakaz melioracji bagien, a także umacniana przez odpowiednie prace hydrotechniczne, np. Kanał Rudzki w środkowym basenie.

W powojennych granicach Bagna Biebrzańskie straciły znaczenie strategiczne, natomiast stały się rozległym, słabo zaludnionym i minimalnie zagospodarowanym obszarem, różniącym się od reszty kraju. W związku z tym były traktowane jako teren rezerw ziemi do zagospodarowania i rozwoju rolnictwa. Należy bowiem brać pod uwagę, że w latach bezpośrednio powojennych utrzymywało się w świadomości społeczeństwa przekonanie, ukształtowane w warunkach występującego przed wojną głodu ziemi na wsi, o konieczności ekspansji rolnictwa na tereny nadające się do zagospodarowania. Wyrazem tego przekonania były uprzednio plany melioracji i osadnictwa na Polesiu, przy realizacji których kształtowała się w naszym kraju, w okresie międzywojennym wiedza melioracyjna i reprezentująca ją kadra. Kontynuację działalności podjętej na Polesiu widziano po wojnie w perspektywie melioracji i zagospodarowania Bagien Biebrzańskich.

Opierając się na tych przesłankach Ministerstwo Rolnictwa już w 1947 r. zleciło wykonanie ekspertyzy przedmelioracyjnej w Pradolinie Biebrzy w celu ustalenia możliwości i zakresu potrzebnych tam prac melioracyjnych [8].

Jednym z wyników tej ekspertyzy było wykazanie występowania na torfowiskach biebrzańskich zjawiska określonego mianem degradacji. Objęte tym zjawiskiem były przede wszystkim tereny odwodnione w basenie środkowym Biebrzy. Na degradację wskazywało występowanie na torfowiskach bardzo ubogich zbiorowisk kserofilnej roślinności trawiasto-zielnej, typowej dla siedlisk posusznych. Zbiorowiska te tworzyły słabą darnń, zasychającą w latach z mniejszą ilością opadów. Obumieranie darni powodowało obnażenie powierzchni gleby torfowej, która uległa silnemu rozdrobnieniu do pyłu włącznie [5], i sugerowało występowanie zjawiska przesuszenia i rozpylenia torfowisk, znanego wcześniej z innych terenów kraju, np. Doliny Noteci.

Degradacja torfowisk występowała na terenach częściowo odwodnionych, głównie wzdłuż kanałów: Rudzkiego i miejscami Augustowskiego oraz lokalnie na zmeliorowanym torfowisku Kuwasy. Kuwasy zostały zmeliorowane i częściowo zagospodarowane, jako obiekt pilotowy, w latach poprzedzających wojnę

(1933-1939). Brak właściwej gospodarki w okresie okupacji i zaraz po wojnie, spowodowany głównie wojennym zniszczeniem wsi, był przyczyną, że tereny te stały się nieużytkami pomelioracyjnymi. Ich stan sugerował przesuszenie siedlisk przez system melioracyjny.

Występowanie na Bagnach Biebrzańskich (w środkowym basenie) dużych powierzchni torfowisk zakwalifikowanych na podstawie ówczesnego stanu ich rozpoznania jako przesuszonych, a jednocześnie usytuowanie obok tych terenów wielu jezior na sąsiednim Pojezierzu Ełckim, wpływało na rozwój koncepcji melioracji torfowisk opartych na systemie nawadniającym wykorzystującym wodę z przyległych jezior.

Koncepcja ta, zarysowana już w okresie przedwojennym [18], stała się przedmiotem szczegółowych studiów, a następnie podstawą programu melioracji Pradoliny Biebrzy. Program taki opracowany został przez Centralne Biuro Studiów i Projektów Melioracyjnych Bipromol. Zakładał on zagospodarowanie terenów bagiennych pod użytki zielone, z koniecznością prowadzenia nawodnień. Woda miała być magazynowana i doprowadzana z jezior położonych na północ od Pradoliny. Przewidywano jej pobór z często dość odległych, o 30-40 km, jezior [14].

Biorąc pod uwagę skalę proponowanego przedsięwzięcia oraz nowe koncepcje, na których oparto jego realizację, zaplanowano sprawdzenie przyjętych zasad postępowania na obiekcie doświadczalnym. Obiektem tym stało się torfowisko Kuwasy.

KUWASKI POLIGON DOŚWIADCZALNY

Wybór torfowiska Kuwasy na poligon doświadczalny melioracji planowanych na Bagnach Biebrzańskich był podyktowany z jednej strony faktem już jego częściowego zmeliorowania przed wojną, z drugiej zaś – bliskim położeniem w stosunku do jeziora, które miało dostarczyć wody do nawodnień.

Torfowisko to zostało zmeliorowane w latach 1951-1956 według systemu odwadniająco-nawadniającego obejmującego ok. 3500 ha, pobierającego wodę z Jeziora Rajgrodzkiego, a oddającego ją od rzeki Ełk. Projekt melioracji przewidywał nawodnienia zalewowe, wiosenne i letnie warstwą wody 0,2 m. Celem nawodnień wiosennych miało być ocieplenie gleby i przyspieszenie jej rozmarzania, a tym samym wegetacji. Nawodnienia letnie miały zapewnić stały dopływ wody do utrzymania odpowiedniej wilgotności gleby oraz jednorazowy zalew powierzchniowy [7,17].

Koncepcja nawodnień zalewowych została uformowana u nas na podstawie obserwacji odnośnie do wysokiej jakości naturalnych łąk w zalewanych dolinach rzecznych. Zakładano, że nawodnienia te wpływają pozytywnie na żyzność gleb torfowych, dostarczając mineralnych składników oraz poprawiają strukturę tych

gleb podatnych na zmiany idące w kierunku nadmiernego rozdrobnienia masy glebowej. Działanie strukturotwórcze przypisywano osadom mineralnym wytrącającym się z wody.

Na obiekcie Kuwasy miano sprawdzić funkcjonowanie systemu odwadniająco-nawadniającego zarówno od strony przyjętych koncepcji merytorycznych (zasad regulowania stosunków powietrzno-wodnych w glebie), jak też form organizacji systemu, łącznie z jego eksploatacją i konserwacją. Potrzebne było ponadto opracowanie i sprawdzenie w praktyce zasad prowadzenia gospodarstw rolnych na dużym torfowisku, w areale których dominują użytki zielone. Zakładano także badania dotyczące możliwości i celowości prowadzenia upraw polowych na glebach torfowych, łącznie z poznaniem zjawisk, które towarzyszą tej formie gospodarki.

Do realizacji tych zadań powołany został w 1951 r. Zakład Doświadczalny Biebrza, zlokalizowany na Kuwasach. Zakład ten po okresie organizacji i budowy bazy badawczej rozwinął, po połączeniu z Instytutem Melioracji i Użytków Zielonych, którego częścią składową stał się od 1956 r., szeroki program badań w różnych dziedzinach melioracji i użytkowania torfowisk oraz torfu. Wyniki tych badań były dokumentowane w publikacjach, których bibliografia opracowana do 1976 r. [4] zawiera 271 pozycji, z tym że w latach następnych (1979-1985) ukazało się wiele dalszych publikacji. Wyniki badań były ponadto tematem kilku krajowych konferencji naukowych, a wnioski z nich wypływające ukierunkowały zasady gospodarki na torfowiskach, przyjęte w skali całego kraju [19,20].

Najistotniejsze osiągnięcia badań przeprowadzonych w Zakładzie Doświadczalnym Biebrza to wykazanie i udokumentowanie różnicowań w obrębie gleb i siedlisk powstających na torfowiskach. Różnicowanie to jest na tyle istotne, że determinuje sposoby melioracji i gospodarowania na tych terenach.

W świetle tych badań w nowym kształcie i wyrazie ukazał się problem melioracji i zagospodarowania Bagien Bierzańskich. Okazało się, że jest to teren różnicowany siedliskowo, co powoduje konieczność bardziej wielostronnego podejścia w projektach jego przestrzennego zagospodarowania, w tym także melioracji, niż to zakładano w dotychczasowych opracowaniach projektowych. Konieczna stała się weryfikacja dotychczas sporządzanych bilansów wodnych, będących podstawą projektów melioracyjnych, a w następstwie ich weryfikacji także zmiana projektowanych systemów [12].

Dużo cennego doświadczenia uzyskano po wprowadzeniu systemu melioracyjnego na Kuwasach [6]. Stwierdzono i udokumentowano przede wszystkim, że system melioracyjny na torfowisku należy traktować jako przedsięwzięcie wymagające stałej adaptacji do labilnych warunków powiązanych z organicznymi, przeobrażającymi się glebami. Wykazano przy tym rolę infrastruktury oraz zainteresowania ekonomicznego użytkowników ziemi w prawidłowym funkcjonowaniu tego systemu. Wiele niepowodzeń w gospodarce na Kuwasach

przypisanych melioracji swoje faktyczne źródło miało w układzie warunków społeczno-ekonomicznych, od których uzależnione były układy organizacyjne, decydujące o efektach zastosowanych rozwiązań technicznych. Doświadczenia te prowadziły do wniosku, że niewłaściwe jest forsowanie melioracji na terenach, które nie są przygotowane do wykorzystania ich skutków w postaci zwiększonego potencjału produkcyjnego [9]. To stwierdzenie nakazywało bardzo staranne przeanalizowanie zamierzeń w zakresie melioracji Pradoliny Biebrzy zawartych w projekcie generalnym, opracowanym przez Bipromel.

KONCEPCJA PODEJŚCIA DO SPRAWY BAGIEN BIEBRZAŃSKICH SFORMUŁOWANA W WYNIKU KONFERENCJI W AUGUSTOWIE W 1974 R.

Projekt generalny melioracji i zagospodarowania Pradoliny Biebrzy zapowiadał bardzo wielkie koszty jego realizacji, nawet mierzone w skali możliwości całego kraju. Doświadczenia zdobyte przy realizacji tego rodzaju projektów na innych, mało zainwestowanych terenach bagiennych, np. w rejonie Kanału Wieprz – Krzna, wykazały, że tzw. koszty towarzyszące, związane z budową infrastruktury umożliwiającej wykorzystanie efektów melioracji, są 4-8-krotnie (w zależności od stanu wyjściowego zagospodarowania terenu) wyższe niż samych prac melioracyjnych oraz pomelioracyjnego zagospodarowania użytków zielonych. Nakazywało to bardzo staranne przeprowadzenie rachunku ekonomicznego przed podjęciem decyzji w zakresie rozpoczynania inwestycji melioracyjnych. Rachunek ten, sporządzony w skali ówczesnego województwa białostockiego, wykazał większą celowość meliorowania i zagospodarowania doliny górnej Narwi niż Biebrzy. Na tej podstawie rozpoczęto w 1969 r. prace melioracyjne w dolinie Narwi, przesuując sprawę melioracji w Dolinie Biebrzy na okres późniejszy.

Rozwijający się w całym świecie ruch na rzecz ochrony środowiska naturalnego eksponował ponadto silnie rolę wody oraz ekosystemów wodnych i bagiennych. Powodowało to narastanie krytyki co do celowości melioracji bagien w naszym kraju, szczególnie tych, które przetrwały w stanie naturalnym.

Tego rodzaju sytuacja była bodźcem do zorganizowania w styczniu 1974 r. w Augustowie przez wojewodę białostockiego, któremu podlegała wówczas cała Pradolina Biebrzy, krajowej sesji naukowej poświęconej problematyce ochrony środowiska w aspekcie gospodarki przestrzennej. Na sesji tej wygłoszono wiele referatów opracowanych przez różnych specjalistów [16], a jej tematem głównym stała się sprawa przyszłości Bagien Biebrzańskich, celowości, sposobu oraz zakresu ich zagospodarowania i ochrony. Wykazano konieczność kompleksowego zbadania tych terenów, ustalenia ich przyrodniczych i gospodarczych walorów, wariantowego przedstawienia koncepcji działania, a następnie dokonania optymalizacyjnego wyboru, uwzględniając szeroko pojęty rachunek ekonomiczny. Stwierdzono pilną potrzebę przygotowania programu badań,

którego realizacja dałaby naukowe podstawy do decyzji w zakresie dalszego postępowania w Pradolinie Biebrzy.

Przygotowanie takiego programu zostało powierzone Ośrodkowi Badań Naukowych w Białymstoku. Po opracowaniu program został przedstawiony przez władze wojewódzkie rządowi jako dezyderat, służący do formułowanego centralnie krajowego planu badań naukowych na lata 1976-1980. W wyniku kolejnych decyzji część pierwsza tego programu dotycząca waloryzacji przyrodniczej została włączona do problemu węzłowego „Przyrodnicze podstawy gospodarki środowiskiem” (nr 10.2) koordynowanego przez Instytut Ekologii PAN w latach 1976-1980. Część druga, dotycząca możliwości zagospodarowania oraz skutków ewentualnej melioracji bagien, została włączona do problemu „Ocena wpływu melioracji bagien na środowisko przyrodnicze w dolinach Narwi i Biebrzy” realizowanego również w latach 1976-1980 przez Instytut Melioracji i Użytków Zielonych ze środków Ministerstwa Rolnictwa. Część trzecia programu obejmująca badania ekonomiczno-społeczne była realizowana w latach 1981-1983 przez Ośrodek Badań Naukowych w Białymstoku. W tych samych latach z funduszy wojewody łomżyńskiego, przy koordynacji OBN w Białymstoku, zostały wykonane opracowania dodatkowe w zakresie leśnictwa oraz turystyki i rekreacji.

Zasadnicze prace badawcze były prowadzone w latach 1976-1980. Koordynacji tych badań dokonywał zespół powołany na podstawie umowy zawartej przez wojewodę łomżyńskiego, który stał się gospodarzem większości terenów w Pradolinie, z Instytutem Ekologii PAN, przy udziale IMUZ w Falentach oraz OBN w Białymstoku. Na kierownika zespołu powołany został H. Okruszko.

Wyniki badań były prezentowane i omawiane na seminariach zespołu koordynacyjnego. W przypadku najbardziej skomplikowanego przyrodniczo i gospodarczo basenu środkowego Biebrzy została zorganizowana krajowa konferencja naukowa, z której materiały, przedyskutowane i weryfikowane co do wniosków, zostały opublikowane w Zeszytach Problemowym Postępów Nauk Rolniczych [1].

Trudności w realizacji badań ekonomiczno-społecznych spowodowały przesunięcie się zakończenia zaplanowanych prac badawczych na koniec 1983 r. Po tym czasie w zasadzie uzyskano dostateczny materiał, na podstawie którego możliwe stało się opracowanie propozycji decyzji w sprawie dalszego postępowania na terenach Pradoliny Biebrzy.

ANALIZA WYNIKÓW BADAŃ PRZEDSTAWIONA NA KONFERENCJI W ŁOMŻY W 1984 R.

Wyniki przeprowadzonych badań naukowych zostały przedstawione w 21 obszernych opracowaniach złożonych przez zespoły badawcze (zał. 1). Opracowania te stanowią materiały źródłowe do tworzenia wszelkich syntez i

formułowania wniosków. Działanie w kierunku syntetycznego ujęcia wyników zostało przeprowadzone w dwóch formach. Jako syntezę naukową opracowano wyniki badań w artykułach składających się na treść specjalnego zeszytu „Polish Ecological Studies” (t. 10, nr 3-4, t. 11, nr 1 – 1986). Syntezę ujętą w aspekcie wykorzystania wyników do sformułowania decyzji w zakresie sposobu postępowania na terenach Pradoliny Biebrzy przedstawili wykonawcy badań według opracowywanych przez nich zagadnień w referatach przygotowanych na konferencję naukową w Łomży (zał. 2). Oprócz opracowań specjalistycznych na konferencję tę został przygotowany referat generalny [10]. Referat ten był próbą syntezy całości uzyskanych wyników i ukształtowania koncepcji naukowo uzasadnionego działania, którego celem było najwłaściwsze przestrzenne urządzenie terenów w Pradolinie Biebrzy, uwzględniające racjonalne potraktowanie występujących tam walorów. Podstawą takiej koncepcji stała się przyrodniczo-gospodarcza waloryzacja siedlisk w Pradolinie, oparta na materiałach przedstawionych w poszczególnych, szczegółowych opracowaniach wykonanych przez zespoły badawcze.

Konferencja w Łomży odbyła się w dniach 18-19 X 1984 r. i wykazała z jednej strony obszerny dorobek naukowy po wykonaniu badań, z drugiej duże zróżnicowanie w rozumieniu pojęcia ochrony środowiska. W dyskusji podkreślono konieczność ochrony walorów przyrody przez dążenie do odpowiedniego ich usytuowania w programach gospodarki przestrzennej. Wymaga to odejścia od często jeszcze spotykanego rozumienia ochrony jako biernego zachowania istniejącego stanu przez tworzenie aktów formalno-prawnych, nie popartych właściwą gospodarką. W przypadku Bagien Biebrzańskich sprawą podstawową w gospodarce przestrzennej na tych terenach, umożliwiającą zachowanie ich przyrodniczych walorów, jest opracowanie i realizowanie kompleksowego programu gospodarki wodnej. Są to tereny hydrogeniczne, czyli ukształtowane i funkcjonujące jako ekosystemy, opierając się na czynniku wodnym. Czynniki te są labilne i bez właściwej, stale prowadzonej kontroli, podlegają zmianom, które mogą zagrozić, nawet w stopniu totalnym, istniejącym tam walorom.

REZULTAT NAUKOWEGO ROZPOZNANIA BAGIEN BIEBRZAŃSKICH

Wynikiem konferencji w Łomży były wnioski sformułowane przez wyłonioną z jej uczestników komisję, które zostały zaakceptowane przez obradujące forum. Wnioski te są konkretnymi propozycjami działania zmierzającego do optymalnego gospodarowania na terenach Bagien Biebrzańskich występującymi tam walorami przyrodniczymi i gospodarczymi, ze szczególnym uwzględnieniem potrzeby ochrony ekosystemów bagiennych.

Propozycje te można traktować jako naukowo uzasadnione podstawy do decyzji, które powinny być podjęte i ukształtowane w program działań na tych terenach przez władze administracyjne.

Wyniki konferencji w Łomży były analizowane i zostały zaakceptowane przez Radę Naukową Ośrodka Badań Naukowych w Białymstoku. Ośrodek ten pełnił rolę naukowego doradcy w działalności decyzyjno-administracyjnej trzech województw: białostockiego, łomżyńskiego i suwalskiego, będących gospodarzami w Pradolinie Biebrzy. Opracowane w ten sposób przez zespoły badawcze materiały i wnioski otrzymały formalną rangę naukowych podstaw do decyzji, które powinny być podjęte w zakresie gospodarki przestrzennej w Pradolinie Biebrzy. Można przyjąć, że w ten sposób program działania mającego na celu przygotowanie zasad prawidłowego postępowania w sprawie Bagien Biebrzańskich, postawiony przed nauką na konferencji w Augustowie, został zrealizowany. Dalsze działanie jest sprawą władz administracyjnych, które przede wszystkim muszą wykorzystać do tego celu odpowiednie komórki planowania w dziedzinie zagospodarowania przestrzennego kraju.

Oceniając kształtowanie się naukowego rozpoznania Bagien Biebrzańskich jako przygotowania podstaw do decyzji w zakresie zasad prowadzenia na tych terenach gospodarki przestrzennej, można stwierdzić, że założony program został zrealizowany. Jego rezultatem są zalecenia, na których powinny oprzeć się decyzje w sprawie dalszego postępowania w Pradolinie Biebrzy. Decyzje te powinny głównie sprzyjać ustaleniu programu działania prowadzącego do szczegółowego przygotowania sposobów realizacji gospodarki przestrzennej. Realizacja takiego programu musi nadal uwzględniać udział nauki. Wynika to z faktu, że wiele zagadnień składających się na ten program wymaga potraktowania jako zagadnienia naukowe. Dotyczy to w pierwszej kolejności zagadnień wynikających z faktu, że podstawą zagospodarowania przestrzennego terenów w Pradolinie musi być kompleksowy, szeroko potraktowany program gospodarki wodnej.

LITERATURA

1. ANALIZA przyrodniczych i gospodarczych walorów w basenie środkowym Biebrzy. *Zesz. Probl. Post. Nauk Rol.* 1983 z. 255.
2. BYCZKOWSKI A., KICIŃSKI T.: Zmiany w sieci hydrograficznej spowodowane działalnością człowieka w dorzeczu Biebrzy. *Zesz. Probl. Post. Nauk Rol.* 1983 z. 255 s. 59-74.
3. FABIANOWICZ M.: Bibliografia dolin rzek Biebrzy i górnej Narwi. *Zesz. Probl. Post. Nauk Rol.* 1973 z. 134 s. 213-229.
4. KOWALCZYK Z.: Bibliografia prac badawczych Zakładu Doświadczalnego Biebrza z lat 1951-76. *Bibl. Wiad. IMUZ* 1979 nr 59 s. 15-32.
5. MAKSIMOW A., OKRUSZKO H., LIWSKI S.: Torfowiska Biebrzańskie: Kuwasy, Mordelówka, Jegrznia. *Rocz. Nauk Rol. Ser. A* 1953 t. 68 z. 1 s. 1-32.

6. MELIORACJA i zagospodarowanie torfowisk na przykładzie obiektu Kuwasy. *Wiad. IMUZ* 1963 t. II z. 3.
7. MIKULSKI W.: Ogólne dane o rozwiązaniu projektu melioracji „Bagno Kuwasy”. *Gosp. Wod.* 1952 nr 1 s. 17-21.
8. NIEWIADOMSKI W.: Ekspertyza przedmelioracyjna regionu bagien Augustów-Grajewo-Goniądz-Sztabin. *Pr. Wroc. TN Ser. B* 1954 nr 55.
9. OKRUSZKO H.: Kierunki i zasady inwestowania melioracyjnego na terenach bagiennych. *Post. Nauk Rol.* 1980 nr 3 s. 71-78.
10. OKRUSZKO H.: Koncepcja ochrony i zagospodarowania Pradoliny Biebrzy. Referat generalny na konferencji: Naukowe podstawy ochrony i zagospodarowania Bagien Biebrzańskich. Łomża 1984.
11. OKRUSZKO H.: Ochrona i zagospodarowanie Bagien Biebrzańskich w świetle prac naukowych. *Wiad. Melior.* 1986 nr 3 s. 74-78.
12. OKRUSZKO H., SZUNIEWICZ J.: Analiza zamierzeń w zakresie melioracji i zagospodarowania Doliny Biebrzy. *Zesz. Probl. Post. Nauk Rol.* 1973 z. 134 s. 201-209.
13. OŚWIT J.: Strefowy układ zbiorowisk roślinnych jako odzwierciedlenie stosunków wodnych w dolinie dolnej Biebrzy. *Zesz. Probl. Post. Nauk Rol.* 1968 z. 83 s. 217-232.
14. PACEWICZ W.: Możliwość wykorzystania jezior mazurskich i augustowsko-suwalskich do nawodnień. *Gosp. Wod.* 1/49 nr 6/12 s. 161-165.
15. POŹNIAK R., PAJNOWSKA H., SKIBIŃSKI J.: Warunki hydrogeologiczne środkowej części Pradoliny Biebrzy. *Zesz. Probl. Post. Nauk Rol.* 1983 z. 255 s. 33-42.
16. REGION Białostocki: Studia ekonomiczno-społeczne 1976 t. IV PTE i OBN Białystok.
17. SMÓLSKA K.: Założenia i obliczenia hydrologiczne do projektu melioracji „Bagno Kuwasy”. *Gosp. Wod.* 1952 nr 1 s. 430-435.
18. SOCHOŃ Z.: Możliwości magazynowania wody w jeziorach mazurskich dla celów nawodnienia. *Gosp. Wod.* 1947 nr 1 s. 20-25.
19. WARUNKI siedliskowo-produkcyjne na glebach torfowych. 20 lat prac ZD Biebrza (1958-1978). *Bibl. Wiad. IMUZ*, 1979 nr 59.
20. WYNIKI dwudziestoletnich badań prowadzonych na torfowiskach Kuwaskich. *Bibl. Wiad. IMUZ* 1974 nr 97.

WYKAZ OPRACOWAŃ NAUKOWYCH WYKONANYCH W RAMACH PROGRAMU
KOMPLEKSOWEGO ROZPOZNANIA PRADOLINY BIEBRZY

I. Opracowania wykonane w ramach problemu węzłowego 10.2.
„Przyrodnicze podstawy gospodarki środowiskiem”
w koordynacji Instytutu Ekologii PAN

1. Określenie parametrów hydrogeologicznych zlewni podziemnej Pradoliny Biebrzy
Doc. dr R. Późniak i współprac.
Instytut Melioracji i Gospodarki Wodnej SGGW-AR w Warszawie
Zakład Hydrogeologii i Zaopatrzenia Rolnictwa w Wodę. 1980 r.
2. Charakterystyka przepływów rzeki Biebrzy i jej dopływów
Doc. dr inż. T. Kiciński, dr inż. A. Byczkowski
Instytut Melioracji i Gospodarki Wodnej SGGW-AR w Warszawie
Zakład Gospodarki Wodnej. 1980 r.
3. Rozpoznanie klimatu lokalnego i mikroklimatu Pradoliny Biebrzy
Dr U. Kossowska-Cezak wraz z zespołem
Zakład Klimatologii Wydziału Geografii i Studiów Regionalnych
Uniwersytet Warszawski. 1980 r.
4. Zabagnienie Pradoliny Biebrzy i prognoza zmian pod wpływem melioracji
Prof. dr S. Liwski, prof. dr F. Maciak, prof. dr H. Okruszko wraz z zespołem
Zakład Przyrodniczych Podstaw Melioracji IMUZ w Falentach
Instytut Przyrodniczych Podstaw Melioracji SGGW-AR w Warszawie 1980 r.
5. Zbiorowiska roślinne Pradoliny Biebrzy. Stan z 1977-1979 r.
Doc. dr A. Pałczyński
Instytut Biologii Roślin i Biofizyki AR Wrocław. 1980 r.
6. Badania nad zespołami ptaków lęgowych i przelotnych w fizjocenozie Pradoliny Biebrzy
Doc. dr A. Dyrz wraz z zespołem
Instytut Zoologiczny i Muzeum Przyrodnicze
Uniwersytet Wrocławski. 1981 r.
7. Struktura i dynamika zespołów ssaków w Pradolinie Biebrzy
Dr J. Raczyński wraz z zespołem
Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża. 1981 r.
8. Ryby i fauna pokarmowa rzeki Biebrzy
Doc. dr Z. Kozikowska wraz z zespołem Ichtologicznym
Muzeum Przyrodnicze Uniwersytetu Wrocławskiego. 1980 r.
9. Zmiany biocenozy pod wpływem odwodnienia torfowisk
Doc. dr A. Kajak wraz z zespołem
Prof. dr K. Tarwid – aneks do opracowania końcowego
Zakład Procesów Dekompozycji Instytutu Ekologii PAN-Dziekanów,
Instytut Biologii WSP Kraków. 1981 r.
10. Ocena produktywności bagien dolnej Biebrzy
Doc. dr A. Szczepański wraz z zespołem
Instytut Ekologii PAN
Zakład Środowisk Podmokłych. Mikołajki. 1980 r.

II. Opracowania wykonane w Instytucie Melioracji i Użytków Zielonych w Falentach

11. Ustalenie obszarów przeznaczonych do melioracji w Dolinie Biebrzy oraz ich powiązania z terenami przeznaczonymi do ochrony
Dr inż. J. Szuniewicz
Instytut Melioracji i Użytków Zielonych
Zakład Doświadczalny Melioracji i Użytków Zielonych – Biebrza. 1978 r.
12. Rozpoznanie charakteru i właściwości różnie odwodnionych gleb na terenie górnej i środkowej Biebrzy
Dr inż. J. Gotkiewicz wraz z zespołem
Instytut Melioracji i Użytków Zielonych – Biebrza. 1979 r.
13. Rozpoznanie charakteru i właściwości gleb na terenie dolnej Biebrzy
Dr inż. J. Gotkiewicz, dr inż. J. Szuniewicz wraz z zespołem
Instytut Melioracji i Użytków Zielonych
Zakład Doświadczalny Melioracji i Użytków Zielonych – Biebrza. 1980 r.
14. Ustalenie możliwości i sposobów rozwiązań melioracyjnych w basenach górnej i środkowej Biebrzy z zachowaniem walorów środowiska przyrodniczego
Prof. dr H. Okruszko, dr inż. J. Szuniewicz
Instytut Melioracji i Użytków Zielonych w Falentach
Zakład Doświadczalny Melioracji i Użytków Zielonych – Biebrza. 1980 r.
15. Zasady regulowania stosunków wodnych w Pradolinie Biebrzy na terenach przeznaczonych do melioracji
Prof. dr H. Okruszko, dr inż. J. Szuniewicz
Instytut Melioracji i Użytków Zielonych w Falentach
Zakład Doświadczalny Melioracji i Użytków Zielonych – Biebrza. 1981 r.

III. Opracowania koordynowane lub wykonane w Ośrodku Badań Naukowych w Białymstoku

16. Warunki optymalizacji gospodarki leśnej i łowieckiej w Dolinie Biebrzy z uwzględnieniem potrzeb w zakresie ochrony przyrody (studium przyrodniczo-leśne)
Część A – Leśnictwo
Część B – Łowiectwo
Prof. dr A.W. Sokołowski, dr inż. A. Bosiak wraz z zespołem
Instytut Badawczy Leśnictwa. 1983 r.
17. Ocena walorów turystycznych w Dolinie Biebrzy i przestrzenne koncepcje ich wykorzystania
Dr arch. A. Jagusiewicz wraz z zespołem
Instytut Turystyki. Warszawa – Toruń. 1983 r.
18. Stan i koncepcje kierunków rozwoju gospodarki rybackiej w Dolinie Biebrzy
Dr E. Bobiatyńska wraz z zespołem
Ośrodek Badań Naukowych. Białystok. 1983 r.
19. Rolnictwo na obszarze Pradoliny Biebrzy.
Charakterystyka i ocena
Prof. dr K. Miękus, dr inż. M. Serwin
Ośrodek Badań Naukowych. Białystok. 1984 r.

20. Przyrodnicze warunki produkcji rolnej na obszarze Doliny Biebrzy
Dr H. Banaszak wraz z zespołem
Ośrodek Badań Naukowych. Białystok. 1984 r.
21. Wybrane elementy warunków życia ludności na obszarze Doliny Biebrzy
Dr R. Horodeński, mgr H. Ziomek
Ośrodek Badań Naukowych. Białystok. 1982 r.

Z A Ł A C Z N I K 2

WYKAZ REFERATÓW PRZEDSTAWIONYCH NA OGÓLNOKRAJOWEJ
KONFERENCJI „NAUKOWE PODSTAWY OCHRONY I ZAGOSPODAROWANIA
BAGIEN BIEBRZAŃSKICH”
ŁOMŻA. 20-21 PAŹDZIERNIKA 1984 R.

1. Hydrogeologia Pradoliny Biebrzy
Doc. dr R. Poźniak
2. Hydrologia i hydrografia dorzecza Biebrzy
Doc. dr T. Kiciński, doc. dr hab. A. Byczkowski
3. Rodzaje występujących zabagnień i ich geneza
Dr J. Oświt
4. Warunki siedliskowe, gleby oraz gospodarka wodna
Dr T. Churski i in.
5. Szata roślinna Bagien Biebrzańskich na tle warunków siedliskowych
Doc. dr hab. A. Pałczyński
6. Lasy bagienne i perspektywy ich rozwoju w aspekcie produkcyjnym i ochrony środowiska
Doc. dr hab. A. Czerwiński
7. Ornitofauna lęgowa Pradoliny Biebrzy i rola pradoliny w przelotach ptaków wodnych
Prof. dr hab. A. Dyrz i in.
8. Fauna ssaków Pradoliny Biebrzy oraz problematyka łowiecka
Dr J. Raczyński
9. Ekologiczna analiza przemian zachodzących na torfowiskach pod wpływem gospodarki
Doc. dr hab. A. Kajak i in.
10. Problematyka ochrony Bagien Biebrzańskich na tle zróżnicowania środowiska
Doc. dr hab. A. Pałczyński
11. Walory rybackie i wędkarskie akwenów Pradoliny Biebrzy
Dr A. Witkowski
12. Walory turystyczne a wymogi ochrony środowiska
Dr inż. arch. A. Jagusiewicz
13. Walory jakościowe i wykorzystanie rolnicze siedlisk łąkowych
Dr H. Banaszuk
14. Charakterystyka i ocena rolnictwa na obszarze Pradoliny Biebrzy
Prof. dr hab. K. Miękus, dr M. Serwin
15. Problematyka warunków życia ludności na obszarze Doliny Biebrzy
Mgr H. Ziomek

Henryk Okruszko

DEVELOPMENT OF SCIENTIFIC RECOGNITION OF BIEBRZA WETLANDS AS A BASIS FOR TAKING DECISION ABOUT MANAGEMENT OF THESE TERRITORIES

S u m m a r y

The Biebrza wetlands lie in an extensive ice marginal valley through which nowadays the Biebrza river is flowing. This territory is occupied in 60% with wetlands (116 000 hectares), among which fens predominate (70% of the wetland area).

Wide parts of this territory maintained up to now as insatisfactorily managed areas. Nevertheless on 60% of it various transformations occurred due to regulation of water conditions.

The prepared project of reclamation and management of the Biebrza valley was reconsidered in view of increasing need of protection of the wetlands. In this connection a necessity arose to carry out a detailed complex study on these territories. This study took place in the period 1976-1983. It constituted a supplementation of investigations carried out systematically on this territory since 1953 by the Peat Experiment Station „Biebrza”. These investigations included an experimental water management system on the Kuwasy peatland of 3500 hectares in size.

The results obtained have been published. The respective works are quoted in the annex. They have been presented in a synthetic approach and discussed at a national conference of specialists. They constitute a basis of the project of management of these territories.

Генрык Окрушко

ФОРМИРОВАНИЕ НАУЧНОГО ИЗУЧЕНИЯ БЕБЖСКИХ БОЛОТ КАК ПОДГОТОВКА ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЯ ОТНОСИТЕЛЬНО СПОСОБОВ ДЕЙСТВИЯ НА ДАННОЙ ПЛОЩАДИ

Р е з ю м е

Бибжские болота расположены в широкой древней долине по которой в настоящее время протекает река Бебжа. Эта площадь занята в 60% болотами (195 000 га), среди которых преобладают низинные торфяники (76% площади болот).

Указанные площади большей частью сохранились до наших дней в виде естественных объектов. Однако они в 60% подвергнуты разным преобразованиям, связанным с изменением водного режима.

Разработанный проект мелиорации и освоения древней долины Бебжи был пересмотрен в связи с повышающимися потребностями охраны болот. В связи с этим возникла необходимость проведения комплексных подробных исследований этой территории. Эти исследования были проведены в период 1976–1983 гг.

Они представляли собой пополнение исследований проводимых систематически на данной площади с 1953 г. опытной торфяной станцией „Бебжа”. В составе этих исследований находится экспериментальная водохозяйственная система на торфянике Кувасы общей площадью 3500 га.

Полученные результаты представлены в трудах, перечень которых приводится в приложении. Эти труды в синтетическом подходе были представлены и обсуждены на конференции специалистов. Они составляют основу дальнейших мероприятий на указанных площадях.