

BIULETYN PARKÓW KRAJOBRAZOWYCH WIELKOPOLSKI

ISSN 1426 – 7756

- WOJCIECH RADECKI – Oceny prawne samowoli budowlanej
- ARTUR GOLIS, HANNA NOWAK – Wykorzystanie zobrazowań lotniczych w analizie potencjalnych stanowisk archeologicznych
- JAROSŁAW UGLIS – Ocena rozwoju funkcji turystycznej

POZNAŃ 2020

Komitet Redakcyjny

*Jan Sikora (redaktor naczelny), Krzysztof Górecki, Rafał Śniegocki,
Zdzisław Witkowski, Kazimierz Zimniewicz (zastępca redaktora naczelnego),
Łukasz Ławrysz (sekretarz redakcji)*

Adres Redakcji

ul. Piekary 17 III p.
61-853 Poznań
tel. (61) 65 54 650
e-mail: sekretariat@zpkww.pl

Wydano ze środków
Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Wielkopolskiego



**SAMORZĄD WOJEWÓDZTWA
WIELKOPÓLSKIEGO**



**Zespół Parków Krajobrazowych
Województwa Wielkopolskiego**

Przygotowanie do druku:

Bogucki Wydawnictwo Naukowe

Druk:

Uni-Druk

BIULETYN PARKÓW KRAJOBRAZOWYCH WIELKOPOLSKI

Zeszyt 27(29) – Poznań 2020

SPIS TREŚCI

RAFAŁ ŚNIEGOCKI

Krajobraz w przestrzeni publicznej – komunikacja społeczna współczesnym narzędziem promocji marki

5

ARTYKUŁY

WOJCIECH RADECKI

Oceny prawne samowoli budowlanej

11

ARTUR GOLIS, HANNA NOWAK

Wykorzystanie zobrazowań lotniczych w analizie potencjalnych stanowisk archeologicznych z terenu Parku Krajobrazowego im. gen. Dezyderego Chłapowskiego i obszarów przyległych

28

JAROSŁAW UGLIS

Ocena rozwoju funkcji turystycznej na obszarach wielkopolskich parków krajobrazowych

60

PRZYCZYNNKI I MATERIAŁY

STEFAN NOWACKI, JAN BŁAJET

Lament nad Boszkowem

71

TOMASZ MICHAŁOWICZ, ARTUR GOLIS, HANNA NOWAK Potrzeby zadrzewieniowe przydroży w Parku Krajobrazowym im. gen. Dezyderego Chłapowskiego	80
MICHAŁ BIAŁEK Wstępne wyniki czynnej ochrony rybitwy rzecznej <i>Sterna hirundo</i> w wybranych parkach krajobrazowych Wielkopolski	87
KAZIMIERZ ZIMNIEWICZ Redukcjonizm i holizm w badaniach nad ochroną przy- rody w parkach krajobrazowych	91

KRONIKA

Z działalności Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Wielkopolskiego (1 stycznia–31 grudnia 2019 r.)	97
Inwestycje w parkach narodowych	103
Ekoburżuazja	103
O klimacie i o gospodarce	104
Europejscy truciele	104
Saże studenckie w Zespole Parków Krajobrazowych Województwa Wielkopolskiego	104
„Echa Leśne”	104
Wakacje za rogiem	105
Strategia różnorodności biologicznej Unii Europejskiej na lata 2020–2030	105
Bioróżnorodność zwiększa stabilność ekosystemu lasów	105

MISCELLANEA

Kłęski żywiołowe w lasach australijskich	107
Z kart historii parków krajobrazowych	113
Sekretny dziennik lasu Wydawnictwo Eureka, Warszawa 2018, ss. 316	118
Górka Klasztorna Koncepcja i tekst ks. Grzegorz Kamiński i Piotr Krupa Wydawnictwo „Bernardinum”, Pelplin 2013, ss. 107	118
O czym szumią drzewa Peter Wohlleben, Wydawnictwo Otwarte, Kraków 2018, ss. 184	119
Lecznicza moc lasów Dr Qingi Li, Shinrin-yoku. Sztuka i teoria kąpiei leśnych. Jak dzięki drzewom stać się szczęśliwym i zdrowszym. Przekład Olga Siara, Insignis Media, Kraków 2018, ss. 320	119

RAFAŁ ŚNIEGOCKI

KRAJOBRAZ W PRZESTRZENI PUBLICZNEJ – KOMUNIKACJA SPOŁECZNA WSPÓŁCZESNYM NARZĘDZIEM PROMOCJI MARKI

Krajobraz pełni wiele funkcji. Jego walory podkreślają cechy przyrodnicze, kulturowe czy krajoznawcze. We współczesnej ochronie tych zasobów samo łączenie tradycyjnych celów jednak nie wystarczy. Coraz częściej pierwszoplanową rolę odgrywa funkcja społeczna i czytelny komunikat kierowany do różnych grup społecznych, reprezentujących odmienne poglądy i oczekiwania. Jak skutecznie prowadzić narrację o ochronie krajobrazu w sprzecznym środowisku mainstreamowego dialogu?

Czy przed wydarzeniami z Rogalińskiego Parku Krajobrazowego ktokolwiek z nas mógł przypuszczać, że to nie atawistyczne dęby Lech, Czech i Rus są symbolami tego miejsca, lecz schowany w ich cieniu Orzeł, soliter na arenie łągów rogalińskich. Konflikt, który narodził się w przestrzeni nostalgicznej krainy mgieł i starorzeczy nie tylko przez ostatnie miesiące, znacząco wpłynął na kształtowanie opinii społecznej, ale i spolaryzował lokalne środowiska, eskalując do rangi krajowego hejtu. Nasadzenia wierzbowe w sąsiedztwie zamierającego Orła rozpętały wojnę polsko-polską o wartości krajoznawcze i postrzeganie estetyki krajobrazu. Co istotne, nie można odbierać racji żadnej ze stron. Jest to sytuacja, z którą coraz częściej się spotykamy, w której względy merytoryczne odchodzą na plan dalszy, a prym wiodą subiektywne odczucia, emocje i lokalne wartości.

Geneza

Festiwale, festyny, targi czy konkursy nie są obecnie wystarczającymi narzędziami, by prowadzić skuteczną komunikację proprzyrodniczą. Podczas tych wydarzeń o charakterze edukacyjno-promocyjnym organizatorzy nie dysponują zazwyczaj wystarczającą ilością czasu, by nawiązać więź z odbiorcą, zainspirować do rozmowy,

której efekty można mierzyć w podnoszeniu świadomości ekologicznej i kształtowaniu postaw. Trudno również takie działania nazwać aktywną formą edukacji. Z pominięciem zajęć warsztatowych i efektu integralności lokalnej społeczności wydarzenia masowe mają zazwyczaj charakter pobieżnej rozmowy, z której uczestnik poza odpowiedzią na zadane pytanie nie wynosi szerszej wiedzy. Nie jest to również wystarczająca metoda promocji marki, która często mimo dużego nakładu sił i środków nadal pozostaje niezauważona.

Nie dziwi zatem fakt, że respondenci w ankietach dotyczących parków krajobrazowych nadal nie potrafią podać poprawnej nazwy parku, na terenie którego mieszkają, nie mówiąc o szansach i zagrożeniach, wynikających z funkcjonowania tej formy ochrony przyrody. Co więcej, ankietowani nie próbują dociekać i nie poszukują informacji na temat parków. Nie identyfikują także „zespołów” jako jednostek zarządzających i sprawujących nadzór nad parkami krajobrazowymi. Zjawisko to ma potwierdzenie wśród przedstawicieli samorządów, którzy nisko oceniają poziom świadomości przyrodniczej osób żyjących na terenie parku, dotyczący ochrony środowiska czy posiadania informacji o specyfice parku, na terenie którego znajduje się gmina. A brak wiedzy wśród lokalnej społeczności skutkuje lękiem i obawą przed ograniczeniami, co prowadzi często do konfliktu, uniemożliwiając w efekcie utworzenie obszaru chronionego. I tak koło się zamyka.

Tymczasem współczesna presja społeczeństwa, związana zwłaszcza z aktywnym wypoczynkiem na łonie natury i urbanizacją na terenach przyrodniczo cennych, jest ogromna. Oprócz tradycyjnych form turystyki pieszej, rowerowej i konnej z roku na rok wzrasta grono osób coraz bardziej wyspecjalizowanych, poszukujących ukierunkowanych działań i rozwiązań infrastrukturalnych. Nordic walking, geocaching, bushcrafting, orienteering to tylko niektóre formy aktywności, o których jeszcze kilka lat temu nikt nie słyszał. Nie należy zapominać o wciąż wzrastającej liczbie osób zaangażowanych w birdwatching, o miłośnikach wędkarstwa, zabytkowej architektury czy fotografii przyrodniczej, krajobrazowej, a nawet plenerowych sesjach malarskich. Wzrasta również liczba vlogerów i fanpage'ów poświęconych turystyce weekendowej. Każdy chce korzystać z walorów krajobrazu na swój sposób. Niektóre z tych form, takie jak popularne w czasie wakacji sporty motorowodne czy off-road bez kanalizacji ruchu i odpowiednich przepisów, wywierają dewastacyjny wpływ na środowisko naturalne. Tereny wokół jezior w Powidzkim, Sierakowskim czy Przemęckim Parku Krajobrazowym zamieniają się w nadmorskie kurorty, zakłócając naturalne procesy, z drugiej jednak strony są produktem turystycznym i ważnym gospodarczo elementem rozwoju gmin. Inwestorzy poszukują wciąż nowych miejsc pod zabudowę, a o atrakcyjności terenu decydują względy przyrodnicze. Gdzieś w tym wszystkim w tle dryfują problemy adaptacji do zmian klimatu, postępującej suszy, czynnej ochrony gatunkowej, zachowania naturalnych siedlisk czy całych ekosystemów. Co z kolei wzbudza głosy kolejnej grupy społecznej – gremium naukowego, NGOS czy ekologicznych ruchów aktywistów.

Przed instytucją, której nadrzędnym celem jest dbanie o przyrodę i krajobraz, stoi nie lada wyzwanie. Można by rzec, że góry skazane na niepowodzenie, gdyż nie da się pogodzić wszystkich grup, zaspokajając w pełni potrzeby każdej z nich. Wydaje się zatem naturalne, że nowoczesnym celem parków krajobrazowych jest przejęcie roli mediatora, który z jednej strony podejmuje działania legislacyjne, formalizując zachowanie dziedzictwa przyrodniczego dla przyszłych pokoleń poprzez umiejętne planowanie działań ochronnych, poprzedzonych inwentaryzacjami przyrodniczymi i monitoringiem przyrodniczym. Z drugiej strony naszym zadaniem jest planowanie nowoczesnych, ukierunkowanych działań edukacyjnych, opartych na programach pozaformalnej edukacji przyrodniczej, kampanii informacyjnych i społecznych z jednoczesnym propagowaniem turystyki i zachowaniem dziedzictwa kulturalnego. Aby jednak podnieść świadomość ekologiczną oraz markę parków krajobrazowych, należy użyć nowoczesnych metod otwartego dialogu społecznego, opowiadając rzetelnie o krajobrazie w przestrzeni publicznej, wykorzystując do tego celu dostępne media.

Kierunek krajobraz – sposób na dialog

We współczesnej komunikacji, wykorzystującej przede wszystkim social media, liczy się bezpośredni kontakt z odbiorcą, poczucie, że po drugiej stronie jest osoba skłonna odpowiedzieć na wszystkie pytania, również te niewygodne i trudne, oczywiście w granicach ogólnie przyjętych norm i zasad. Dla nas oznacza to, że nie wystarczy już mówić czy pisać o krajobrazie, ale przede wszystkim należy słuchać różnych grup odbiorców i dostosować komunikat do ich oczekiwań. „Kierunek krajobraz” może być odpowiedzią na pytanie, w jaki sposób poprowadzić ten dialog, tak aby uniknąć chociażby przytoczonej we wstępie sytuacji.

To jedna z koncepcyjnych form nowocześnie prowadzonej kampanii społecznej, miejsce wymiany poglądów, doświadczeń, otwarta przestrzeń dyskusyjna o parkach krajobrazowych, ochronie przyrody, turystyce, kulturze czy historii. Jej interdyscyplinarna formuła łączy projekty związane z ochroną przyrody z działaniami edukacyjnymi, informacyjnymi i promocyjnymi. Umożliwia tym samym poruszenie trudnych zagadnień społecznych, związanych z formami ochrony przyrody, antropopresją czy świadomością ekologiczną. Stanowić może również swoisty klub dyskusyjny, integrujący lokalne społeczności, grupy działania, organizacje pozarządowe i przedsiębiorców, dla których ekologiczne i nowoczesne działania społecznej odpowiedzialności biznesu (CSR) są podstawą budowania kapitału społecznego i promocji marki. Tym samym efekt tych działań może być widoczny we wspieraniu branż, które nawiązują do specyfiki obszarów, będących w granicach parków krajobrazowych, stwarzając dogodne warunki do rozwoju rolnictwa i przetwórstwa ekologicznego czy przywracając produkty regionalne i tradycję rzemieślniczą.

Kampania została zaprojektowana jako platforma cyklicznych spotkań z publicznością, prowadzonych w formie moderowanej dyskusji pomiędzy gościem specjalnym a moderatorem, do której zapraszani są pozostali odbiorcy. Jej celem jest wytworzenie więzi odbiorców z konkretnym parkiem krajobrazowym, wyrażających się dbałością o aspekty przyrodnicze, kulturowe, społeczno-gospodarcze i turystyczne. Luźna konwencja klubu dyskusyjnego, sprzyjająca wysłuchaniu potrzeb i pomysłów różnych grup odbiorców odbywać się będzie w kulturalnych przestrzeniach miasta Poznania oraz w gminnych ośrodkach kultury na terenie parków krajobrazowych. Spotkania mają sprzyjać budowaniu partnerstwa w regionie i wspólnym inicjatywom. Mają pomóc w zmianie postrzegania parków jako dobrej inwestycji na przyszłość i produktu turystycznego, z zielonym wachlarzem narzędzi sprzyjających promocji gminy i regionu. Zakładanym efektem długofalowym będzie również wypracowanie projektów przeciwdziałającym negatywnym skutkom antropopresji, pozwalających kanalizować ruch turystyczny czy ograniczyć presję urbanistyczną. Rolą kampanii jest również rozwiązywanie potencjalnych konfliktów i sporów oraz walka ze stereotypowym postrzeganiem form ochrony przyrody.

„Kierunek krajobraz” może być tym samym platformą zarówno dla przedsiębiorców lokalnych, jak i inwestorów, wskazujących wielokrotnie na ograniczenia architektoniczne i budowlane, wynikające podczas procedowania inwestycji na obszarach przyrodniczo cennych. Ale przede wszystkim to kampania wykreowana dla mieszkańców, dla których potencjał turystyczny parków jest szansą dla rozwoju infrastruktury społeczno-gospodarczej, sektora gastronomii, hotelarstwa, agroturystyki, infrastruktury sportowej i bazy turystycznej ścieżek rowerowych, edukacyjnych, parkingów czy punktów widokowych. Wzbudzenie w mieszkańcach gmin poczucia dumy z obecności parku jako formy ochrony przyrody, sprzyjającej ekologicznej agroturystyce. Wykreowanie wśród lokalnych społeczności przekonania o poczuciu wspólnej misji i odpowiedzialności za powierzone dobro oraz szansy na podniesienie jakości życia i zdrowia.

Content marketing, pomocne narzędzie

Projektując kampanie społeczne z aspektem przyrodniczym, nie możemy zapomnieć o tworzeniu i dystrybucji treści. Księga wizualizacji i standaryzacji znaków, logotypy, tablice edukacyjne, poszerzające wiedzę na temat środowiska przyrodniczego i zasad panujących na terenie parków krajobrazowych, tablice informacyjne i urzędowe, oznaczające granice parku, to podstawowe narzędzie w identyfikacji firmy. Przyjęliśmy zasadę: jeden park na kwartał, która pozwoli nam w sposób kompleksowy oznaczyć i przygotować park dla turystów. Za zainteresowanie i utrzymanie odbiorców będą odpowiadać nowoczesne publikacje, spójne z kampanią „Kierunek krajobraz”, o charakterze przewodników turystycznych. Ich zadaniem jest wzbudzenie

w odbiorcy naturalnej ciekawości, chęci do podróży i odkrywania walorów regionu, przekonania, że krajobraz w sąsiedztwie jest tak samo piękny jak ten za granicami Wielkopolski, na drugim końcu kraju czy Europy. Narracja pierwszoosobowa jest zarazem opowieścią skonstruowaną z wywiadów i form blogowych prowadzonych przez pracowników parków, z ich emocjami, humorem, ale i specjalistyczną, merytoryczną oraz rzetelną wiedzą.

Celem przewodników „Kierunek krajobraz” jest także zainspirowanie odbiorców do samodzielnego poszukiwania odpowiedzi podczas podróży po wskazanych w publikacjach miejscach, zwiększenie zasięgu publikowanych treści poprzez wykreowanie ambasadorów marki, dzielących się swoimi spostrzeżeniami z wycieczek na łamach mediów społecznościowych, blogów i vlogów – i budowanie tym samym proekologicznej i prozdrowotnej świadomości społecznej o marce Parki Krajobrazowe.

Krajobraz to również ludzie, którzy kształtowali go na przestrzeni wieków, kultywowali jego historię i czują się za niego odpowiedzialni. Dlatego każdy głos jest ważny, gdyż każdy z nas dostrzega w krajobrazie inny element, z którym jest związany, który może być dla niego symbolem, pieczęcią skrywanym kadrem z dzieciństwa, miejscem wypoczynku, miejscem pracy czy inspiracją do artystycznych pasji. W przykładzie przytoczonym na wstępie takim kadrem dla grupy fotografów był dąb Orzeł. Mimo niewątpliwych zalet biocenotycznych, po nasadzeniu wierzby dla wielu osób to miejsce straciło wymiar estetyczny, by nie powiedzieć metafizyczny. I są to wartości, które nie sposób wycenić, opisać i zamknąć w ramy merytorycznych wskaźników bioróżnorodności. Naszym zadaniem jest zachowanie również takiego dziedzictwa, ważnego dla lokalnych społeczności, grup działania, zachowania krajobrazu, do którego przywykliśmy.

Krajobraz może stać się alternatywą naszych miejskich przyzwyczajeń, inspiracją dla różnych aktywności, może pełnić ważne funkcje w naszym codziennym życiu, od zdrowotnego oddziaływania na nasze ciało po miejsce do realizacji licznych pasji i zainteresowań, po promocję regionu, piękna przyrody z bogactwem gatunków fauny i flory. Naszym zadaniem jest przygotowanie komunikatów zawierających każdy z tych aspektów, stosując formy bezpośrednie oraz ukryte w branded content, który stał się wyznacznikiem w nowoczesnej promocji produktów i usług.

„Kierunek krajobraz” jest jedną z kilkunastu kampanii promocyjnych i społecznych, przewidzianych do realizacji w latach 2021–2022. Wytycza on tym samym nowe kierunki działań Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Wielkopolskiego w trosce o zachowanie dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego naszego regionu.

WOJCIECH RADECKI

OCENY PRAWNE SAMOWOLI BUDOWLANEJ

1. Wprowadzenie

Przedmiotem tego szkicu jest przedstawienie konsekwencji prawnych samowoli budowlanej, przez którą w uproszczeniu rozumiem wykonywanie robót budowlanych bez dopełnienia obowiązków z tym związanych, zwłaszcza bez wymaganego pozwolenia lub zgłoszenia, albo wykonywanie takich robót na obszarze, na którym jest to przepisami zabronione. Tak pojęta samowola podlega podwójnej ocenie prawnej: od strony prawa administracyjnego (nakaz przymusowej rozbiórki, od którego w pewnych sytuacjach można się wywinąć przez legalizację budowy i poniesienie opłaty legalizacyjnej) oraz od strony prawa karnego (odpowiedzialność za wykroczenie lub przestępstwo). Podjęcie tego zagadnienia w periodyku poświęconym parkom krajobrazowym ma swoje uzasadnienie. Otóż samowola budowlana godzi zawsze w ład przestrzenny, zwłaszcza w walory krajobrazowe. Od 1974 r. coraz wyraźniej dostrzega się szkodliwość samowoli budowlanej dla środowiska, szczególnie na obszarach chronionych, w tym w parkach krajobrazowych. W dalszych rozważaniach przedstawię najpierw historyczny rozwój przepisów, następnie obowiązujący stan prawny.

2. Przemiany prawa budowlanego

Pierwszym polskim aktem prawnym dotyczącym budownictwa było rozporządzenie Prezydenta Rzeczypospolitej z 16 lutego 1928 r. o prawie budowlanym i zabudowaniu osiedli¹, łączące w sobie przepisy prawa budowlanego i prawa zagospodarowania przestrzennego. Zawierało ono postanowienia karne w tytule X, ale w nim były tylko przepisy o wykroczeniach. Rozporządzenie obowiązywało do 1961 r., kiedy zostało zastąpione ustawą z 31 stycznia 1961 r. Prawo budowlane². Towarzyszyła mu ustawa także z 31 stycznia 1961 r. o planowaniu przestrzennym³. Rozłączenie problematyki planowania przestrzennego i budownictwa nie oznaczało zresztą zerwania związku między tymi dziedzinami. Prawo budowlane z 1961 r. zawierało przepis karny o przestępstwie samowoli budowlanej w art. 80 składającym się z dwóch ustępów: w ust. 1 była to „zwykła” samowola budowlana (brak pozwolenia), w ust. 2 – „kwalifikowana”, a znamieniem kwalifikującym było to, że został wydany nakaz przymusowej rozbiórki.

Prawo budowlane z 1961 r. obowiązywało kilkanaście lat, po czym zostało zastąpione ustawą z 24 października 1974 r. Prawo budowlane⁴. Rozdział 11 „Przepisy karne” składał się z trzech przepisów, spośród których w art. 61 została przewidziana odpowiedzialność za samowolę budowlaną ujętą z ten sposób, że taka samowola w typie podstawowym – przystąpienie do budowy lub zbudowanie obiektu budowlanego bez dopełnienia wymagań określonych ustawą lub przepisami wydanymi na jej podstawie albo zmiana bez zgody właściwego organu sposobu użytkowania obiektu budowlanego (art. 61 ust. 1) – była wykroczeniem, a dopiero w typie kwalifikowanym stawała się przestępstwem (art. 61 ust. 2). Typ kwalifikowany polegał na tym, że w następstwie czynu określonego w ust. 1 powstały okoliczności, o których mowa w art. 37. Ciężar interpretacji przestępstwa samowoli budowlanej spoczął więc na art. 37 Prawa budowlanego z 1974 r. Przepis ten w ust. 1 stanowił, że obiekty budowlane lub ich części będące w budowie lub wybudowane niezgodnie z przepisami obowiązującymi w okresie ich budowy podlegają przymusowej rozbiórce albo przejściu na własność państwa bez odszkodowania i w stanie wolnym od obciążeń, gdy właściwy organ stwierdzi, że obiekt budowlany lub jego część:

- 1) znajduje się na terenie, który zgodnie z przepisami o planowaniu przestrzennym nie jest przeznaczony pod zabudowę albo jest przeznaczony pod innego rodzaju zabudowę,

¹ Dz.U. nr 23, poz. 202 ze zm.

² Dz.U. nr 7, poz. 46.

³ Dz.U. nr 7, poz. 47; ustawa ta zastąpiła wcześniejszy dekret z 2 kwietnia 1946 r. o planowym zagospodarowaniu przestrzennym kraju (Dz.U. nr 16, poz. 109).

⁴ Dz.U. nr 38, poz. 229 ze zm.

- 2) powoduje bądź w razie wybudowania spowodowałby niebezpieczeństwo dla ludzi lub mienia albo niedopuszczalne pogorszenie warunków zdrowotnych lub użytkowych dla otoczenia.

Natomiast według art. 37 ust. 2 właściwy organ mógł wydać decyzję o przymusowej rozbiórze albo o przejęciu na własność państwa bez odszkodowania i w stanie wolnym od obciążeń obiektu budowlanego lub jego części, będącego w budowie lub wybudowanego niezgodnie z przepisami obowiązującymi w czasie jego budowy, jeżeli było to uzasadnione innymi ważnymi przyczynami poza wymienionymi w ust. 1.

Na tle tych regulacji pojawiło się kilka złożonych problemów prawnych, których rozstrzygnięcie ma znaczenie także w prawie obowiązującym. Najważniejszy z nich można było ująć w pytaniu: czy nastąpienie okoliczności, o których była mowa w art. 37 ust. 1 Prawa budowlanego z 1974 r., ustalały organy ścigania i wymiaru sprawiedliwości samodzielnie, czy też były związane w tej kwestii stanowiskiem organów nadzoru budowlanego. Zarysowała się istotna różnica zdań między przedstawicielami doktryny prawa budowlanego a prawa karnego. Ci pierwsi z reguły uważali, że z przestępstwem mieliśmy do czynienia dopiero wtedy, gdy decyzją właściwego organu została nakazana rozbiórka obiektu budowlanego albo orzeczono jego przejęcie na własność państwa⁵. Takiej interpretacji sprzeciwili się przedstawiciele doktryny prawa karnego, którzy zarzucili jej sprzeczność z fundamentalnymi zasadami procedury karnej zakładającej samodzielność dokonywanej przez prokuratora i sąd oceny prawnej. Dlatego ich zdaniem przepisy Prawa budowlanego z 1974 r. nie dawały żadnych podstaw do twierdzenia, że dopiero decyzja o przymusowej rozbiórze lub przejęciu na własność państwa samowolnie wybudowanego obiektu powodowała zmianę oceny samowoli budowlanej z wykroczenia na przestępstwo. O kwalifikacji czynu jako przestępstwa decydowały okoliczności, o których była mowa w art. 37 ust. 1, a ustalenie, czy one nastąpiły, należało do prokuratora, następnie do sądu⁶.

Ważnym kierunkiem interpretacyjnym przepisów administracyjnych, a w konsekwencji karnych Prawa budowlanego z 1974 r. było sięgnięcie do nich w latach 80. ubiegłego stulecia w celu ochrony walorów krajobrazowych, innymi słowy – ochrony środowiska, którego istotnym komponentem jest krajobraz. Trzeba przypomnieć, że wtedy nie było jeszcze przepisu typizującego odrębne przestępstwo samowoli budowlanej na obszarach przyrodniczo cennych, jego rolę mógł pełnić art. 61 ust. 2 Prawa budowlanego z 1974 r. i rzeczywiście ją pełnił. Dwa orzeczenia Naczelnego Sądu Administracyjnego zasługują w tym miejscu na przypomnienie.

Według wyroku z 1984 r. odnoszącego się do ust. 1 w art. 37 Prawa budowlanego podstawę prawną decyzji o przymusowej rozbiórze obiektu lotniskowego wzniesionego bez zezwolenia na gruntach będących własnością osoby trzeciej na terenie Kampinoskiego Parku Narodowego może stanowić art. 37 ust. 1 pkt 2. Niedopuszczalne pogorszenie warunków użytkowych dla otoczenia (przez samowolne wybudowanie

⁵ Tak np. E. Kulesza, J. Słoniński, *Prawo budowlane*, Warszawa–Poznań 1978, s. 171.

⁶ M. Bojarski, W. Radecki, *Pozakodeksowe przepisy karne z komentarzem*, Warszawa 1992, s. 90.

domku letniskowego) w rozumieniu tego przepisu w odniesieniu do Kampinoskiego Parku Narodowego polega bowiem na naruszeniu unikalnego charakteru tego parku, a zwłaszcza jego walorów przyrodniczych i zdrowotnych (m.in. nawietrzanie aglomeracji warszawskiej) oraz naruszeniu równowagi przyrodniczej⁷.

Według wcześniejszego wyroku z 1983 r. odnoszącego się tym razem do ust. 2 w art. 37 Prawa budowlanego zakaz budowy na obszarach chronionych wynikający z art. 73 ust. 1 pkt 1 ustawy z 31 stycznia 1980 r. o ochronie i kształtowaniu środowiska⁸ stanowi „inną ważną przyczynę poza wymienionymi w ust. 1” mogąca uzasadnić nakaz rozbiórki obiektu na podstawie art. 37 ust. 2 Prawa budowlanego⁹.

Dla dopełnienia obrazu trzeba dodać, że 12 lipca 1984 r. została wydana kolejna ustawa o planowaniu przestrzennym¹⁰, ale nie miała ona już wpływu na interpretację art. 61 Prawa budowlanego z 1974 r.

3. Ustawa z 1991 r. o ochronie przyrody

Jedną z pierwszych ustaw wydanych po rozpoczęciu procesu transformacji ustrojowej przełomu lat 80. i 90. ubiegłego wieku była ustawa z 16 października 1991 r. o ochronie przyrody¹¹. Wprawdzie ustawa ta już od dawna nie obowiązuje, ale jej przepisy dotyczące samowoli budowlanej warto w tym miejscu przypomnieć. Oto ich treść:

Rozdział 7. Skutki prawne poddania pod ochronę

Art. 53. Obiekty i urządzenia zbudowane wbrew wprowadzonemu zakazom albo bez uzyskania wymaganej zgody organu ochrony przyrody lub niezgodnie z warunkami uzgodnienia podlegają przymusowej rozbiórce w trybie przepisów prawa budowlanego.

Rozdział 8. Przepisy karne

Art. 56. 1. Kto na obszarze objętym ochroną przyrody albo w otulinie takiego obszaru wznosi lub powiększa istniejący obiekt budowlany albo prowadzi działalność gospodarczą wbrew zakazom lub ograniczeniom obowiązującym na tych terenach, podlega karze pozbawienia wolności do lat 2, ograniczenia wolności albo grzywny.

2. Jeżeli sprawca działa nieumyślnie, podlega karze ograniczenia wolności albo grzywny.

3. Przy wymierzaniu kary za przestępstwa, o których mowa w ust. 1, orzeka się nawiązkę w wysokości od 5 000 000 do 50 000 000 zł¹² na rzecz właściwego wojewódzkiego funduszu ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

⁷ Wyrok NSA z 30 sierpnia 1984 r., I SA 1625/83, „Gazeta Prawnicza” 1985, nr 8, s. 8.

⁸ Dz.U. nr 3, poz. 6; późniejszy tekst jednolity Dz.U. z 1994 r. nr 49, poz. 196 ze zm.

⁹ Wyrok NSA z 18 października 1983 r., I SA 855/83, „Orzecznictwo Naczelnego Sądu Administracyjnego” 1987, nr 2, poz. 1.

¹⁰ Dz.U. nr 35, poz. 185.

¹¹ Dz.U. nr 114, poz. 492; późniejszy tekst jednolity Dz.U. z 2001 r. nr 99, poz. 1079 ze zm.

¹² Tekst pierwotny, przed denominacją, która nastąpiła kilka lat później.

Ustawodawca podszedł do samowoli budowlanej na obszarach chronionych (wszystkich według tamtej ustawy, w tym także na obszarach parków krajobrazowych) z dwóch stron: administracyjnej – obligatoryjna przymusowa rozbiórka (art. 53) w trybie prawa budowlanego, którą uzasadniał brak zgody organu ochrony przyrody lub niezgodność z warunkami uzgodnienia, oraz karnej – odpowiedzialność za przestępstwo (art. 56), której przesłanką było wznoszenie nowego lub powiększanie istniejącego obiektu budowlanego wbrew zakazom lub ograniczeniom obowiązującym na tych terenach; trzeba zauważyć, że odpowiedzialność za przestępstwo była przewidziana nie tylko w przypadku umyślności (art. 56 ust. 1), lecz także nieumyślności (art. 56 ust. 2), przy czym w razie działania umyślnego ustawodawca przewidział obligatoryjną wysoką nawiązkę na rzecz funduszu ochronnego.

Już po wejściu w życie ustawy o ochronie przyrody Naczelny Sąd Administracyjny uznał za zgodną z prawem wydaną na podstawie art. 37 ust. 1 pkt 1 Prawa budowlanego decyzję o przymusowej rozbiórce budynków letniskowych samowolnie wzniesionych w granicach Zespołu Jurajskich Parków Krajobrazowych, gdzie obowiązują szczególne rygory¹³.

Wprawdzie wyroki te zapadły w sprawach administracyjnych, ale ich ustalenia mogły mieć znaczenie także dla wykładni art. 61 ust. 2 Prawa budowlanego z 1974 r.

Konstrukcja normatywna przyjęta w Prawie budowlanym z 1974 r. była logiczna. Dotyczyło to przede wszystkim relacji między prawem administracyjnym a karnym. Otóż, jeżeli nie zachodziły okoliczności określone w art. 37, to sprawca samowoli budowlanej odpowiadał za wykroczenie z art. 61 ust. 1, a samowolna budowa była legalizowana stosowną decyzją wydaną w trybie art. 40. Dopiero jeżeli nastąpiły okoliczności określone w art. 37, to nie było możliwości legalizacji samowoli budowlanej, a jej sprawca odpowiadał za przestępstwo z art. 61 ust. 2.

Inaczej traktowano od 12 grudnia 1991 r. (data wejścia w życie ustawy z 1991 r. o ochronie przyrody) samowolę budowlaną na obszarze objętym ochroną przyrody, gdyż wtedy była ona zawsze przestępstwem, ale o przestępności czynu nie decydowało naruszenie przepisów budowlanych, lecz przepisów specjalnych obowiązujących na obszarach chronionych.

4. Obowiązujące Prawo budowlane z 1994 r.

Prawo budowlane z 1974 r. obowiązywało dwadzieścia lat, po czym zastąpiono je ustawą z 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane¹⁴. Jednocześnie została wydana ustawa z 7 lipca 1994 r. o zagospodarowaniu przestrzennym¹⁵, zastąpiona po dziewięciu

¹³ Wyrok NSA z 10 marca 1994 r., SA/Ka 557/93, „Wokanda” 1994, nr 8, s. 39–42.

¹⁴ Dz.U. nr 89, poz. 414; aktualny tekst jednolity Dz.U. z 2019 r. poz. 1186 ze zm.

¹⁵ Dz.U. nr 89, poz. 415; późniejszy tekst jednolity Dz.U. z 1999 r. nr 15, poz. 139 ze zm.

latach obowiązującą ustawą z 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym¹⁶.

Rozdział 9 Prawa budowlanego z 1994 r. „Przepisy karne” zmieniał się kilkakrotnie. W kwestii samowoli budowlanej ustawodawca zajął stanowisko niesłyszanie rygorystyczne. Przepis art. 48 w brzmieniu pierwotnym nakazywał wydać decyzję o przymusowej rozbiórce obiektu budowlanego lub jego części, będącego w budowie lub wybudowanego bez wymaganego pozwolenia na budowę albo zgłoszenia, bądź też pomimo wniesienia sprzeciwu przez właściwy organ. Uchylono znaną poprzedniej ustawie jakąkolwiek możliwość legalizacji samowoli budowlanej (wyjątek z art. 49 zakazujący wydawania decyzji o przymusowej rozbiórce był ujęty bardzo wąsko), a każde wykonywanie robót budowlanych w przypadku określonym w art. 48 było przestępstwem z art. 90. Okazało się, że według Prawa budowlanego z 1994 r. nawet budowa, która żadnych przepisów nie narusza, ale była lub jest prowadzona z naruszeniem tylko warunków formalnych (brak pozwolenia lub zgłoszenia), pociąga za sobą jednocześnie zastosowanie sankcji obu typów: administracyjnej (przymusowa rozbiórka) i karnej (odpowiedzialność za przestępstwo, a nie za wykroczenie).

Rygoryzm przyjęty w tekście pierwotnym Prawa budowlanego spotkał się z dość powszechną krytyką. Sprawa trafiła przed Trybunał Konstytucyjny, który wszakże uznał, że art. 48 Prawa budowlanego jest zgodny z konstytucyjnymi zasadami państwa prawnego (art. 2 Konstytucji RP), ochrony własności (art. 21 ust. 1 i art. 64 ust. 1 i 3 Konstytucji RP) i równości (art. 32 Konstytucji RP). Podstawowym argumentem podniesionym przez TK było to, że ustawowo wprowadzony obowiązek wydania nakazu rozbiórki obiektu budowlanego wzniesionego w warunkach samowoli budowlanej jest wprawdzie władczą ingerencją organów państwa w sferę praw majątkowych jednostki, ale jest ona zgodna z Konstytucją, gdyż jest następstwem niezgodnego z prawem zachowania się jednostki¹⁷. Stanowisko TK zostało poddane zdecydowanej krytyce przez glosatorów tego orzeczenia¹⁸. Krytyka rygoryzmu przyjętego w tekście pierwotnym Prawa budowlanego z 1994 r. przyniosła skutek. Ustawa nowelizacyjna z 2003 r. zasadniczo zmieniła art. 48 i dodała art. 49a i 49b. Istotą nowelizacji było przywrócenie możliwości legalizacji samowoli budowlanej. Ustawodawca nakazuje badać, czy budowa zrealizowana (realizowana) bez wymaganego pozwolenia jest zgodna z przepisami, w szczególności o planowaniu przestrzennym, i czy umożliwia doprowadzenie obiektu lub jego części do stanu zgodnego z prawem. Jeżeli tak, to właściwy organ jest zobowiązany wszcząć postępowanie zmierzające do legalizacji. Zdaniem komentatorów oznacza to, że w istocie to, co ustawodawca statuuje jako zasadę (nakaz rozbiórki), staje się wyjątkiem. Nakaz rozbiórki obiektu może być bowiem orzeczony dopiero wówczas, gdy okaże się, że nie ma prawnych możliwości

¹⁶ Dz.U. nr 80, poz. 717; aktualny tekst jednolity Dz.U. z 2020 r. poz. 288 ze zm.

¹⁷ Wyrok TK z 12 stycznia 1999 r., P. 2/98, „Prokuratura i Prawo – Orzecznictwo” 1999, nr 4, poz. 42.

¹⁸ S. Jędrzejowski, D.R. Kijowski, Głosa do wyroku TK z 12.1.1999 r., P.2/98, „Państwo i Prawo” 2001, z. 3, s. 102–113.

legalizacji obiektu¹⁹. Odnotować trzeba, że fundamentalna zmiana art. 48 nie wywarła żadnego wpływu na regulację karną, nadal wykonywanie robót budowlanych w przypadku określonym w art. 48 było przestępstwem, choćby nawet postępowanie legalizacyjne zostało wszczęte i skończyło się legalizacją.

5. Kodeks karny z 1997 r.

Uchwalona 6 czerwca 1997 r. ustawa – Kodeks karny²⁰ (dalej w skrócie „k.k.”) zawiera rozdział XXII zatytułowany „Przestępstwa przeciwko środowisku”, wśród nich zaś art. 188 k.k. penalizujący m.in. bezprawne budownictwo na terenach chronionych. Jego treść jest następująca:

Art. 188. Kto, na terenie objętym ochroną ze względów przyrodniczych i krajobrazowych albo w otulinie takiego terenu, wbrew przepisom, wznosi nowy lub powiększa istniejący obiekt budowlany albo prowadzi działalność gospodarczą zagrażającą środowisku, podlega grzywnie, karze ograniczenia wolności albo pozbawienia wolności do lat 2.

Przepis ten zastąpił art. 56 ustawy z 1991 r. o ochronie przyrody, który utracił moc 1 września 1998 r. wraz z wejściem w życie Kodeksu karnego. Art. 188 nie był nowelizowany i nadal obowiązuje w brzmieniu pierwotnym. W porównaniu z art. 56 ustawy z 1991 r. o ochronie przyrody przepis kodeksowy:

- rozszerza penalizację na wszystkie tereny objęte ochroną ze względów nie tylko przyrodniczych, lecz i krajobrazowych, oraz na otuliny tych terenów,
- zastępuje przesłankę karalności ujętą w art. 56 ustawy z 1991 r. o ochronie przyrody jako działanie „wbrew zakazom lub ograniczeniom obowiązującym na terenach chronionych” wskazaniem na działanie „wbrew przepisom”, bez dodania, że chodzi o przepisy obowiązujące na terenach chronionych,
- ogranicza odpowiedzialność do umyślności (nie ma już odpowiedzialności za nieumyślność, która była przewidziana w art. 56 ust. 2 ustawy z 1991 r. o ochronie przyrody),
- obligatoryjną nawiązkę przewidzianą w art. 56 ust. 3 ustawy z 1991 r. o ochronie przyrody zmienia w fakultatywną, którą sąd może (ale już nie musi) orzec na podstawie art. 47 § 2 k.k. w razie skazania za jakiegokolwiek przestępstwo przeciwko środowisku, a więc także to z art. 188 k.k.

¹⁹ Z. Niewiadomski (red.), Prawo budowlane. Komentarz, Warszawa 2006, s. 494.

²⁰ Dz.U. nr 88, poz. 553; aktualny tekst jednolity Dz.U. z 2019 r. poz. 1950 ze zm.

6. Obowiązująca ustawa z 2004 r. o ochronie przyrody

Ustawa z 1991 r. o ochronie przyrody została zastąpiona ustawą z 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody²¹. Obowiązująca ustawa nie zawiera już przepisów o przymusowej rozbiórce obiektu wzniesionego bezprawnie na obszarze chronionym, pozostawiając regulacje przepisom budowlanym, co było zresztą sensem przepisu art. 53 ustawy z 1991 r. Co się zaś tyczy przepisów karnych o przestępstwach, to ustawa ogranicza się do trzech typizacji z elementem międzynarodowym (art. 127a, 128 i 128a), pozostawiając resztę przepisom Kodeksu karnego.

7. Dawne przestępstwo z artykułu 90 ustawy – Prawo budowlane

Treść art. 90 Prawa budowlanego w brzmieniu tekstu jednolitego ogłoszonego 21 maja 2019 r. była następująca:

Art. 90. Kto w przypadkach określonych w art. 48, art. 49b, art. 50 ust. 1 pkt 1 lub art. 50 ust. 1 pkt 2 wykonuje roboty budowlane, podlega grzywnie, karze ograniczenia wolności albo pozbawienia wolności do lat 2.

Redakcja art. 90 Prawa budowlanego stwarzała poważne trudności interpretacyjne, wymagając najpierw wykładni przepisów administracyjnych. Należy odnotować od razu kwestię nazewnictwa. Mianem samowoli budowlanej można było określić tylko trzy pierwsze warianty tego przepisu (naruszenie art. 48, 49b i 50 ust. 1 pkt 1). Natomiast przestępstwo polegające na naruszeniu art. 50 ust. 1 pkt 2 jako takie samowolą nie było, gdyż jego istotą była możliwość zagrożenia bezpieczeństwa ludzi lub mienia bądź zagrożenia środowiska podczas wykonywania robót, także wtedy, kiedy od strony formalnej były one najzupełniej legalne. Ale jeżeli takie zagrożenie następowało przy wykonywaniu robót bez wymaganego zezwolenia lub zgłoszenia, to mieliśmy do czynienia z samowolą budowlaną.

Na tle art. 90 Prawa budowlanego w ówczesnym brzmieniu można było wyróżniać cztery typy przestępstwa wykonywania robót budowlanych:

- 1) w przypadkach określonych w art. 48, tj. bez wymaganego pozwolenia na budowę albo bez wymaganego zgłoszenia dotyczącego kilku wybranych budów lub pomimo wniesienia sprzeciwu do tego zgłoszenia,
- 2) w przypadkach określonych w art. 49b, tj. bez wymaganego zgłoszenia bądź pomimo wniesienia sprzeciwu przez organ administracji architektoniczno-budowlanej, jeżeli nie chodziło o budowy wskazane w art. 48,

²¹ Dz.U. nr 92, poz. 880; aktualny tekst jednolity Dz.U. z 2020 r. poz. 55 ze zm.

- 3) w przypadkach określonych w art. 50 ust. 1 pkt 1, tj. bez wymaganego pozwolenia na budowę albo zgłoszenia, jeżeli nie chodziło o roboty wskazane w art. 48 ani w art. 49b ust. 1,
- 4) w przypadkach określonych w art. 50 ust. 1 pkt 2, tj. wykonywanych w sposób mogący spowodować zagrożenie bezpieczeństwa ludzi lub mienia bądź zagrożenie środowiska.

Na tle ówczesnego brzmienia art. 90 Prawa budowlanego z 1994 r. należało po-
nownie zbadać konsekwencje toczzonego już na gruncie Prawa budowlanego z 1974
r. sporu o znaczenie decyzji o przymusowej rozbiórce bądź postanowienia o wstrzy-
maniu robót. W czasie, kiedy obowiązywało Prawo budowlane z 1994 r. w wersji
pierwotnej, w literaturze można było spotkać się z poglądem, że „przypadek” okre-
ślony w art. 48 to sytuacja, gdy właściwy organ nakazuje, w drodze decyzji, rozbiórkę
obiektu budowlanego lub jego części, a „przypadki” określone w art. 50 ust. 1 pkt
1 i 2 to takie sytuacje, kiedy właściwy organ wstrzymuje postanowieniem prowa-
dzenie robót budowlanych²². Interpretacja zmierzająca w kierunku nadania znaczenia
decyzji o przymusowej rozbiórce lub postanowieniu o wstrzymaniu robót spotkała
się ze zdecydowanym sprzeciwem w doktrynie prawa karnego²³. Rozstrzygnięcie tej
kontrowersji przyniosły dwa ważne orzeczenia Sądu Najwyższego. Teza pierwszego
z nich głosiła, że art. 90 Prawa budowlanego obejmował kryminalizacją samowolę
budowlaną zarówno poprzedzającą decyzje organów nadzoru budowlanego wydane
w myśl art. 48 i art. 50 ust. 1 pkt 1 lub 2 Prawa budowlanego, jak i dalszą wskutek
wykonywania robót budowlanych pomimo wydania decyzji o rozbiórce lub wstrzy-
maniu tych robót²⁴. Tę linię interpretacyjną Sąd Najwyższy potwierdził w uchwale,
w której orzekł, że odpowiedzialność karna na podstawie art. 90 w zw. z art. 50 ust. 1
pkt 1 Prawa budowlanego nie była uzależniona od tego, czy w trakcie wykonywania
robót budowlanych zostało wydane przez właściwy organ postanowienie o wstrzyma-
niu tych robót, lecz od tego, czy były one wykonywane bez wymaganego pozwolenia
lub zgłoszenia²⁵. Wnioski wypływające z obu orzeczeń były zupełnie jasne: w od-
niesieniu do odpowiedzialności z art. 90 Prawa budowlanego nie miało znaczenia,
czy organ nadzoru budowlanego wydał decyzję o przymusowej rozbiórce, czy też jej
nie wydał; nie miało znaczenia, czy wydał postanowienie o wstrzymaniu robót, czy
też go nie wydał – znaczenie miało tylko to, że budowa bądź inne roboty budowlane
były prowadzone bez wymaganego pozwolenia na budowę, bez zgłoszenia lub mimo
wniesienia sprzeciwu przez właściwy organ, a to były okoliczności, których ocena
należała do prokuratora i sądu, a nie do organu budowlanego. Takie też stanowisko

²² W. Czerwiński, Nowe Prawo budowlane – wybrane problemy, „Prokuratura i Prawo” 1996, nr 5, s. 37–38.

²³ M. Bojarski, W. Radecki, Pozakodeksowe przepisy o przestępstwach i wykroczeniach z komen-
tarzem. Suplement pierwszy (zmiany i uzupełnienia z lat 1992–1995), Warszawa 1996, s. 48.

²⁴ Wyrok SN z 25 czerwca 1996 r., V KKN 43/96, „Orzecznictwo Sądu Najwyższego” 1997, z. 1–2, poz. 17; aprobowana glosa B. Kurzępy, „Prokuratura i Prawo” 1998, nr 1, s. 83–88.

²⁵ Uchwała SN z 27 lutego 2001 r., I KZP 1/01, „Wokanda” 2001, nr 5, s. 13–16.

zajął Sąd Najwyższy w nowszym wyroku, którego teza głosiła, że prowadzenie robót budowlanych ujętych w art. 30 Prawa budowlanego bez ich wcześniejszego zgłoszenia (art. 50 ust. 1 pkt 1 Prawa budowlanego) stanowi występki z art. 90 ust. 1 Prawa budowlanego, przy czym warunkiem karalności nie było wydanie przez właściwy organ postanowienia o wstrzymaniu prowadzenia robót²⁶. Oczywiście ocena organu nadzoru budowlanego miała znaczenie, ale nie było ono takie, aby przy braku decyzji o przymusowej rozbiórce bądź postanowienia o wstrzymaniu robót pociągnięcie do odpowiedzialności karnej za przestępstwo z art. 90 miało okazać się niemożliwe.

Należy wszakże zwrócić uwagę, że dwa pierwsze z powoływanych orzeczeń Sądu Najwyższego dotyczyły stanu prawnego, kiedy jeszcze nie było przepisów pozwalających na legalizację samowoli budowlanej. Po wprowadzeniu takiej możliwości pojawia się niezwykle istotne pytanie: czy naprawdę sprawca samowoli budowlanej, który nie naruszył żadnych przepisów o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, miał (teoretycznie) iść do więzienia na dwa lata, po czym zalegalizować samowolę budowlaną, do czego miał zawsze prawo, jeżeli innych przepisów – poza niedopełnieniem wymagań formalnych – nie naruszył. W ówczesnym stanie prawnym tak, ponieważ dla ustawodawcy było zupełnie obojętne, czy inne przepisy, poza wymaganiami formalnymi, zostały naruszone czy nie zostały naruszone. Jeżeli budowa lub roboty budowlane były prowadzone bez pozwolenia na budowę, bez zgłoszenia lub pomimo sprzeciwu wniesionego przez właściwy organ – znamiona przestępstwa z art. 90 Prawa budowlanego zostały wyczerpane. Przepis ten przewidywał bowiem odpowiedzialność za przestępstwo formalne, jego istotą było samo naruszenie formalno-prawnych wymagań Prawa budowlanego, a ewentualna legalizacja samowoli budowlanej nie miało żadnego wpływu na odpowiedzialność karną za samowolę budowlaną.

Na innej koncepcji opierała się odpowiedzialność za przestępstwo z art. 90 w związku z art. 50 ust. 1 pkt 2 Prawa budowlanego. Tu kwestia zgodności z wymaganiami formalnymi (pozwolenie lub zgłoszenie) Prawa budowlanego nie miała decydującego znaczenia, istotne było jedynie to, że roboty budowlane (także te całkowicie zgodne z wymaganiami formalnymi) były prowadzone w sposób mogący spowodować zagrożenie bezpieczeństwa ludzi lub mienia bądź zagrożenie środowiska. Konstrukcyjnie przestępstwo to należało do kategorii przestępstw zagrożenia potencjalnego. Znamieniem ustawowym nie było bowiem zagrożenie bezpieczeństwa ludzi lub mienia ani zagrożenie środowiska, lecz jedynie możliwość takiego zagrożenia, wynikająca ze sposobu wykonywania robót budowlanych.

Ta niezwykle rygorystyczna regulacja odpowiedzialności za samowolę budowlaną była powodem licznych sporów doktrynalnych. W 2012 r. zajął się nią Trybunał Konstytucyjny, rozpoznając wnioski o stwierdzenie niekonstytucyjności art. 90 Prawa budowlanego z 1994 r. Po wnikliwym rozpoznaniu wniosków Trybunał Konstytucyjny wydał wyrok, w którym stwierdził, że art. 90 Prawa budowlanego:

1) był zgodny z zasadą proporcjonalności wyrażoną w art. 2 Konstytucji RP,

²⁶ Wyrok SN z 9 grudnia 2016 r. – IV KK 398/16 z aprobowaną glosą B. Kurzępy, „Prokuratura i Prawo” 2017, nr 4, s. 167–171.

- 2) był zgodny z zasadą prawidłowej legislacji wyrażoną w art. 42 ust. 1 w związku z art. 2 Konstytucji RP²⁷.

W obszernym, przekonywającym uzasadnieniu Trybunał Konstytucyjny wskazał, że przedmiotem ochrony art. 90 Prawa budowlanego nie było wyłącznie bezpieczeństwo ludzi lub mienia, ale w szczególności także środowisko naturalne, ład budowlany, warunki zdrowotne i użytkowe otoczenia. To są wartości konstytucyjne, wymagające adekwatnej ochrony. Owszem, Trybunał Konstytucyjny dostrzegł, że w pewnych wyjątkowych sytuacjach szkodliwość społeczna samowoli budowlanej może być znikoma, wtedy czyn zgodnie z art. 1 § 2 k.k. nie jest przestępstwem, ale nie ma podstaw do generalnego łagodzenia odpowiedzialności za samowolę budowlaną.

Stało się jednak inaczej.

8. Najnowsza nowelizacja Prawa budowlanego

Dnia 13 lutego 2020 r. została uchwalona nowelizacja Prawa budowlanego z 1994 r., wchodząca w życie 19 września 2020 r.²⁸ Ustawa ta dodała do Prawa budowlanego nowy rozdział 5a „Postępowanie w sprawie rozpoczęcia i prowadzenia robót budowlanych z naruszeniem ustawy”. Otwierający rozdział art. 48 uzyskał nowe brzmienie; jego ust. 1 stanowi, że organ nadzoru budowlanego wydaje postanowienie o wstrzymaniu budowy w przypadku obiektu budowlanego lub jego części będącego w budowie albo wybudowanego:

- 1) bez wymaganej decyzji o pozwoleniu na budowę albo
- 2) bez wymaganego zgłoszenia albo pomimo wniesienia sprzeciwu do tego zgłoszenia.

Aby nikt się nie zachnął, jak można wstrzymać budowę obiektu już wybudowanego, art. 48 ust. 5 wyjaśnia, że postanowienie o wstrzymaniu budowy wydaje się również w przypadku zakończenia budowy. Okazuje się, że to postanowienie jest w przypadku zakończenia budowy jakąś fikcją prawną, służącą tylko otwarciu postępowania o zalegalizowanie samowoli budowlanej. Ustawodawca uchylił art. 49b, a w art. 49e wskazał, kiedy organ nadzoru budowlanego wydaje decyzję o rozbiórce obiektu budowlanego lub jego części, mianowicie w przypadku:

- 1) niezłożenia wniosku o legalizację w wymaganym terminie,
- 2) wycofania wniosku o legalizację,
- 3) nieprzedłożenia, w wymaganym terminie, dokumentów legalizacyjnych,

²⁷ Wyrok TK z 9 października 2012 r. – P 27/11, „Prokuratura i Prawo – Orzecznictwo” 2013, nr 2, poz. 40.

²⁸ Ustawa z 13 lutego 2020 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. poz. 471).

- 4) niewykonania, w wyznaczonym terminie, postanowienia o usunięciu nieprawidłowości w dokumentach legalizacyjnych,
- 5) nieuiszczenia opłaty legalizacyjnej w wyznaczonym terminie,
- 6) kontynuowania budowy pomimo postanowienia o wstrzymaniu budowy.

Podkreślić należy z całą stanowczością, że legalizacja samowoli budowlanej nie przekreśla tego, iż samowola budowlana nastąpiła, co ma istotne znaczenie w kwestii odpowiedzialności za samowolę.

Według znowelizowanego art. 50 ust. 1 pkt 1 i 2 w przypadkach innych niż określone w art. 48 ust. 1 lub w art. 49f (chodzi w nim o uproszczone postępowanie legalizacyjne, jeżeli od zakończenia budowy upłynęło co najmniej 20 lat) organ nadzoru budowlanego wstrzymuje postanowieniem prowadzenie robót budowlanych wykonywanych:

- 1) bez wymaganej decyzji o pozwoleniu na budowę albo zgłoszenia lub
- 2) w sposób mogący spowodować zagrożenie bezpieczeństwa lub mienia lub zagrożenie środowiska.

Zmiany przepisów karnych dokonane ustawą nowelizacyjną z 13 lutego 2020 r. polegają na:

- 1) uchyleniu art. 90 Prawa budowlanego,
- 2) dodaniu do art. 93 Prawa budowlanego nowego pkt 13.

Po tych zmianach regulacje penalne odnoszące się do samowoli budowlanej przedstawiają się, jak następuje:

Art. 93. Kto:

(...)

13) w przypadkach określonych w art. 48 ust. 1, art. 50 ust. 1 pkt 1 lub 2 wykonuje roboty budowlane podlega karze grzywny.

Art. 94. Orzekanie w sprawach o czyny, określone w art. 92 i art. 93, następuje na podstawie przepisów Kodeksu postępowania w sprawach o wykroczenia.

W uzasadnieniu projektu ustawy nowelizacyjnej²⁹ czytamy:

- w odniesieniu do art. 90 – przepis ten został uchylony ze względu na przeniesienie zawartych w nim regulacji do art. 93 ustawy,
- w odniesieniu do art. 93 – w dodanym pkt 13 została na nowo uregulowana kwestia dotycząca kary przewidzianej za naruszenie wymagań ustawy, związane z wykonywaniem robót budowlanych bez uzyskania właściwej zgody organu administracji architektoniczno-budowlanej. Dotychczas zgodnie z art. 90 podmiot wykonujący roboty budowlane w przypadkach określonych w art. 48 ust. 1, art. 50 ust. 1 pkt 1 lub art. 50 ust. 1 pkt 2 ustawy, podlegał grzywnie, karze ograniczenia wolności albo pozbawienia wolności do lat 2. Obecnie za powyższe przewinienia będzie grozić jedynie kara grzywny. Zmiana ta wynika ze stosunkowo niskiej szkodliwości społecznej omawianych czynów.

²⁹ Druk sejmowy nr 121 datowany 23 grudnia 2019 r.

Czytając te fragmenty uzasadnienia projektu, można odnieść wrażenie, że ustawodawca nie do końca rozumiał, co czyni. Otóż przed nowelizacją samowola budowlana była przestępstwem zagrożonym – obok kary ograniczenia lub pozbawienia wolności – grzywną wymierzaną w systemie dniówkowym; odpowiednie przeliczenia pozwalały na wniosek, że maksimum grzywny wynosiło 1 080 000 zł. Po nowelizacji samowola budowlana jest już tylko wykroczeniem, wobec czego maksimum grzywny wynosi 5000 zł, a o karze ograniczenia lub pozbawienia wolności mowy nie ma. Dlatego czysto bałamutne jest stwierdzenie, że po noweli będzie grozić „jedynie kara grzywny”, bo trzeba dodać, że kara grzywny o zmniejszonym 216-krotnie maksimum, wymierzana w reżimie nie prawa karnego, lecz prawa o wykroczeniach.

W dziś obowiązującym stanie prawnym trzy warianty wykroczenia z art. 93 pkt 13 Prawa budowlanego polegają na wykonywaniu robót budowlanych:

- 1) w przypadkach określonych w art. 48 ust. 1, tj. bez wymaganej decyzji o pozwoleniu na budowę albo bez wymaganego zgłoszenia lub pomimo wniesienia sprzeciwu do tego zgłoszenia,
- 2) w przypadkach określonych w art. 50 ust. 1 pkt 1, tj. – w przypadkach innych niż określone w art. 48 ust. 1 lub w art. 49f – bez wymaganej decyzji o pozwoleniu na budowę albo zgłoszenia,
- 3) w przypadkach określonych w art. 50 ust. 1 pkt 2, tj. w sposób mogący spowodować zagrożenie bezpieczeństwa ludzi lub mienia lub zagrożenie środowiska.

Zmianę kwalifikacji prawnej samowoli budowlanej z przestępstwa na wykroczenie oceniam skrajnie negatywnie. Nie można zgodzić się z tym, że samowola budowlana to generalnie czyn o stosunkowo niskiej szkodliwości społecznej. Owszem, są i takie sytuacje, kiedy społeczna szkodliwość samowoli budowlanej jest niska, a nawet znikoma, ale łatwo wskazać przykłady, w których samowola budowlana odznacza się wysoką szkodliwością społeczną, zwłaszcza jeżeli prowadzi do zagrożenia środowiska, wymagającą ukarania w postępowaniu o przestępstwo, a nie tylko o wykroczenie. Ale stało się, ustawodawca dokonał zabiegu zwanego w nauce kontrawencjonalizacją, tj. przekształcenia przestępstwa w wykroczenie. Z tym większą uwagą należy wobec tego podejść do samowoli budowlanej na obszarach chronionych.

9. Przestępstwo z artykułu 188 Kodeksu karnego

Po uchyleniu art. 90 Prawa budowlanego należy na nowo spojrzeć na kryminalizację zamieszczoną w art. 188 k.k. Najpierw należy ustalić, jakie tereny podpadają pod kodeksowe pojęcie „terenów objętych ochroną ze względów przyrodniczych lub krajobrazowych”. Nie ulega najmniejszej wątpliwości, że przede wszystkim są to tereny objęte obszarowymi formami ochrony przyrody, do których na podstawie ustawy z 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody należy zaliczyć:

- 1) parki narodowe i rezerваты przyrody, gdzie z mocy samego prawa obowiązuje zakaz budowy lub rozbudowy obiektów budowlanych i urządzeń technicznych, z wyjątkiem obiektów i urządzeń służących celom parku narodowego albo rezerwatu przyrody,
- 2) parki krajobrazowe i obszary chronionego krajobrazu, gdzie z mocy aktów kreujących może być wprowadzony zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, a w razie zidentyfikowania na podstawie audytu krajobrazowego stref ochrony krajobrazów wprowadza się zakazy lokalizowania nowych obiektów budowlanych lub obiektów odbiegających od lokalnej formy architektonicznej bądź obiektów o wysokości przekraczającej 2 kondygnacje lub 7 m,
- 3) obszary Natura 2000, gdzie z mocy prawa obowiązuje zakaz podejmowania działań mogących znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony takiego obszaru, w czym mogą się mieścić zakazy budownictwa,
- 4) inne formy ochrony przyrody, jeżeli mają charakter przestrzenny (praktycznie chodzi przede wszystkim o użytki ekologiczne i zespoły przyrodniczo-krajobrazowe), gdzie może być wprowadzony zakaz niszczenia, uszkodzania lub przekształcania obszaru, który może objąć także prowadzące do tego formy budownictwa.

Artykuł 188 k.k. obejmuje ochroną również otuliny trzech form ochrony przyrody: parków narodowych (otuliny obligatoryjne) oraz rezerwatów przyrody i parków krajobrazowych (otuliny fakultatywne), jeżeli zwłaszcza miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego wprowadzono w otulinach zakazy lub ograniczenia budownictwa.

Na obszarach objętych ochroną na podstawie ustawy o ochronie przyrody nie wyczerpuje się wprowadzona w art. 188 k.k. kategoria terenów objętych ochroną ze względów przyrodniczych lub krajobrazowych. Do takich terenów należy zaliczyć także co najmniej:

- parki kulturowe tworzone na podstawie art. 16 ustawy z 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami³⁰, jeżeli na podstawie art. 17 ust. 1 pkt 1 tej ustawy wprowadzono zakaz lub ograniczenie prowadzenia robót budowlanych,
- uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej, co do których art. 38a ustawy z 28 lipca 2005 r. o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych³¹ ustanawia zróżnicowane ze względu na strefy „A”, „B” lub „C” zakazy budownictwa.

Istota przestępstwa z art. 188 k.k. polega na wznoszeniu nowego lub powiększaniu istniejącego obiektu budowlanego (tj. zgodnie z definicją z art. 3 pkt 1 Prawa budowlanego: budynku, budowli lub obiektu małej architektury), jeżeli następuje to wbrew przepisom. Dotychczas znamię ustawowe – „wbrew przepisom” – interpretowano

³⁰ Tekst jednolity Dz.U. z 2020 r. poz. 282 ze zm.

³¹ Tekst jednolity Dz.U. z 2017 r. poz. 1056 ze zm.

podobnie jak to było w art. 56 ustawy o ochronie przyrody z 1991 r., czyli wbrew przepisom szczególnym obowiązującym na terenie chronionym, a zatem wbrew zakazowi budownictwa lub z naruszeniem ograniczeń budownictwa. Nie zajmowano się działaniem wbrew przepisom budowlanym, tj. bez wymaganego pozwolenia na budowę lub zgłoszenia, bo takie zachowanie było przestępstwem z art. 90 Prawa budowlanego w brzmieniu obowiązującym do 18 września 2020 r. Po uchyleniu art. 90 Prawa budowlanego pojawia się inna możliwość interpretacji zwrotu „wbrew przepisom” występującego w art. 188 k.k. Zauważmy, że kodeks – inaczej niż dawny art. 56 ustawy z 1991 r. o ochronie przyrody – nie zawiera wskazania, że chodzi o zakazy i ograniczenia obowiązujące „na tych terenach”. Nie ma zatem przeszkód prawnych, aby kodeksowe znamię „wbrew przepisom” rozumieć szerzej i obejmować nim działania zarówno wbrew zakazom lub ograniczeniom budownictwa obowiązującym na obszarach chronionych, jak i działania wbrew przepisom budowlanym zobowiązującym do uzyskania pozwolenia na budowę lub dokonania zgłoszenia. Gdyby taka interpretacja została przyjęta, to okazałoby się, że prowadzenie robót budowlanych bez pozwolenia na budowę lub zgłoszenia albo w sposób mogący spowodować zagrożenie środowiska byłoby:

- wykroczeniem z art. 93 pkt 13 Prawa budowlanego – na terenie innym niż objęty ochroną ze względów przyrodniczych lub krajobrazowych i poza otuliną takiego terenu, ale
- przestępstwem z art. 188 k.k. – na terenie objętym ochroną ze względów przyrodniczych lub krajobrazowych albo w otulinie takiego terenu, nawet bez naruszenia zakazów i ograniczeń budownictwa obowiązujących na takich terenach.

W ten sposób doszłoby do utrzymania surowszej odpowiedzialności za samowolę budowlaną (przestępstwo, a nie tylko wykroczenie) na obszarach przyrodniczo cennych.

10. Podsumowanie

Przeprowadzona analiza pokazuje, że ocena prawna „klasycznej” samowoli budowlanej rozumianej jako działanie bez wymaganego pozwolenia na budowę lub zgłoszenia zatoczyła koło: w latach 1928–1961 było to tylko wykroczenie, w latach 1961–1975 zasadniczo wykroczenie, w typie kwalifikowanym przestępstwo, w latach 1975–1994 podobnie: zasadniczo wykroczenie, w typie kwalifikowanym ze względów głównie przyrodniczych przestępstwo, w latach 1995–2020 tylko przestępstwo, od 19 września 2020 r. tylko wykroczenie.

Owszem, sankcją za samowolę budowlaną jest nie tylko odpowiedzialność typu penalnego za przestępstwo lub wykroczenie, lecz także przymusowa rozbiórka bezprawnie wznieszonego lub wzniesionego obiektu budowlanego, ale po wprowadzeniu, a następnie rozszerzeniu możliwości legalizacji samowoli budowlanej w miejsce

przymusowej rozbiórki wchodzi opłata legalizacyjna, która ma inny charakter prawny, a przymusowa rozbiórka pozostaje dla sytuacji, w których legalizacja jest niedopuszczalna lub sprawca samowoli budowlanej sam rezygnuje z możliwości zalegalizowania samowoli.

Podkreślić należy z całą stanowczością, że nawet udana legalizacja samowolnie wznoszonego lub wzniesionego obiektu budowlanego nie przekreśla tego, że samowola budowlana nastąpiła, za co sprawcy grozi odpowiedzialność typu penalnego: w latach 1995–2020 zawsze za przestępstwo, od 19 września 2020 r. już tylko za wykroczenie.

Obok tego głównego nurtu penalizacji samowoli budowlanej jako działania bez wymaganego pozwolenia lub zgłoszenia, czyli z naruszeniem przepisów budowlanych, wraz z wejściem w życie ustawy z 1991 r. o ochronie przyrody pojawił się nurt dodatkowy polegający na uznaniu za przestępstwo budownictwa na obszarach objętych ochroną przyrody wbrew zakazom lub ograniczeniom budownictwa obowiązującym na tych obszarach. Ta regulacja dawnej ustawy o ochronie przyrody została przejęta przez obowiązujący art. 188 Kodeksu karnego z 1997 r., ale z kilkoma istotnymi zmianami, z których dwie wydają się najważniejsze: pierwsza to rozszerzenie obszarów objętych ochroną na inne niż przyrodnicze obszary chronione (przede wszystkim parki kulturowe i uzdrowiska), druga to pominięcie wskazania, że chodzi o zakazy lub ograniczenia budownictwa obowiązujące na terenach chronionych, co pozwalało zwrot „wbrew przepisom” rozumieć szerszej i objąć nim także przepisy budowlane. Znaczenie tej drugiej zmiany wydawało się nieistotne, ponieważ naruszenie przepisów budowlanych i tak było przestępstwem samowoli budowlanej z art. 90 Prawa budowlanego z 1994 r. Kiedy jednak ustawa z 13 lutego 2020 r. uchyliła art. 90 Prawa budowlanego i dotychczasowe przestępstwo samowoli budowlanej przekwalifikowała w wykroczenie z art. 93 pkt 13 Prawa budowlanego, pojawiła się możliwość szerszej interpretacji zwrotu „wbrew przepisom” w art. 188 k.k. przez objęcie nim także naruszenia wymagań Prawa budowlanego, czyli budowania bez pozwolenia na budowę lub zgłoszenia, nawet bez naruszenia przepisów specjalnych obowiązujących na terenach chronionych. Możliwa jest więc „proprzyrodnicza” interpretacja przepisów penalnych o samowoli budowlanej polegająca na przyjęciu, że samowola budowlana jest zasadniczo tylko wykroczeniem z art. 93 pkt 13 Prawa budowlanego, ale na obszarach przyrodniczo cennych – zawsze przestępstwem z art. 188 k.k.

Wojciech Radecki

LEGAL JUDGEMENTS OF BUILDING LAWLESSNESS

S u m m a r y

The subject of this paper is presentation administrative and penal consequences of building lawlessness. According to the Polish law there are two main acts in this domain:

- 1) the Building Act passed on 7th July 1994, which in articles 48, 49b and 50 provided administrative sanction in form obligatory demolition of a building conducted or realized without permission or application or despite objection of proper organ, as well as in article 90 penal responsibility for an offence conducting in these cases building works, nevertheless the Amendment Act passed on 20th February 2020 repealed article 90 and changed previous offence building lawlessness into petty offence according to article 93 point 13 of the Building Act,
- 2) the Penal Code passed on 6th June 1997, which in article 188 provides penal responsibility for an offence of building on special protected natural or landscape areas despite prohibitions obliged on them.

ARTUR GOLIS, HANNA NOWAK

WYKORZYSTANIE ZOBRAZOWAŃ LOTNICZYCH W ANALIZIE POTENCJALNYCH STANOWISK ARCHEOLOGICZNYCH Z TERENU PARKU KRAJOBRAZOWEGO IM. GEN. DEZYDEREGO CHŁAPOWSKIEGO I OBSZARÓW PRZYLEGLYCH

[...] Widywać można kopce poorane, a co gorzej, bywają często rozkoppywane i rozwożone zupełnie. Dziać się to mogło, pokąd uwaga publiczności nie była na nie zwróconą, lecz teraz, kiedy interes ku wszelkim podobnym zabytkom przeszłości wzrasta coraz bardziej, tuszyc należy, iż nikt, dla przyczynienia szkody, nie zechce psuć pamiątek i grobów ojczystych [...]

Wojciech Morawski 1842 r.

Wstęp

Jednym z pierwszych, jeśli chodzi o obszary chronione, opracowaniem opartym na wykorzystaniu obrazów lotniczych w analizie potencjalnych stanowisk archeologicznych były kompleksowe badania prospekcyjne realizowane na obszarze polskiej części Puszczy Białowieskiej, w tym na terenie Białowieskiego Parku Narodowego (Stereńczak i in. 2017). Zastosowanie prospekcji teledetekcyjnej z użyciem lotniczego skaningu laserowego oraz ortofotomapy pozwala z jednej strony na ujawnienie nieznanych dotąd obiektów pradziejowych o własnej formie krajobrazowej, z drugiej zaś umożliwia weryfikację rozpoznanych już stanowisk archeologicznych (Banaszek 2014). Przykładem pierwszej z wymienionych funkcji było np. istotne odkrycie, do którego doszło na terenie Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka w 2010 r. Zarejestrowano tam relikty Dzwonowa (Zwanowa) – zapomnianego

miasteczka średniowiecznego (Krzepkowski, Moeglich 2015, Krzepkowski i in. 2017). Egzemplifikacją drugiej ze wskazanych przez Banaszka funkcji mogą być badania weryfikacyjne cmentarzysk kurhanowych ludności kultury łużyckiej z terenu województwa lubuskiego (Orlicka-Jasnoch 2012) czy np. badania prowadzone w osadzie obronnej wczesnej epoki żelaza i wczesnego średniowiecza w Grodzisku (Małkowski i in. 2013).

Celem badań prezentowanych w niniejszej publikacji była inwentaryzacja swoistych obiektów topograficznych z terenu Parku Krajobrazowego im. gen. Dezyderego Chłapowskiego (PKDCh) i częściowo nakładającego się oraz bezpośrednio przyległego fragmentu OChK Krzywińsko-Osieckiego wraz z zadrzewieniami generała Dezyderego Chłapowskiego i kompleksem leśnym Osieczna–Góra. Obiekty te w przeświadczeniu autorów stanowią materialne dziedzictwo kulturowe, nieudokumentowane w dotychczasowym dorobku opracowań archeologicznych czy nieujęte w stosownych zasobach rejestrowych i ewidencyjnych. Fakt podjęcia takich analiz był niejako efektem ubocznym, wynikłym z prowadzonego dla tego obszaru rozpoznania teledetekcyjnego ukierunkowanego na elementy przyrodnicze parku, związane z jego geomorfologią i szatą roślinną.

W wymiarze formalnym, przeprowadzone rozpoznanie i jego wyniki są elementem działań statutowych Służby Parku Krajobrazowego Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Wielkopolskiego (ZPKWW), wynikających wprost z zapisów art. 107 ust. 2 pkt 3 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2004 r. nr 92, poz. 880).

Publikowane materiały zostały już częściowo wykorzystane w wystąpieniu wygłoszonym przez autorów w ramach konferencji szkoleniowej, dotyczącej wykorzystania narzędzi GIS przez służby parków narodowych i krajobrazowych (Golis, Nowak 2019). ZPKWW złożył również stosowne zgłoszenie w przedmiotowej sprawie do Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Poznaniu (WUOZP) i jego Delegatury Terenowej w Lesznie, przekazując zgromadzone dane na temat wytypowanych stanowisk (DOP.441.2.1/2020).

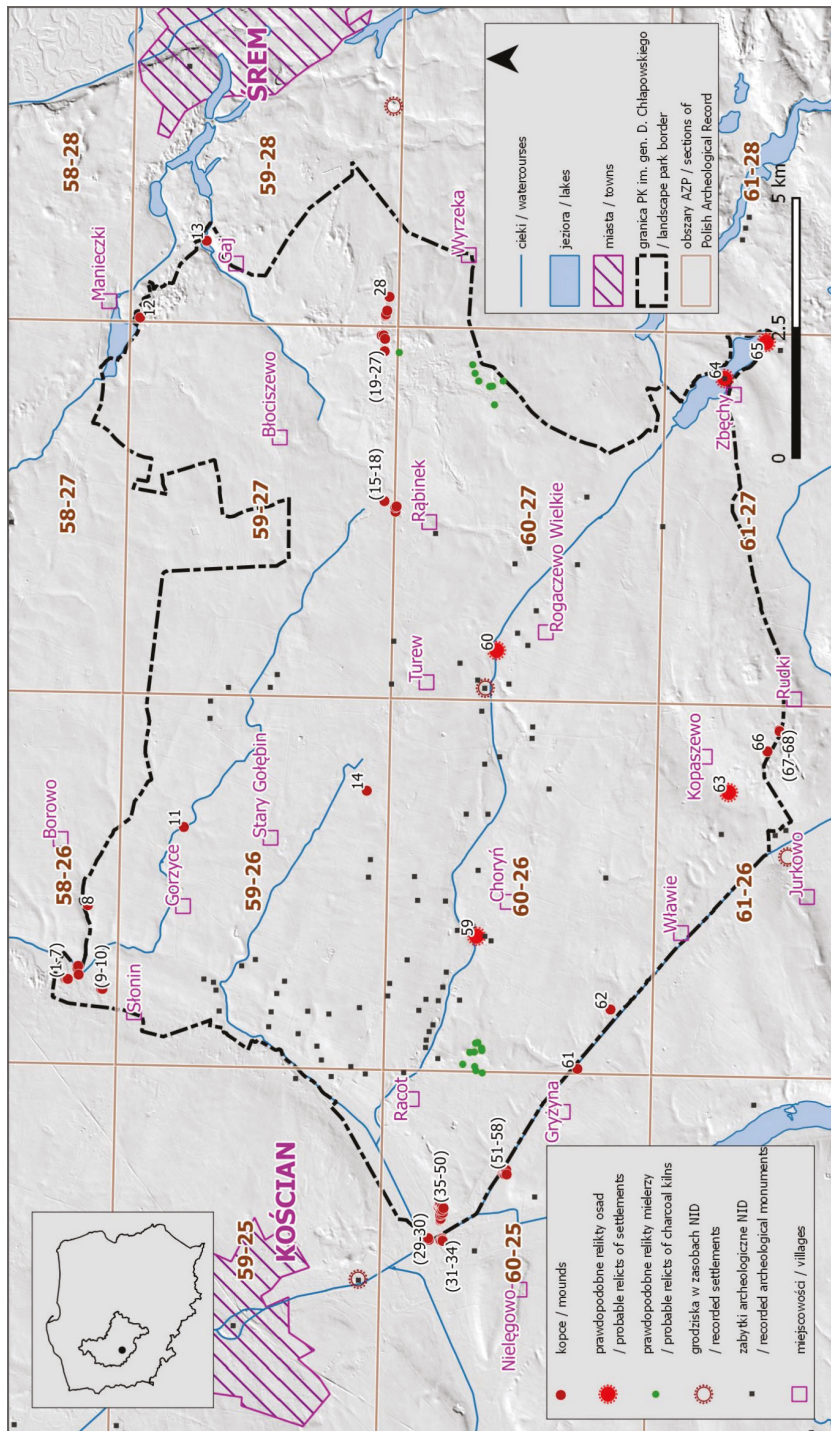
Charakterystyka terenu badań

Park Krajobrazowy im. gen. Dezyderego Chłapowskiego powstał w 1992 r. Zgodnie z obowiązującym obecnie aktem utworzenia (Dz. Urz. Woj. Włkp. z 2014 r. poz. 3258), powierzchnia parku obejmuje 17 323,21 ha, w granicach gmin: Czempiń, Kościan, Krzywiń i Śrem. Jego położenie w obrębie Niziny Kościańskiej i częściowo Pojezierza Krzywińskiego przejawia się równinnym charakterem z nieznacznymi deniwelacjami (Kołtowska 2017). Dominującym elementem rzeźby terenu jest rozległa wysoczyzna falista i płaska, porozcinana dolinami niewielkich cieków. Sieć hydrologiczną uzupełniają drobne zbiorniki, głównie śródpolne

(naturalne i sztuczne) oraz jezioro Zbęchy położone przy południowo-wschodniej granicy parku.

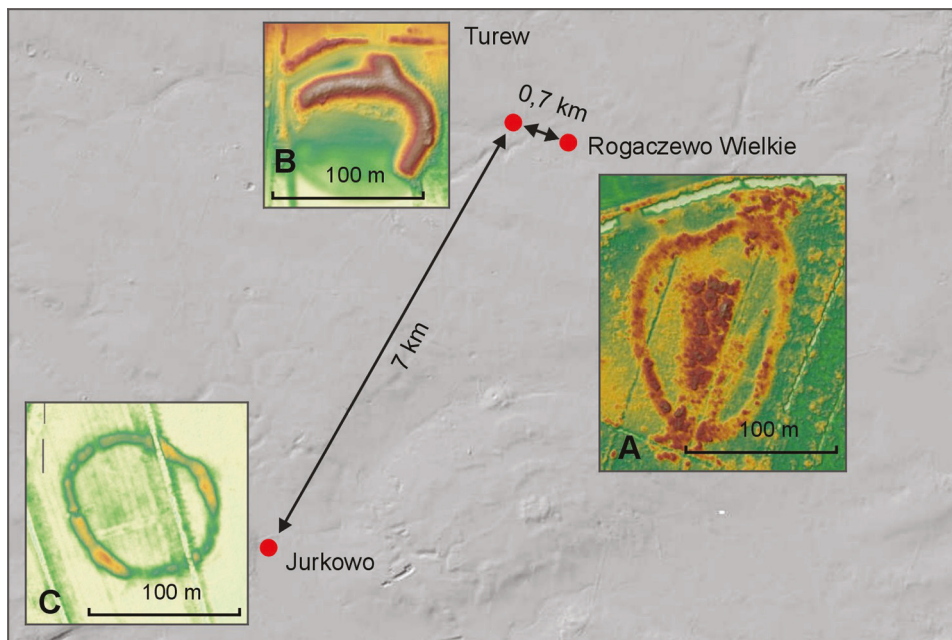
Główną przesłanką dla utworzenia PKDCh i najistotniejszym celem szczegółowym ochrony tego obszaru było zachowanie historycznej sieci zadrzewień śródpolnych o dużych wartościach przyrodniczych, krajobrazowych, naukowo-dydaktycznych i kulturowych (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2014 r. poz. 3258). Powodem utworzenia OChK Krzywińsko-Osieckiego wraz z zadrzewieniami generała Dezyderego Chłapowskiego i kompleksem leśnym Osieczna–Góra było m.in. zachowanie i ochrona obszarów o cechach środowiska zbliżonego do naturalnego (Dz. Urz. Woj. Leszcz. nr 11, poz. 131). Lokalna sieć tzw. pasów wiatrochronnych Chłapowskiego, założona przez legendarnego patriotę i prekursora zrównoważonego rolnictwa (patrona parku), została doceniona nie tylko przez służby ochrony przyrody, ale również przez służby chroniące narodowe dziedzictwo historyczne i kulturowe, poprzez wpisanie ich w 1987 r. do rejestru zabytków nieruchomych pod nr rej. 1018/A (Rejestr zabytków 2020). Według aktualnego stanu, zadrzewienia Chłapowskiego (jako obiekt złożony z kilkudziesięciu alei, szpalerów i płątów) są jednym z 38 stanowisk wpisanych do rejestru zabytków nieruchomych (Palacz, Łuczak 2017).

Jeśli chodzi o stanowiska archeologiczne ujęte w zasobach rejestrowych, to na terenie parku stwierdzono ich ponad 70 (Portal mapowy NID), blisko 500 obiektów ujętych jest w ewidencji w ramach Archeologicznego Zdjęcia Polski – AZP (arkusze AZP w zasobach WUOZP i Delegatury w Lesznie). W zdecydowanej większości miejscowe stanowiska archeologiczne nie reprezentują sobą własnych form terenowych, pozwalających uznać je współcześnie za mające wpływ na charakter lokalnego krajobrazu. Wyjątek stanowi wczesnośredniowieczne grodzisko wklęsłe położone w dolinie rowu Wyskoć, wpisane do rejestru zabytków w 1971 r. pod nr 1335/A – Turew, stanowisko 31 (Portal mapowy NID). Choć częściowo zniszczone, grodzisko bardzo wyraźnie zarysowuje się w przestrzeni, dzięki ograniczonemu (silnie wypłyconą) fosą, dookólnemu układowi reliktowemu wału obronnego o średnicy przekraczającej 100 m, wysokości względnej w granicach 3,5 m i szerokości nasadowej wałów około 20 m (por. Hensel i in. 1995). Grodzisko zlokalizowane jest w odległości około 1 km na północ od Turwi i około 0,7 km na północny zachód od Rogaczewa Wielkiego. Drugim obiektem o formie wyraźnie kontrastującej z otoczeniem jest kurhan zlokalizowany około 1 km na południowy wschód od wsi Wyskoć i około 0,5 km na północ od Rogaczewa Małego. Kopiec jest silnie zdewastowany, ze szczytowym wgłębieniem sugerującym wykonanie wkopu eksploracyjnego lub rabunkowego. Obiekt wpisany został do rejestru zabytków w 1995 r. pod nr 1561A – Wyskoć, stanowisko 43. Wpis poza określeniem funkcji nie precyzuje metryki, stąd uprawnione jest poniekąd przyjęcie hipotezy o rabunkowym charakterze wkopu, jeśli uznać, że to brak materiału archeologicznego uniemożliwił datowanie. Chyba że rejestracja obiektu nie została poprzedzona weryfikacyjnymi badaniami wykopaliskowymi. Istnieją także przesłanki wskazujące, że kurhan został wyeksplorowany w ramach dziewiętnastowiecznych prac



Ryc. 1. Mapa rozmieszczenia potencjalnych stanowisk archeologicznych na terenie Parku Krajowego Chłapowskiego i obszarów przyległych

Fig. 1. Distribution map of potential archeological sites in the General Dezydery Chłapowski Landscape Park and adjacent areas



Ryc. 2. Lokalizacja stanowiska z Rogaczewa Wielkiego (A) w układzie przestrzennym z grodziskiem koło Turwi (B) i grodem kultury łużyckiej w Jurkowie (C)

Fig. 2. Location of Rogaczewo Wielkie site (A) in spatial relation with early medieval stronghold near Turew (B) and Lusatian culture settlements of Jurkowo (C)



Fot. 1. Silnie zdenudowany wał ziemny w Rogaczewie Wielkim

Phot. 1. Strongly denuded earth rampart in Rogaczewo Wielkie settlement

archeologicznych, realizowanych na tym terenie m.in. przez członków stowarzyszenia ziemian Kasyno Gostyńskie, a dokładniej działaczy Wydziału Literackiego, w tym (co ciekawe) przez błogosławionego Edmunda Bojanowskiego – sekretarza wydziału i bardzo aktywnego badacza lokalnej prehistorii (Fogel 2011). W zasobie ewidencyjnym AZP dla przedmiotowej lokalizacji widnieje również wpis dokumentujący ślady osadnictwa z okresu kultury przeworskiej, jednak na terenie dzisiejszej Wielkopolski zwyczaje pogrzebowe ludów tego okresu rzadko obejmowały pochówki podkurhanowe (Żychliński 2003).

Założenia metodyczne

W toku badań teledetekcyjnych analizie poddano numeryczny model terenu (NMT), z dynamiczną hipsometrią i cieniowaniem, a także ortofotomapy (aktualne i archiwalne) oraz rastrową mapę topograficzną – dostępne w usłudze WMTS i WMS (geoportal.gov.pl). W obrębie przyjętej siatki roboczej (500 x 500 m) przeglądano obszar parku w poszukiwaniu struktur terenowych o budowie mogącej świadczyć o ich archeologicznym charakterze. Opracowując charakterystykę obszaru, wykorzystano także wektorową mapę geomorfologiczną Niziny Wielkopolsko-Kujawskiej, nakreślającą całościowy kontekst rzeźby terenu. Analizy zobrażeń i opracowanie map prowadzono z wykorzystaniem programu QGIS. W programie tym utworzono również stosowne warstwy wektorowe typu .shp (shapefile) stanowiące zbiory punktów, linii i poligonów reprezentujących znaleziska wraz z tabelami atrybutów. Uzupełnieniem materiałów porównawczych były analogowe zdjęcia lotnicze w formie odbitek z negatywów, tradycyjnych fotokopii i skanów reprezentujących przebieg czasu od 1940 do 1993 r.

Lokalizacje wytypowanych obiektów skonfrontowano z prowadzonym przez Narodowy Instytut Dziedzictwa (NID) zasobem rejestrowym Portalu Mapowego oraz w udostępnionej przez NID usłudze przeglądania WMS. W analizach uwzględniono również dane z Archeologicznego Zdjęcia Polski (AZP), zgromadzone w zasobach ewidencyjnych Wydziału ds. Zabytków Archeologicznych WUOZP i jego Delegatury w Lesznie. Kwerenda obejmowała arkusze nr: 58–26, 58–27, 58–28, 59–25, 59–26, 59–27, 59–28, 60–25, 60–26, 60–27, 60–28, 61–26, 61–27 i 61–28.

Weryfikację terenową stanowisk przeprowadzono w listopadzie i grudniu 2019 r. Warstwy .shp po konwersji do plików .gpx (GPS exchange format) przeniesiono do odbiornika GPS w celu nawigacji terenowej. W ramach nieinwazyjnej prospekcji powierzchniowej *in situ* potwierdzono obecność i oceniono zgodność lokalizacji form z materiałem kartograficznym. Sprawdzone występowanie ewentualnych okoliczności mogących potwierdzić lub odrzucić hipotezę o wartości archeologicznej obiektów oraz pozyskano dodatkowe dane o stanie struktur, a także sporządzono dokumentację fotograficzną.

Omówienie wyników

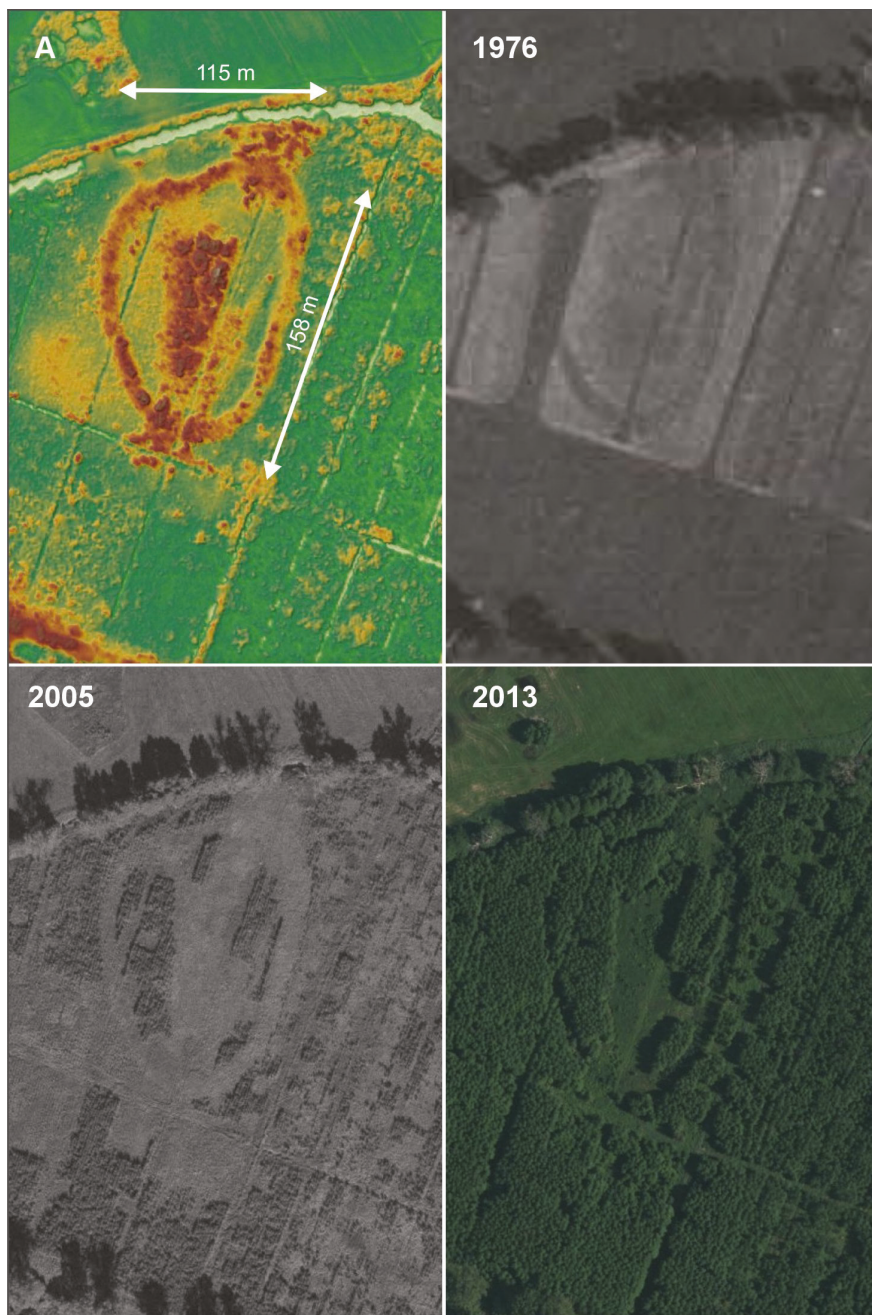
W ramach analiz przeprowadzonych na badanym terenie udokumentowano 68 obiektów (ryc. 1). Stanowiska podzielono ze względu na przypisywane funkcje, wyróżniając: przypuszczalne relikty osadnictwa obronnego, kopce oraz miejsca eksploatacji i przetwórstwa surowców drzewnych.

Przypuszczalne relikty osadnictwa obronnego

Najciekawszym stanowiskiem na terenie PKDCh (stan. 60, ryc. 1) wydaje się być obiekt w formie dookólnego obwałowania, zlokalizowany w dolinie rowu Wyskoć (strona lewobrzeżna), około 380 m N od Rogaczewa Wielkiego i 2 km SE od Turwi – obszar AZP 60-27 (wskazane odległości podawane są w odniesieniu do punktów środkowych obiektów/miejscowości).

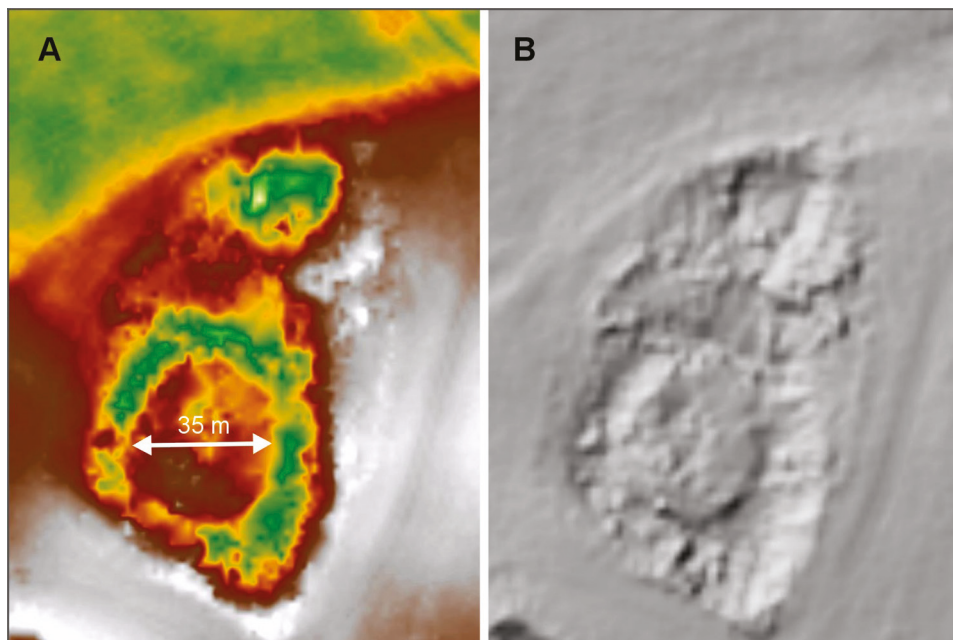
W stosunku do wykazanego w rejestrze zabytków grodziska (Turew, stan. 13) odległość omawianej formy wynosi ponad 700 m SE (ryc. 2). Dodatkowo kontekst osadniczy od strony NW tworzą dwie osady z epoki brązu (Turew, stan. 25 i 30 – zlokalizowane odpowiednio w odległości 750 i 670 m), a od strony S – 3 osady z epoki kamienia (Rogaczewo Wielkie, stan. 4,9 i 10 – odległe odpowiednio o: 680, 590 i 500 m). Pełniejszy obraz historyczny wyłania się z kwerendy zasobów ewidencyjnych. Najstarsze ślady osadnictwa w bliskim sąsiedztwie obiektu sięgają neolitu, w tym okresu kultury pucharów lejkowatych i amfor kulistych. Odnotowano tu także dowody osadnictwa z okresu wczesnej epoki brązu oraz ślady habitacji z przełomu epoki brązu i epoki żelaza, w tym kultury łużyckiej, a ponadto cmentarzysko kultury pomorskiej. Przełom naszej ery reprezentuje osadnictwo kultury przeworskiej. Stosunkowo liczne są pozostałości z okresu późnego średniowiecza, w mniejszym stopniu reprezentowany jest wczesny okres tej epoki. *Notabene*, w ramach uzupełnienia przytoczyć należy zapiski zawarte w tomie XII „Słownika geograficznego Królestwa Polskiego i innych krajów słowiańskich” (Sulimierski i in. 1880), w którym w haśle poświęconym Turwi zamieszczony został następujący zapis: „Na obszarze Turwi odkopano cmentarz z popielnicami i znaleziono między innymi szczątki srebrnej ozdoby”.

Omawiane stanowisko tworzy silnie zdenudowany wał ziemny (fot. 1) o nasadowej szerokości około 15 m i wysokości bezwzględnej nieprzekraczającej 1,5 m. Zarys struktury ma kształt zbliżony do owalu z wyraźnym „wyplaszczeniem” przebiegającym równolegle do osi obecnego koryta rowu Wyskoć (ryc. 3). Maksymalna długość obiektu mierzona w osi SW–NE wynosi około 158 m, a maksymalna szerokość (w osi E–W) – jakieś 115 m. Łączna długość wału mierzona na przebiegu części grzbietowej to około 392 m, a powierzchnia majdanu – 0,86 ha. W zobrazowaniu dynamicznej



Ryc. 3. Stanowisko 60 – wał ziemny w Rogaczewie Wielkim na zobrazowaniu NMT (A) oraz na archiwalnych ortofotomapach

Fig. 3. Site no. 60 – earth rampart in Rogaczewo Wielkie on LIDAR model (A) and archival orthophotomaps



Ryc. 4. Prawdopodobne pozostałości średniowiecznego grodu w typie motte zlokalizowane około 800 m na NW od Choryni w zobrazowaniu NMT: A – dynamicznej hipsometrii, B – cieniowania (stan. 59)

Fig. 4. Probable remains of medieval motte-and-bailey style hillfort located some 800 m NW from Choryń on DEM: A – dynamic hypsomtery, B – shaded relief (site no. 59)



Fot. 2. Stanowisko 59 – zadrzewienie w obrębie domniemanego grodziska koło Choryni
Phot. 2. Site no. 59 – woodlot on probable remains of medieval hillfort near Choryń

hipsometrii (ryc. 3-A), we wnętrzu majdanu zauważalne jest prostokątne w zarysie wywyższenie. Wał od strony S i SW rozcięty jest dwoma rowami melioracyjnymi widocznymi już na ortofotomapie z 1940 r. W zobrazowaniu z tego roku obwałowanie wyraźnie zarysowuje się na tle łąki. Obecnie teren znajduje się w zarządzie Lasów Państwowych Nadleśnictwa Kościan, Leśnictwa Turew. W latach 2003/2004 w miejscu dotychczasowych łąk, przeprowadzono zalesienie z użyciem olszy czarnej, jednak środkową część majdanu i południowy wycinek wału obsadzono dębem szypułkowym. W obrębie wału olsza ma słabą udatność. Mimo stanu silnej mineralizacji podłoża (mursz torfowy) na fragmentach odsłoniętej gleby powierzchniowa prospekcja terenowa nie wykazała żadnych wyeksponowanych artefaktów w postaci fragmentów ceramiki, obrabianych krzemieni, kamieni łupanych, pozostałości palenisk, węgla drzewnych czy kości, ani też jakichkolwiek elementów umocnienia wałów w postaci nasypu kamiennego czy obelkowania konstrukcji skrzyniowych.

Z wyjątkiem kształtu i rozmiarów, w typie swojej lokalizacji i ogólnym stopniu uwydatnienia na analizowanych zobrazowaniach lotniczych założenie jest podobne do mniejszego i bardziej zaokrąglonego grodziska odkrytego w 1999 r. na łąkach koło wsi Jurkowo (Nowakowski, Rączkowski 2000; AZP obszar 61-26). W linii prostej Jurkowo oddalone jest od Rogaczewa o zaledwie 7 km na SW (ryc. 2). W dyskusji nad osadnictwem wczesnej epoki żelaza w Polsce Harding i in. (2009), z uwagi na sposób organizacji wewnętrznej, traktują grodzisko w Jurkowie jako obiekt w typie biskupińskim, zaliczając tym samym jego założycieli do kultury łużyckiej.

Drugim ciekawym znaleziskiem (stan. 59, ryc. 1, obszar AZP 60-26), mogącym stanowić relikw osadnictwa, jest struktura terenowa również zlokalizowana w dolinie rowu Wyskoć (także po stronie lewobrzeżnej), około 800 m na NW od Choryni i 200 m N od szosy Racot–Choryń. Obiekt (ryc. 4) o łącznej powierzchni około 38 arów tworzy deniwelację w zarysie zbliżonym do nieregularnego półkola o długości 93 m (mierzone w osi N–S) i szerokości około 52 m. Forma ma charakter zagłębienia terenowego, jednak w jego wnętrzu (w części SW) zlokalizowany jest wyraźny, dość regularny, okrągły kopiec o średnicy około 35 m. Całość można interpretować jako pozostałości gródka stożkowatego. Zagłębienie wokół plateau mogłoby przy takim założeniu pełnić funkcję fosy. Dość nieczytelny jest charakter północnej części obiektu. Ogólnie, jeśli przyjąć za słuszną hipotezę o istnieniu tutaj średniowiecznej osady w typie motte, to założenie sprawia wrażenie niedokończonego – jest bardzo szorstkie w zobrazowaniu skaningu laserowego. Zdecydowanie brak jest pozostałości obwałowania, przy czym można odnieść wrażenie o pewnej niezgodności w bilansie mas ziemnych – być może wały zostały rozwiązane, co miało np. miejsce w przypadku grodziska w pobliskiej Gryżynie (Krzepkowski – materiały w opracowaniu). Częściowo zdarzyło się tak również w przypadku gródka z Turwi (stan. 13), zachowanego fragmentarycznie. Obecność w okolicy Choryni grodziska sugeruje Morawski (1852), który w jednym ze sprawozdań Wydziału Literackiego przy Kasynie Gostyńskim wspomina o „kopcach” zlokalizowanych m.in. pod Turwią i Chorynią. Pojęcie „kopców” w ówczesnej nomenklaturze utożsamiać należy ze współczesnym

pojęciem grodzisk. Co ciekawe, Kaczmarek (w Fogel 2011), identyfikując lokalizacje wymieniane w sprawozdaniach wspomnianego Wydziału Literackiego, nie odnajduje analogii we współczesnych zasobach rejestrowych i ewidencyjnych AZP dla stanowiska w Choryni, a nawet (zapewne omyłkowo) uznaje miejscowość za obecnie nieistniejącą. Przypuszczalnie stało się to za sprawą mylących różnic deklinacyjnych w nazwie wsi – zamiennie określanej jako Choryń czy Chorynia.

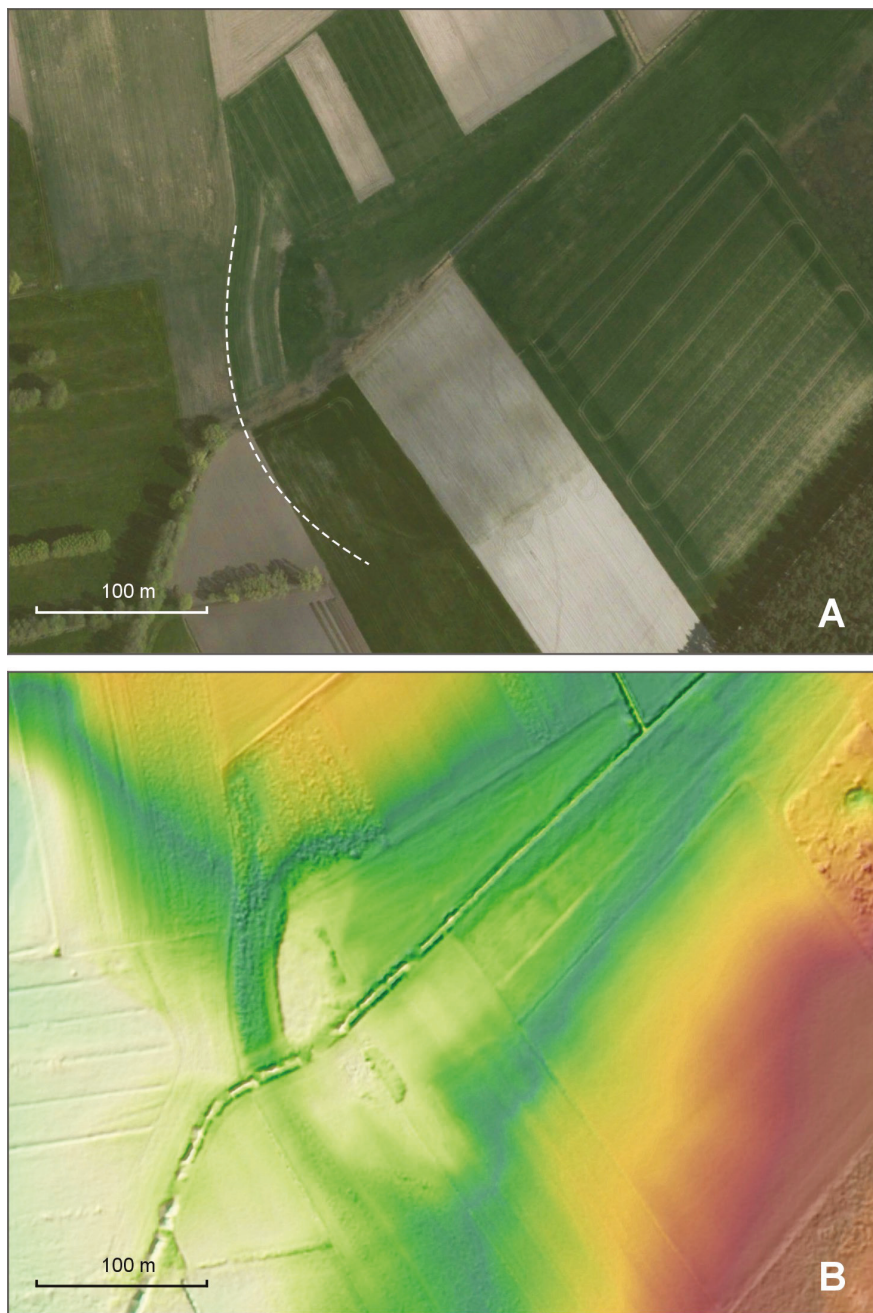
Najbliższe stanowiska rejestrowe w sąsiedztwie reprezentowane są przez ślady osadnictwa z epoki kamienia (Choryń, stan. 15), epoki brązu (Wyskoć, stan. 5) i wczesnej epoki żelaza (Choryń, stan. 6 i 7). Dokumentacja ewidencyjna wykazuje pozostałości osadnictwa kultury pucharów lejkowatych. Stosunkowo liczne są ślady habitacji z okresu kultury łużyckiej i przeworskiej, reprezentowane w bliskim sąsiedztwie przez 6 stanowisk każda. Najbliższe odkrycia pozostałości osad średniowiecznych dokonane zostały po drugiej stronie rowu Wyskoć. W stosunku do cieku obiekt położony jest w odległości około 100 m, po zewnętrznej stronie krawędzi jego doliny, co stanowi pewną analogię lokacyjną do grodziska wczesnośredniowiecznego z Turwi (stan. 13).

Obecnie główną formą użytkowania okalającego terenu są trwałe użytki zielone. Sam obiekt stanowi zadrzewienie (fot. 2) w charakterze tzw. czyżni, tj. zarośli z dominacją tarniny i innych ciernistych gatunków krzewów. W warstwie drzew występują dąb i grusza. Wymienione gatunki są typowymi mezofitami, co świadczy o tym, że od wielu dekad w miejscu tym nie stagnowała woda. We wnętrzu obecne są ślady dewastacji, polegające na depozycji odpadów, odnotowano także zrzuty karpin i kłód oraz kamieni. Te ostatnie najprawdopodobniej pochodzą z sąsiednich pól i raczej nie mają związku z powstawaniem obiektu.

W kontekście Choryni ciekawy wydaje się obiekt w przysiółku Gaj, położonym przy samej NE granicy PKDCh, w odległości około 4 km na NW od centrum Śremu, 4 km na NE od Błociszewa i 2,3 km na SE od Manieczek (stan. 13, ryc. 1). Zdenudowany kopiec o średnicy około 35 m zlokalizowany jest w obniżeniu dolinym, nad brzegiem niewielkiego Jeziora Gajewskiego. W fizjonomii stanowiska brak zarysu wałów czy fosy.

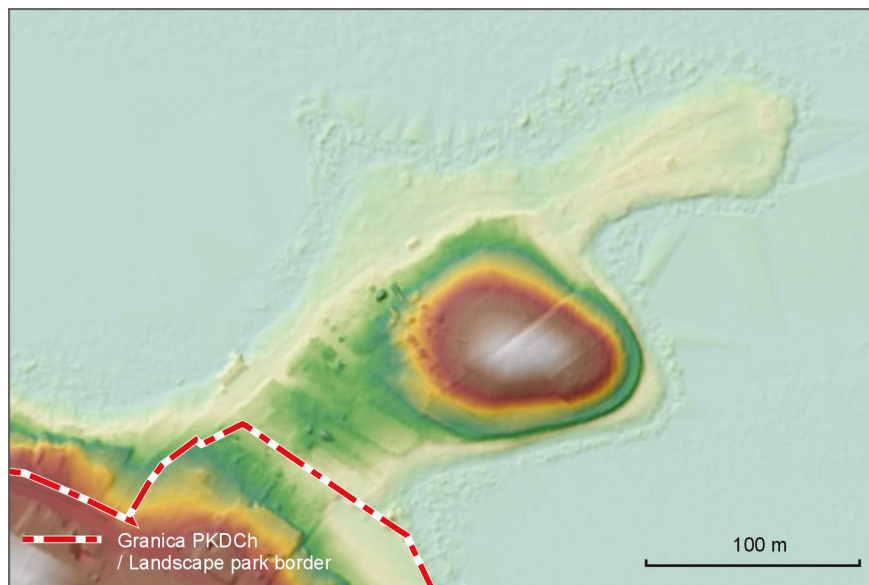
Na wykorzystywanych zobrazowaniach dostrzec można bardzo wyraźne stożkowate wzniesienia w parku przypałacowym w Błociszewie i parku przy dworze w Gryżynie. W obu przypadkach są to jednak nasypy izolacyjne piwnic lodowych (porównaj Wesołowski 1993, Goszczyńska 1998, Strzałko 2002).

Potencjalnie bardzo obiecującym obiektem jest forma zlokalizowana około 720 m na SW od Kopaszewa (stan. 63, ryc. 1). Na strukturę natrafiono, analizując XIX-wieczną mapę (Kart_N 729, Blatt 2198 Choryn). Widnieje tam założenie o charakterze wału odcinkowego, od NE domknięte widocznym na mapie nasypem drogi, w całości tworzące obwód długości około 720 m i powierzchni wewnętrznej blisko 3,2 ha. Zobrazowanie historycznej mapy wykazuje wewnątrz obecność podmokłej łąki z niewielkim pasem gruntu ornego wzdłuż granicy SE, całość rozcięta jest rowem. Na współczesnych zobrazowaniach ortofotomapy i w skaningu laserowym wyraźnie



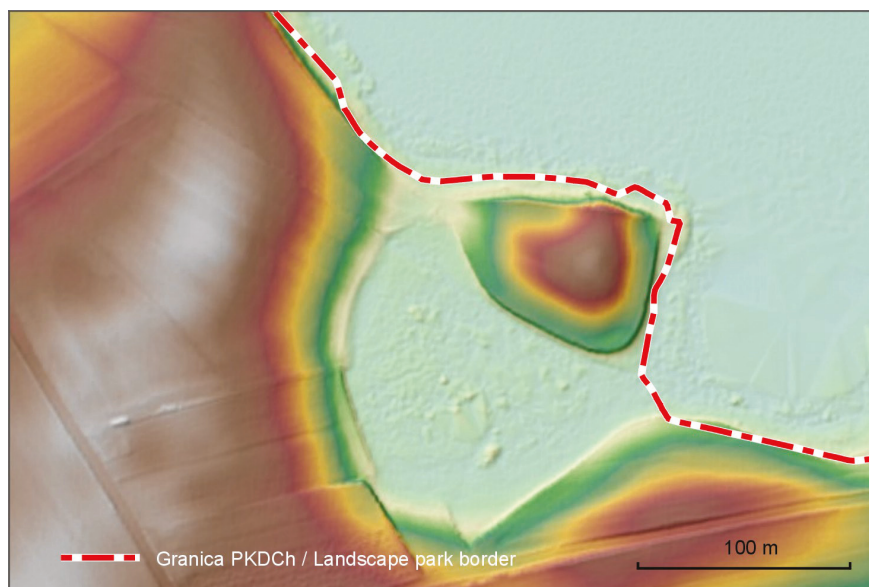
Ryc. 5. Pozostałości wału odcinkowego z okolic Kopaszewa (stan. 63) na podkładzie ortofotomapy (A) i numerycznego modelu terenu (B)

Fig. 5. Remains of segmental rampart from around Kopaszewo (site no. 63) on orthophotomap (A) and digital elevation model (B)



Ryc. 6. Półwysep w centralnej części jeziora Zbęchy, miejsce o wysokim potencjale obronnym, sprzyjającym osadnictwu (stan. 64)

Fig. 6. Central peninsula of Zbęchy lake, location of high defensive potential, suitable for settlement (site no. 65)



Ryc. 7. Półwysep o dużym potencjale obronnym w części południowo-wschodniej jeziora Zbęchy (stan. 65 – poza granica parku)

Fig. 7. Peninsula with great defensive potential on South-East part of Zbęchy lake (site no. 65 – out of the park border)

zaznacza się tylko NW część wału, przede wszystkim na prawym brzegu rowu, gdzie odzwierciedla go rozłóg użytków, zwłaszcza wyraźnie zagięte pasmo gruntu ornego o szerokości około 30 m. Rów współcześnie jest czytelny, w odróżnieniu od nieistniejącej już drogi po stronie SE. Rozproszone stanowiska AZP (obszar 61-60) wskazują na okoliczne ślady osadnictwa kultury łużyckiej, w tym jeden z obiektów zlokalizowany w obrębie historycznej granicy omawianej formy. W sąsiedztwie stwierdzono także cmentarzysko tego horyzontu kulturowego i inne stanowisko prehistoryczne bez wskazanej metryki.

Południowo-zachodni brzeg jeziora Zbęchy (w okolicach miejscowości o tej samej nazwie) wnika w głąb akwenu, tworząc dwa półwyspy oddalone od siebie o około 1 km (stan. 64 i 65, ryc. 1, 6, 7). Formy te mają bardzo sprzyjające parametry w zakresie potencjału defensywnego, co predysponuje je do wykorzystania dla celów lokacji zorganizowanych jednostek osadniczych o charakterze obronnym/refugialnym.

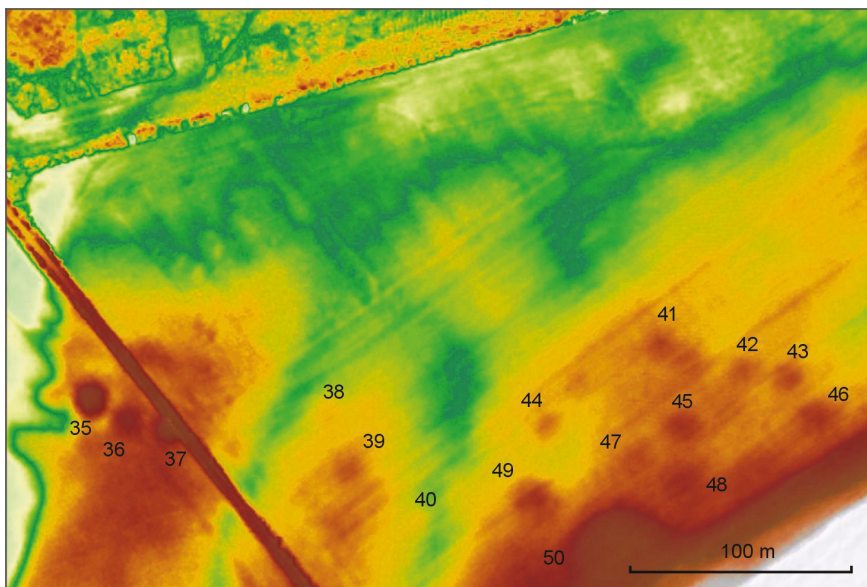
Kopce

W prowadzonych analizach najliczniejszą grupę ujawnionych stanowisk tworzą obiekty o formie nasypów w typie kurhanu (*tumulus*). Zgrupowania domniemanych pochówków podkurhanowych ze względu na kontekst krajobrazowy dzielą się na dwie wyraźne grupy. Pierwsza to skupienia występujące w lasach, druga – w krajobrazie otwartym. Oczywiście poza lasem zarys pierwotnych nawarstwień kulturowych, tzw. pierwotny zapis *palimpsestu* krajobrazowego (Crawford 1953), został bardzo silnie zatarty, głównie na skutek uprawy roli oraz zaburzenia różnymi formami przekształcenia rzeźby – przebiegiem dróg, kopaniem kanałów i rowów, niwelacją terenu na skutek zasypywania czy ujeżdżania oraz celowego rozkopywania usypisk (Morawski 1842). Wszystko to sprawia, że nawet w prospekcji z wykorzystaniem numerycznego modelu terenu niektóre ze stwierdzonych „cmentarzysk” są praktycznie niezauważalne w pobieżnej lustracji zobrazowań. Dopiero wnikliwa analiza dynamicznej hipsometrii, przy właściwej generalizacji warstwy (zmiana skali) i odpowiednim operowaniu poziomym (przesunięcia warstwy w polu pracy), w układzie dogodnej relatywizacji umożliwiła uchwycenie obrazu pozwalającego na ujawnienie określonych form. Identyfikacja terenowa najsilniej zniwelowanych kopców byłaby niemożliwa bez wsparcia nawigacyjnego przygotowanego z użyciem stosownych warstw .gpx, wprowadzonych do odbiornika GPS. Należy przypuszczać, że ewentualne badania weryfikacyjne napotkają na problemy związane z brakiem materiału archeologicznego, bo w wielu przypadkach mogło dojść do jego wcześniejszej ekspozycji, rozproszenia czy całkowitej destrukcji. Najsilniej zniszczone zostało domniemane cmentarzysko położone 2 km na SW od Racotu i 3 km na NW od Gryżyny (stan. 35–50, ryc. 1). Miejscowe skupisko szesnastu bardzo słabo zaznaczonych wypukłości terenowych (ryc. 8) zlokalizowane jest na łące około 500 m na NE od prawego brzegu

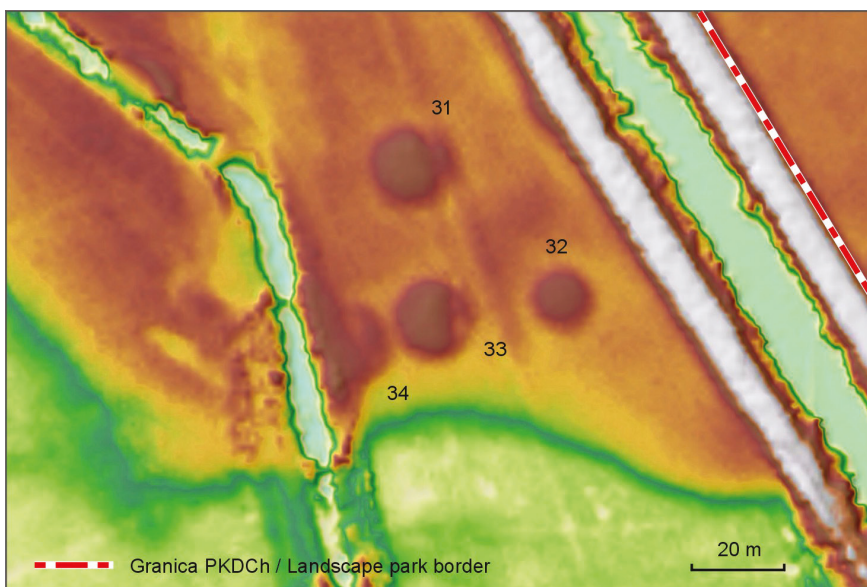
Kanału Mosińskiego (kilkadziesiąt metrów od historycznego koryta Obry), pomiędzy lasem a Rowem Racockim.

Średnica współczesna lokalnych wyniesień waha się w przedziale od 3 do 30 m – przy czym pomiary te traktować należy jako bardzo przybliżone. Teren w przedmiotowym miejscu nosi znamiona epizodu uprawy płużnej, o czym świadczą widoczne na zobrazowaniach numerycznych regularne, równoległe smugi. Co ciekawe, w sąsiednim kompleksie leśnym (oddz. 192 i 194 Leśnictwa Racot, Nadleśnictwa Kościan) brak jest jakichkolwiek wyraźnych struktur w typie *tumulus*, choć miejsce ma bardzo starą, prawdopodobnie nieprzerwaną historię zalesienia. Już na mapach z pierwszej połowy XIX w. obecny jest las o zwyczajowej nazwie „Las Księżniczki” – *Prinzessin Wald* (Kart_N 729, Blatt 2198 Choryn). Po drugiej stronie Kanału Mosińskiego (brzeg lewy) znajdują się cztery bardzo łatwo zauważalne nasypy o średnicy od 16 do 23 m, z dość wyraźnie zarysowującym się rowem okołokurhanowym (stan. 31–34, ryc. 1, 9). Jeden z nich, najbardziej wysunięty na zachód, uszkodzony został wykopem rowu. Około 1,8 km na SE, po tej samej stronie Kanału Mosińskiego, powyżej dopływu kanału Wonieść, odkryto następne zgrupowanie kopców (stan. 51–38, ryc. 1) w liczbie ośmiu, o średnicy od (około) 10 do 23 m (ryc. 10). Trzy z nich połowicznie przykryte są wałem ziemnym usypanym z urobku powstałego przy budowie kanału. W tym przypadku analiza analogowego zdjęcia lotniczego z 1994 r. wykazała epizod uprawy płużnej, obejmujący zasięgiem pięć obiektów. Co ciekawe, na wysokości tego miejsca, pod jedną z przydrożnych topoli natrafiono na dwa sporawe, płaskie fragmenty ciosanego kamienia (fot. 3). Płyty te, o ile zostały wyorane z tutejszych pól, mogły stanowić obstawę skrzyniową pochówku kurhanowego, np. stosowaną w praktykach mogiłowych kultury pomorskiej (Janiak 2016). W zasobach dokumentacji AZP brak jednak w najbliższym obszarze śladów zasiedlenia ludów tej społeczności. Jest za to sporo stanowisk kultury łużyckiej, której praktyki sepulkralne często obejmowały zwyczaj pochówku podkurhanowego, w tym z obstawą w formie skrzyni kamiennej (porównaj Baron i Kuźbik 2012 – opis stan. 19 z miejscowości Tarnów Jeziorny).

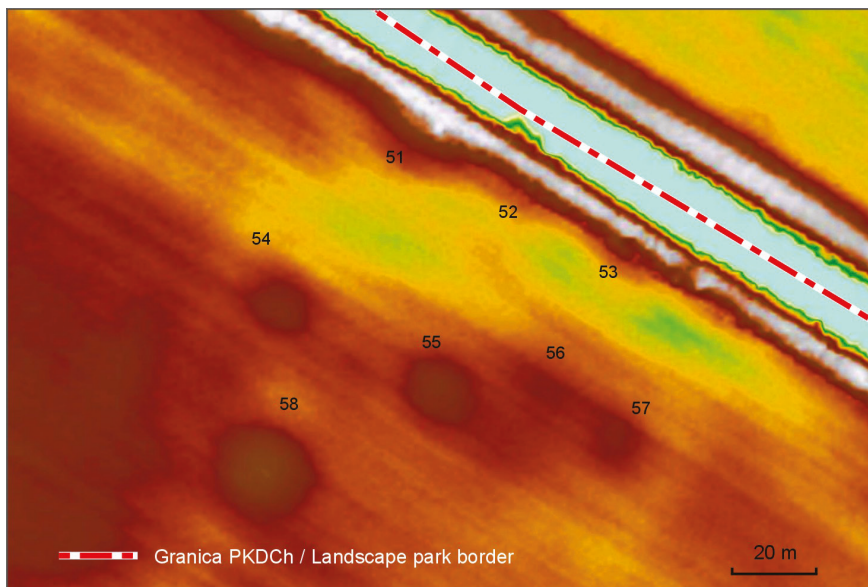
Doniesienia historyczne z końca XIX w. dotyczące pobliskiej Gryżyny podają taką informację: „Pod wsią rozkopano cmentarzysko, z którego wydobyto urny szczególnego kształtu, rozszerzające się w górę, podobne do wazy. W nich znajdowały się szczątki mieczy i noży żelaznych” (Sulimierski i in. 1880). W cytowanych materiałach nie ma mowy o kopcach, a opis kształtu popielnic i obecność w ich wnętrzu wyposażenia przedmiotów żelaznych może sugerować cmentarzysko płaskie kultury przeworskiej, co korespondowałoby z dokumentacją ewidencyjną AZP (arkusz 60-25), gdzie na N od Nielęgowa stwierdzono cmentarzysko ciałopalne z tego okresu, a na SE od Gryżyny (obszar 61-26) relikty osadnictwa tejże kultury. W zasobach rejestrowych i ewidencji brak jednak naniesień obiektów funeralnych tego okresu w bliższym sąsiedztwie Gryżyny, które mogłyby odpowiadać zapiskom Sulmierskiego i współautorów. Przyznać trzeba, że w tekście cytowanego słownika mogło też chodzić o okolice Racotu, jako że informacja o cmentarzysku pojawia się po wtrąceniu na temat tejże wsi. Lektura hasła poświęconego Racotowi, a zawartego w tomie IX Słownika, nie



Ryc. 8. Liczna grupa silnie zdenudowanych kopców na łąkach koło Racotu (stan. 35 do 50)
Fig. 8. Numerous group of strongly denudated mounds on meadows near Racot (sites no. 35 to 50)



Ryc. 9. Grupa kurhanów w krajobrazie otwartym doliny Kanalu Mosińskiego w okolicach Nielegowa (stan. 31 do 34)
Fig. 9. Group of burial mounds in open landscape of Mosiński Canal valley near Nielegowo (sites no. 31 to 34)



Ryc. 10. Silnie wypłaszczone kopce na łąkach w dolinie Kanalu Mosińskiego koło Racotu (stan. 51 do 58)

Fig. 10. Strongly flattened mounds on meadows of Mosiński Canal valley near Racot (sites no. 51 to 58)



Fot. 3. Fragmenty płyt kamiennych – prawdopodobne relikty obstawy kamiennej pochówku pradziejowego (sąsiedztwo stan. 51 do 58)

Phot. 3. Fragments of stone slabs fragments – probable relicts of prehistoric burial cist (neighbourhood of sites no. 51 to 58)

wykazała wpisu o cmentarzysku. Zawierała jednak inne ciekawe doniesienie o odkryciu neolitycznym: „Na gruntach Racotu znaleziono młotek z jasnego serpentynu”.

Spośród obiektów niezwykłych w terenie, formami dość zbliżonymi (jeśli chodzi o kształt i lokalizację w krajobrazie łąkowym) jest sześć wywyższeń terenowych, położonych w dolinie Olszynki, dwa około 700 m na NE od miejscowości Słonin i cztery około 1,4 km na NE – północno-zachodnia rubież PKDCh i teren tuż poza granicą (stan. 4–7 i 9–10, ryc. 1, obszar AZP 58-26). W miejscu tym do Olszynki uchodzi kanał o nazwie Głębok Rów. Przemierzając się około 1,3 km w górę tego cieku, w kierunku wschodnim (do wsi Żydowo i Borowo), powyżej prawobrzeżnej krawędzi jego doliny, na gruncie ornym zaobserwować można silnie zdenudowane, ale dość wyraźne uwypuklenie o obecnej średnicy około 40 m (stan. 8, ryc. 1). W przypadku krajobrazu łąk niepewność w zakresie teledetekcyjnej interpretacji form będących wydatnymi ryzosferami drzew – zwłaszcza wierzb. Weryfikacja ewentualnych pomyłek jest łatwa w stosunku do drzew istniejących – widocznych na ortofotomapie, w przeciwieństwie do miejsc, gdzie drzewa zostały usunięte w bliżej nieokreślonej przeszłości. Jednak biorąc pod uwagę, że znaczny udział martwej ryzosfery stanowi materia organiczna korzeni, należy uznać, że niwelacja tych form powinna zachodzić dość szybko. W przypadku prostych badań sondażowych (np. odwiertu) klasyfikacja takiego miejsca wydaje się prosta w oparciu o analizy stratyfikacyjne. Pozostaje jedynie odpowiedź na pytanie, czy możliwa jest też sytuacja, w której drzewa rosną na kurhanach. Takie przypuszczenie nasunęło się podczas analizy obiektu nr 61 (ryc. 1), gdzie na zobrażowaniu lidarowym widoczna jest struktura w typie zdenudowanego kurhanu. W rzeczywistości rośnie tam bardzo okazała wierzba biała. Podobnymi cechami charakteryzują się stanowiska 29 i 30 (ryc. 1).

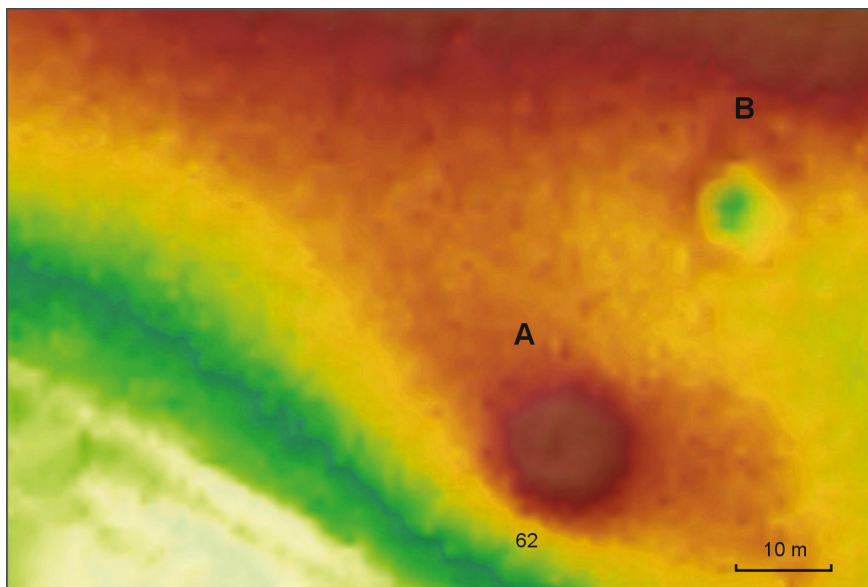
Spośród współczesnych nasypów, wstępnie (błędnie) zdiagnozowanych jako potencjalne stanowiska archeologiczne, na uwagę zasługuje obiekt zlokalizowany około 1,3 km na wschód od miejscowości Gorzyce (stan. 11, ryc. 1). Weryfikacja terenowa wykazała w przedmiotowym miejscu obecność zaczopowanego otworu wiertniczego (<http://geologia.pgi.gov.pl>). Na zobrażowaniu numerycznego modelu terenu omawiane usypisko, powstałe z wydobytych mas ziemnych, nawiązuje swym kształtem do reliktów historycznego górnictwa szybowego – tzw. warp (warpów), czyli usypisk skały płonnej nagromadzonej wokół pionowego szybu wydobywczego (por. Łabęcki 1841, Kusztal i in. 2020).

Przykłady domniemanych kopców grobowych w miejscach zalesionych są na analizowanym obszarze dość liczne. Kontynuując analizę wzdłuż doliny Kanału Mosińskiego, na pierwszy taki obiekt można natrafić w okolicach Wławia – jakieś 1,8 km na NW od centrum wsi (stan. 62, ryc. 1, 11-A). W oddziale leśnym 188 (Leśnictwo Racot, Nadleśnictwo Kościan) obecny jest spory nasyp ziemny. W jego części wierzchołkowej występuje wyraźne zagłębienie, które można interpretować jako niegdysiejszy wkop rabunkowy lub eksploracyjny, ale również jako efekt aktywności dzików (*Sus scrofa*), które mogły wybuchować martwą karpinę drzewa w poszukiwaniu pędraków, gryzoni albo hibernujących tam płazów, co jest zjawiskiem

częstym w środowisku leśnym. Na powierzchni obserwowano kilka rozrzuconych otoczków. Jest też w tym miejscu inny, bardzo intrygujący obiekt. Około 17 m na NE od kopca znajduje się nieckowaty dół (ryc. 11-B, fot. 4), który trudno zaklasyfikować jako naturalny obiekt wytopiskowy, brak też uzasadnienia dla jego funkcji użytkowej innej niż tylko pozyskanie urobku, a i w tym przypadku dziwi regularność zagłębienia. Można by się bowiem spodziewać, że pozyskanie kopaliny powinno odbywać się w sposób bardziej chaotyczny. Czy należy przyjąć, że wydobyte masy ziemne posłużyły do usypania sąsiedniego kopca? Przyjęciu takiej hipotezy sprzyja fakt, że na obwodzie nasypu brak jest zarysu rowu okołokurhanowego, a kubatura form wydaje się zbliżona. Jeśli są to twory antropogeniczne, to dlaczego przyjęto takie rozwiązanie, które przyznać należy, jest bardziej pracochłonne niż usypywanie kurhanu z użyciem mas bezpośrednio sąsiadujących na obwodzie? Czy taki scenariusz działań wynikał z konieczności wkomponowania się z usypiskiem w bardzo ograniczonym przestrzennie miejscu, gdzie pozyskanie ziemi powodowałoby kolizję z innymi obiektami, albo czy może zaniechano usypywania kopca z mas obwodowych, ponieważ natrafiono na nieznane/zapomniane pochówki w sąsiedztwie? Czy można w tym miejscu mówić o tzw. cmentarzysku bimorficznym, na którym oprócz kopca znajdują się pochówki płaskie? Tego typu dywagacje nie są do końca bezzasadne, zważywszy na ustalenia, jakie publikują wcześniej cytowani Baron i Kuźbik (2012). Autorzy, przedstawiając nekropolię Bobrowniki (stan. 2; IV–V okres EB), nadmienią, że jest to jedno z niewielu cmentarzysk na środkowym Nadodrzu, na którym stwierdzono współwystępowanie obu form grobowych – płaskich i z widocznym nasypem. Natomiast przy okazji zgrupowania kurhanów z gminy Gorzuchów (Studzieniec, stan. 718, III okres EB) wspominają, że znajduje się tam „niecka o średnicy około 30 m, która może być śladem po wybraniu ziemi potrzebnej przy wznoszeniu nasypów”. Kilkaset metrów od stanowiska spod Wławia, w kierunku SE, już poza lasem, stwierdzono ślady osadnictwa z przełomu neolitu i wczesnej epoki brązu oraz okresu kultury łużyckiej (obszar AZP 60-26).

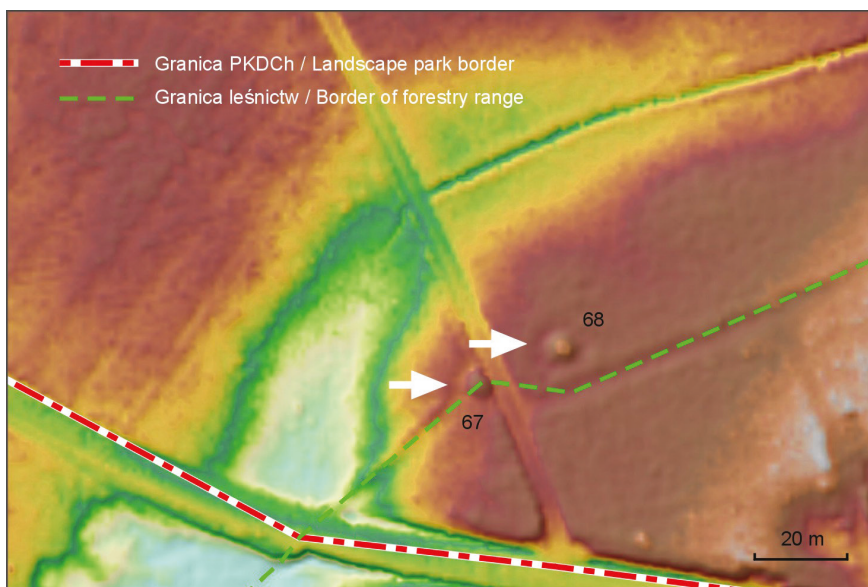
Dwa kopce o obecnej średnicy około 7 m stwierdzono w kompleksie leśnym koło Rudek, w połowie drogi ze Świńca do Jerki, w miejscu gdzie odchodzi gruntowy trakt w kierunku NW na Kopaszewo (obszar AZP nr 61-26). Są to wydzielania leśne 169j i 169d Leśnictwa Racot przy samej granicy z drzewostanami Leśnictwa Turew (stan. 67 i 68, ryc. 1, 11). Pierwszy z obiektów przy samym trakcie (fot. 5) jest połowicznie zniszczony (rozjeżdżony), drugi zachowany dobrze z wyjątkowo wyraźnym zarysowanym dookołnym rowem (ryc. 12).

Analizując prawdopodobną genezę usypisk usytuowanych w bezpośrednim sąsiedztwie dróg, szczególnie zaś przy ich skrzyżowaniach, nie należy zapominać o tzw. kopcach granicznych. Kopce te, stosowane od czasów średniowiecza, wyznaczały przebieg linii podziału własności ziemskich. W swojej nomenklaturze dzieliły się według usytuowania na: narożne (w miejscu załamania granic) – *scopuli angulares* lub *s. aciales*, ściennie/ościennie (wyznaczające kontynuację linii prostej) – *scopuli parietales* (lub *s. colaterales*) i kopce sypane u zbiegu trzech granic zwane *scopuli capitales*.



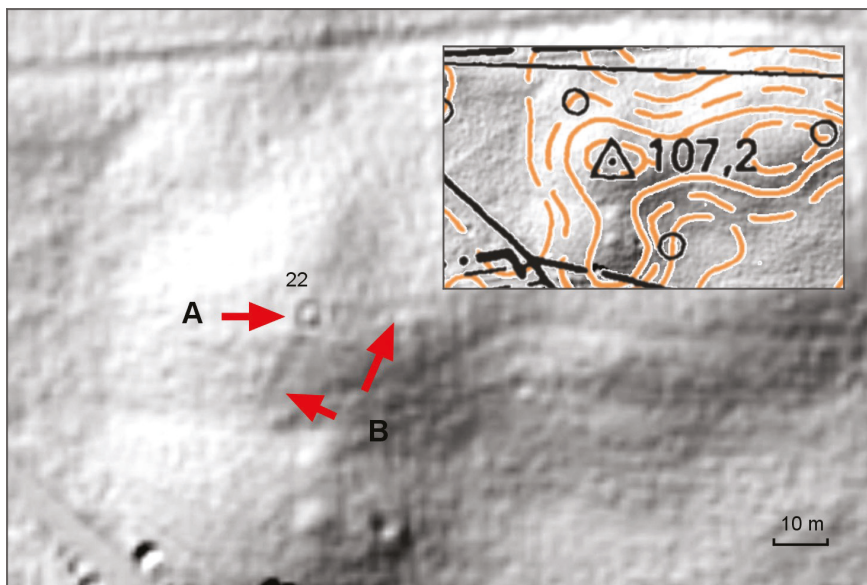
Ryc. 11. Śródleśny kurhan koło Wławia (A) oraz pobliska niecka terenowa (B), z której najprawdopodobniej pozyskano ziemię do budowy kopca (stan. 62)

Fig. 11. Mid-forest burial mound near Wławie (A) and neighbouring hollow (A) that likely to be a place of digging earth masses used for raising the barrow (site no. 62)



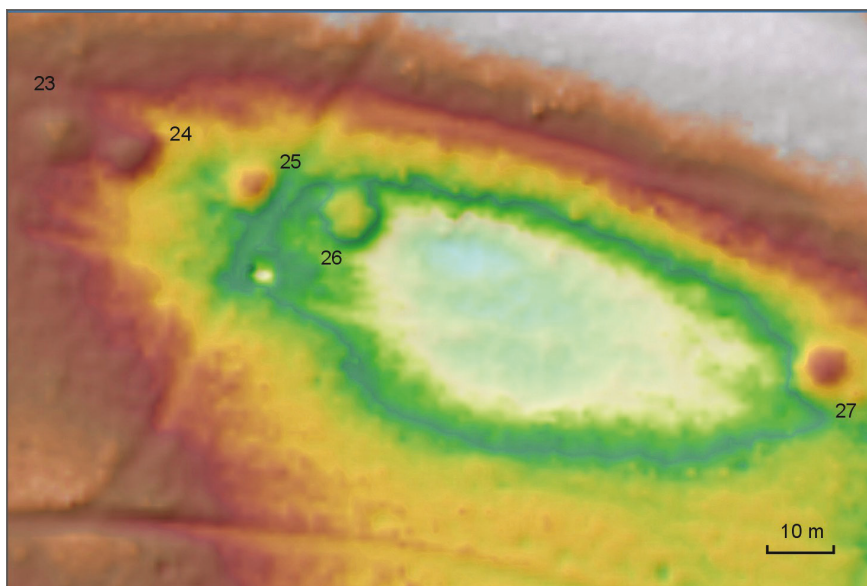
Ryc. 12. Kurhany mogiłowe (*tumuli*) albo kopce graniczne (*scopuli*) przy drodze leśnej i granicy leśnictw w pobliżu Rudek (stan. 67 i 68)

Fig. 12. Burial mounds (*tumuli*) or borderline tombs (*scopuli*) by the forest road and border of forestry ranges, vicinity of Rudki (site no. 67 and 68)



Ryc. 13. Stanowisko 22; kopczyk wokół punktu poziomej osnowy geodezyjnej (A) z widocznymi zarysami wizer (B)

Fig. 13. Sites no. 22; mound around control point of horizontal geodetic network (A) with clearing lanes (B)



Ryc. 14. Stanowiska 23 do 27; linearna sekwencja kurhanów koło Wyrzeki

Fig. 14. Sites no. 23 to 27; linear sequence of the burial mounds near Wyrzeka

Pierwszy kopiec ścienny, licząc od narożnikowego, nosił miano *custos*. Ze względu na materiał budujący dzielono je na sypane z ziemi (*de terra*) i kamienne (*lapideus*). Jeśli chodzi o rozmiary, dla kopców narożnikowych zalecano promień 5 łokci, tj. 6 m średnicy, a ściennych 2,5 łokcia, tj. 3 m średnicy (Piekarski 1813, Kiersnowski 1960).

Co oczywiste, eksploracja takich obiektów nie wykaże warstw ciepłopalenia czy inwentarza grobowego (popielnic, szczątków ludzkich, naczyń przystawnych czy innych darów grobowych). Nie należy w tym kontekście zapominać jednak o istnieniu tzw. kenotafów (lub kenotafiów), czyli grobów symbolicznych, bezpochówkowych (Malinowski 1961, Żychliński 2003, Janiak 2016). Z drugiej zaś strony, w zbiorach zapisów prawnych (Piekarski 1813, por. też. Gloger 1902), aby odróżnić kopce graniczne od naturalnych nasypów, np. starych wykrotów, u nasady umieszczano żużel żelazny *dimoscorium ferrum*, żużel szklany, *dimoscorium vitraeum* czy złom żelazny. Stosowano także wkłady ze stłuczki szklanej *vitrum*, węgle *carbones*, cegły *lateres*, skorupy fajansowe (farfury) lub skorupy szkliwionych (polewanych) naczyń glinianych, dachówki czy kamienie ułożone w określony sposób. Dawano też szklane butelki z prosem (*Milium in lagena vitrea*), do których wkładano karteczki, lub fragmenty pergaminu z zapisem dotyczącym np. daty i nazwisk osób dokonujących rozgraniczenia. Takie zakopywane elementy określano też mianem tzw. „tajnych świadków granicznych” lub „świadków niemych” (*testimoni*), wśród których trafiały się nawet elementy dedykowane wyłącznie tej funkcji w postaci tabliczek miedzianych czy tabliczek glinianych z inskrypcjami (Duma 2015).

Niezwykle wyraźny rowek dookolny posiada niewielki kopczyk o średnicy około 4 m, zlokalizowany w oddziale 232i Leśnictwa Czempin (stan. 22, ryc. 1, 13). W tym przypadku jest to jednak struktura towarzysząca punktowi poziomej osnowy geodezyjnej. Obiektowi takiemu może również towarzyszyć ukryty element podziemny, zwany podcentrem. Podcentry występować mogą w formie rurki drenarskiej (sączka) butelki, cegły, kostki kamiennej lub betonowej (patrz Bedke 2007). Na analizowanym zobrażowaniu numerycznym widać również zarysy wizur – linii przecinki umożliwiające widoczność punktu (encyklopedialesna.pl).

We wspomnianym już oddziale 232 i dalej na E, w oddziale 229 Leśnictwa Kościan (ok. 2 km na NW od Wyrzeki), stwierdzono 7 wypłaszczonych kopców (stan. 21, 23–28) ułożonych dość linearnie w orientacji E–W, na odcinku 760 m i usytuowanych u podnóża południowej skarpy piaszczystego ozu. Obiekty mają obecnie średnicę w przedziale od 10 do 13 m, cztery z nich (stan. 23–26, ryc. 1) tworzą dość ciasne zgrupowanie, pozostałe są bardziej odseparowane. Dalej na zachód, w tym samym ciągu, w granicach oddziału 121 Leśnictwa Turew, zlokalizowane są jeszcze dwa silnie zdenudowane kopce (stan. 19 i 28, ryc. 1) o średnicy kolejno 7 i 12 m (AZP 60-27 i 60-28). Nasyp nr 25 jest uszkodzony przebiegiem duktu leśnego (fot. 7), a domniemany kurhan nr 27 podlega specyficznej presji zoogenicznej, jest bowiem objęty jaźwą – norowiskiem borsuka (*Meles meles*). Oględziny dość pokaźnego urobku wydobywanego przez zwierzę w otoczeniu kilku wejść, tzw. okien (fot. 7), nie wykazało obecności jakichkolwiek datowników ani innego materiału archeologicznego.

Podobne przekształcenie stwierdzono na stanowisku 66, pominiętym w dotychczasowym opisie, a w przypadku którego zastanawiano się, czy jako takie nie jest w pełni kreacją borsuka. W kilku innych miejscach, nieuwzględnionych w opracowaniu, wielopokoleniowa zapewne praca jaźwców (borsuków) doprowadziła do imponujących przekształceń, co oczywiście nie wyklucza, że znajdowały się tam wcześniej kopce, jako że gatunek na miejsce swojego schronienia raczej nie wybiera lokalizacji zupełnie płaskich oraz nie stroni od deniwelacji antropogenicznych, w tym pradziejowych (Sumiński 1989).

Czasami aktywność zwierząt przyczynia się do wydobycia materiału archeologicznego, o czym badacze (przykładowo Szczurek 2017) przekonali się podczas prospekcji cmentarzyska kurhanowego kultury mogiłowej w Tursku (powiat pleszewski), gdzie fragment ceramiki z inwentarza grobowego stwierdzono przy wejściu do nory jenoty (*Nyctereutes procyonoides*). Choć kto wie, czy to jednak nie borsuk okazał się w omawianym przypadku sprzymierzeńcem archeologów, ponieważ jenoty bardzo często wtórnie zasiedlają norowiska borsucze (Kowalczyk i in. 2018).

Kolejne zgrupowanie czterech kopców o średnicy od 11 do 16 m stwierdzono koło Rąbinka. Trzy z nich występują 450 m na NE od przysiółka, w oddziale 129 Leśnictwa Turew, a czwarty – kolejne 240 m dalej w kierunku NE, w oddziale 128 (stan. 15–17, ryc. 1). Około 1 km na SW od tego zgrupowania, w kierunku Rąbinia, udokumentowane zostały ślady osadnictwa datowane na okresy: kultury pucharów lejkowatych, kultury amfor kulistych, wczesnego brązu, kultury łużyckiej i przeworskiej oraz wczesnego i późnego średniowiecza (obszar AZP 60-27).

Pośród obiektów śródleśnych, których weryfikacji nie przeprowadzono *in situ*, wspomnieć należy o silnie wypłaszczonej kopcu zarysowującym się na wale obozowym w kompleksie leśnym położonym na południe od Manieczek – oddział 220d Leśnictwa Czempin (stan. 12, ryc. 1, obszar AZP 59-28). Trzy podobne obecne są także w obrębie pagórków wydmowych drzewostanu na terenie oddziału 252c i 252h, około 1,5 km NE od Słonina (stan. 1–3, ryc. 1, obszar AZP nr 58-26). Warto byłoby również sprawdzić silnie uszkodzony obiekt w oddziale 159a Leśnictwa Turew, położony na skraju kompleksu leśnego 1,5 km na NW od Turwi i 2 km na SE od Rogaczewa Małego (stan. 14, ryc. 1). Stosunkowo blisko tego miejsce zaewidencjonowane zostały stanowiska osadnictwa kultury łużyckiej i przeworskiej oraz starszy ślad obozowiska z okresu kultury pucharów lejkowatych (obszar AZP nr 60-26).

Miejsca eksploatacji i przetwórstwa surowców drzewnych

W pierwotnym założeniu planowanej analizy uwzględniono również relikty reprezentujące miejsca eksploatacji i przetwórstwa surowców naturalnych w postaci pozostałości mielerzysk – miejsc wypału węgla drzewnego oraz często towarzyszącego mu pozyskania dziegiu (a także terpentyny, smoły i mazi). Grupę dziesięciu takich



Fot. 4. Stanowisko 62; niecka terenowa o pojemności zbliżonej do sąsiedniego kurhanu
Phot. 4. Site no. 62; hollow of volume equating a size of neighbouring barrow



Fot. 5. Zagrożony nasyp przy drodze leśnej w pobliżu Rudek (stano. 67)
Phot. 5. Endangered mound on the side of the forest road near Rudki (site no. 67)



Fot. 6. Środołesne kurhany 23 i 24 w okolicach Wyrzeki
Phot. 6. Mid-forest burial mounds no. 23 and 24 near Wyrzeka



Fot. 7. Przykład kurhanu, który został nieumyślnie uszkodzony w związku ze swoim położeniem przy dukcie leśnym (stan, 25)

Phot. 7. An example of mound being unintentionally destroyed due to its location on the side of firebreak (site no. 25)



Fot. 8. Stanowisko 27; jaźwa borsuka w jednym z kurhanów koło Wyrzeki jako przykład tzw. bioturbacji stanowiska archeologicznego

Phot. 8. Site no. 27; badger sett in one of the burial mound near Wyrzeka as an example of so called bioturbance of archaeological site

obiektów wytypowano w Leśnictwie Racot (oddz. 171 i 172, ryc. 1). W trakcie wizji terenowej nie udało się jednak stwierdzić w wyznaczonych lokalizacjach zarysów pozostałości mielerzy ani dołów smolnych. Ostateczna weryfikacja ich obecności wymagałaby ingerencji w podłoże. W jednym z przypadków na terenie z wyznaczonym obiektem niedawno przeprowadzono orkę leśną. Natrafiono tam na węgle drzewne, jednak (koincydencyjnie) okazało się to miejsce wypalania „gałęziówki”, realizowanego podczas niedawnego oczyszczania zrębu (obecne były świeże, niewypalone drewno). W okolicach Wyrzeki niewielkie przewyższenie, wstępnie zdiagnozowane jako pozostałość mielerza, okazało się (najprawdopodobniej) silnie zerodowanym kurhanem. Podsumowując, nie udało się pozytywnie zweryfikować żadnego z obiektów przetwórstwa surowców drzewnych.

Potencjał badawczy i potrzeby konserwatorskie stanowisk

Pierwszym krokiem ewentualnych prac badawczych wydaje się ponowna, profesjonalna teledetekcyjna i terenowa weryfikacja znalezisk przeprowadzona przez archeologów, w tym służby konserwatorskie. Co do dalszych etapów, stwierdzić można, że stanowiska kopców zlokalizowanych na terenach otwartych mają bardzo duży potencjał dla zastosowania geofizycznych metod prospekcji nieinwazyjnej (niedestrukcyjnej). Śródlęgne kopce, uszkodzone z racji swojego usytuowania bezpośrednio przy drogach, kwalifikują się do objęcia destruktacyjnymi badaniami ratowniczymi. Dotyczy to jednego z domniemanych kurhanów koło Wyrzeki (fot. 7) oraz obiektu koło Rudek (fot. 5), mogącego być kopcem granicznym. Z uwagi na zupełne zaburzenie stratygrafii, również nasypy silnie przekształcone przez borsuki (fot. 8) kwalifikują się do podjęcia próby wyeksplorowania ewentualnego inwentarza. W części wierzchołkowej obiektu nr 62 (ryc. 1, 11-A) przeprowadzenie odkrywki sondażowej pozwoliłoby na sprawdzenie, czy domniemany kurhan był objęty wcześniejszym wkopem eksploracyjnym/rabunkowym. Tren półwyspów na jeziorze Zbęchy oraz obręb historycznego wału odcinkowego koło Kopaszewa to miejsca sprzyjające rozpoznaniu lotniczemu, opartemu na wyznacznikach wegetacyjnych, związanych ze zróżnicowanym tempem wzrostu i kondycji roślin uprawnych oraz roślinności zbiorowisk spontanicznych (nieuprawowych). Największy potencjał badawczy ma jednak założenie dookolne koło Rogaczewa Wielkiego, szczególnie w kontekście sąsiedztwa pobliskiego grodziska w Jurkowie. Interesujące wydaje się, co skłoniło mieszkańców okolicznych osad otwartych, a może nowych przybyszów, do wzniesienia refugium rogaczewskiego, bo tak chyba należy wstępnie interpretować funkcję tego obiektu. W kontekście wniosków, jakie wysnuli Harding i in. (2009), intrygujące jest to, czy osady w Jurkowie i Rogaczewie Wielkim reprezentują horyzont cywilizacyjny tej samej epoki, tego samego kręgu, a może należały do tej samej kultury archeologicznej czy wręcz były sobie współczesne? Jeśli tak, to jakie łączyły je relacje?

Największe potrzeby w zakresie ochrony in situ lub prac ratowniczych dotyczą kopców zlokalizowanych na terenach otwartych. W niektórych przypadkach były one już niszczone poprzez orkę, a powtórne epizody uprawy płużnej mogą doprowadzić do ich dalszej niwelacji i destrukcji inwentarza. Uszkodzone przydrożne kopce leśne są także krytycznie zagrożone, podobnie jak obiekty podlegające bioturbacji ze strony borsuków. W pozostałym zakresie kopce leśne są raczej bezpieczne, ale wymagają uwzględnienia w leśnych planach urzędzeniowych, zwłaszcza na wypadek orki poprzedzającej odnowienia. Grodzisko w Rogaczewie Wielkim z racji objęcia zalesieniem zostało ustabilizowane. Co prawda rozwijający się drzewostan stanowi barierę dla ewentualnych prac badawczych, ale przekwalifikowanie gruntu na las to korzystna perspektywa ochronna dla obiektu.

Podsumowanie i wnioski

Na analizowanym terenie PKDCh i bezpośrednio przyległym fragmencie obszaru chronionego krajobrazu relikty obiektów archeologicznych mających tzw. własną formę terenową stanowią subtelny, ale bardzo wartościowy, choć słabo jeszcze rozpoznany składnik krajobrazu kulturowego. Reprezentują one różne funkcje i zróżnicowany stan zachowania. Tworzą mniej lub bardziej wyraźny zapis nawarstwień *palimpsestu* krajobrazowego, dokumentującego różne horyzonty kulturowe. Ich rozpoznaniu sprzyja dostępność i potencjał współczesnych narzędzi badawczych, wykorzystujących zobrazowania lotnicze terenu. Proces podjętej analizy włączył służby parków krajobrazowych ZPKWW w zagadnienia ochrony materialnego dziedzictwa pradziejowego i, co istotne, zaowocował nawiązaniem aktywnej współpracy ze służbami ochrony zabytków oraz archeologicznym środowiskiem badawczym. Wspólnym mianownikiem tych działań wydaje się ugruntowana pod koniec XX w. inkluzyjna idea tzw. archeologii krajobrazu (por. Iwaniszewski 2012).

W efekcie przeprowadzonych badań nasuwają się następujące wnioski szczegółowe:

- 1) Uzyskane wyniki mogą przyczynić się do znaczącego uzupełnienia stanu rozpoznania archeologicznego obszaru PKDCh, w tym o obiekty dużej rangi (grodziska i rozległe cmentarzyska kurhanowe), a przyszłe badania specjalistów mogą wręcz wykazać doniosłe znaczenie tych obiektów w skali regionu.
- 2) Zgromadzone dane mają bardzo duży potencjał badawczy, nie tylko w dziedzinie archeologii, ale również w analizach dotyczących historycznych przemian krajobrazowych terenu PKDCh.
- 3) Obserwacje wykazały bezpośrednie i potencjalne zagrożenia reliktyw, co jest wskazaniem do stosownych działań ratowniczych lub opracowania zaleceń ochrony biernej, w tym w zakresie najbardziej sprzyjających zabytkom form użytkowania terenu.

- 4) Przeprowadzone na terenie PKDCh analizy teledetekcyjne (poza kilkoma wyjątkami) dały potwierdzenie podczas wstępnej weryfikacji terenowej in situ.
- 5) Wyjątki w tym zakresie obejmowały przypadki braku możliwości jednoznacznego potwierdzenia funkcji obiektu (kopce koło Rudek) czy zmiany kwalifikacji obiektu (domniemany mielerz z okolic Wyrzeki okazał się silnie zerodowanym kurhanem, a obiekt koło Gorzyc to w rzeczywistości nagromadzenie urobku z otworu wiertniczego).
- 6) W przypadku tworzenia nowych lub weryfikacji granic istniejących parków krajobrazowych przeprowadzenie takich analiz i ich wyniki powinny stanowić jeden z czynników decyzyjnych.
- 7) Ewentualna kwestia popularyzacji (publikacje promocyjne, ścieżki tematyczne) obiektów archeologicznych z uwagi na ryzyko wandalizmu jest dyskusyjna, z wyjątkiem funkcji dydaktycznej w ramach edukacji specjalistycznej (np. zajęcia terenowe studentów archeologii).
- 8) Przedmiotowe badania nie wykraczają poza zakres zadań służb ochrony parku krajobrazowego, a wręcz stanowią realizację obowiązków określonych w art. 107 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.
- 9) Podobnie ma się kwestia współpracy z innymi podmiotami, w tym przypadku właściwymi jednostkami badawczymi, służbami WUOZ i zarządcami terenu (np. LP).
- 10) Ogólnodostępne serwisy mapowe oraz zamieszczone w nich zobrazowania i dane geoprzestrzenne tworzą zestaw bardzo wartościowych materiałów i narzędzi do analiz krajobrazowych (w tym historycznych) terenów chronionych, jakimi są parki krajobrazowe.
- 11) Zobrazowania Numerycznego Modelu Terenu (Cieniowanie i Hipsometria Dynamiczna) to wybitnie efektywne środowisko do teledetekcyjnej prospekcji struktury, funkcji i rozmieszczenia obiektów archeologicznych o własnej formie terenowej.
- 12) Dostępne oprogramowanie GIS (typu open source) to również niezwykle pomocne instrumentarium do wspomnianych analiz, ale także środowisko do gromadzenia i kategoryzowania danych tematycznych.
- 13) Prowadzenie tego typu analiz teledetekcyjnych nie wymaga dużego zasobu wejściowego wiedzy archeologicznej, ale definitywnie w toku realizacji takich prac bardzo ją wzbogaca.
- 14) Również w zakresie umiejętności posługiwania się narzędziami GIS tego typu badania nie wymagają dużego poziomu zaawansowania.
- 15) Działania nie generują dodatkowych kosztów finansowych.

Literatura

1. Banaszek Ł., 2014, Lotniczy skaning laserowy w polskiej archeologii. Czy w pełni wykorzystywany jest potencjał prospekcyjny metody?, *Folia Praehistorica Posnaniensia*, 19, Instytut Praehistorii, UAM, Poznań.
2. Baron J., Kuźbik R., 2012, Inwentaryzacja wybranych cmentarzysk kurhanowych z epoki brązu z terenu środkowego Nadodrza, *Archeologia Środkowego Nadodrza*, 9.
3. Bedke A., 2007, Projektowanie, pomiar i wyrównanie szczegółowej osnowy geodezyjnej, Instytut Technologii Eksploatacji – Państwowy Instytut Badawczy, Radom.
4. Crawford O.G.S., 1953, *Archeology In the field*, Andmeister Books, London.
5. Duma P., 2015, Tajne świadki graniczne w Europie Środkowej od XVI do XIX w. – problem słabo zbadany, *Kwartalnik Historii Kultury Materialnej*.
6. Encyklopedia leśna (<https://www.encyklopedialesna.pl>).
7. Fogel J., 2011, Błogosławiony Edmund Bojanowski (1814–1871) jako amator archeologii regionalnej. Fragment starożytnictwa w Wielkim Księstwie Poznańskim, *Folia Praehistorica Posnaniensia*, 16, Instytut Praehistorii, UAM, Poznań.
8. Geoportal Główny Urząd Geodezji i Kartografii (www.geoportal.gov.pl).
9. Gloger Z., 1902, *Encyklopedia staropolska ilustrowana*, t. 3, Druk P. Laskauera i S-ki, Warszawa.
10. Golis A., Nowak H., 2019, Wykorzystanie Numerycznego Modelu Terenu w analizie potencjalnych stanowisk archeologicznych w parkach krajobrazowych Wielkopolski. GIS w Parkach, sesja referatowa, Izabelin
11. Goszczyńska J., 1998, Dawne budownictwo folwarczne, *Majątki Wielkopolskie*, 5, Powiat kościański, Muzeum Narodowe Rolnictwa i Przemysłu Rolno Spożywczego w Szreniawie.
12. Harding A., Rączkowski W., Ważny T., 2009, The date and internal organization of Early Iron Age fortified sites in north-western Poland: new results from geophysical survey and dendro-chronological dating, *Przegląd Archeologiczny*.
13. Hensel W., Hilczer-Kurnatowska Z., Łosińska A., 1995, *Studia i materiały do osadnictwa Wielkopolski wczesnohistorycznej*, 7, Wrocław.
14. Iwaniszewski S., 2012, *Archeologia krajobrazu*, [w:] S. Tabaczyński, A. Marciniak, D. Cyngot, A. Zalewska (red.), *Przeszłość społeczna. Próba konceptualizacji*, Wydawnictwo Poznańskie, Poznań.
15. Janiak R., 2016, Uwagi o bezpochówkowych kurhanach kultury pomorskiej na obszarze Pojezierza Kaszubskiego, *Zeszyty Wiejskie*, 22, Uniwersytet Łódzki, Instytut Archeologii.
16. Kaczmarek M., 2011, Identyfikacja stanowisk archeologicznych, [w:] J. Fogel, Błogosławiony Edmund Bojanowski (1814–1871) jako amator archeologii regionalnej. Fragment starożytnictwa w Wielkim Księstwie Poznańskim, *Folia Praehistorica Posnaniensia*, 16, Instytut Praehistorii, UAM, Poznań.
17. Kiersnowski R., 1960, Znaki graniczne w Polsce średniowiecznej, *Archeologia Polski*, 5.
18. Kołtowska M., [w:] Basiński P. (red.), 2017, *Parki krajobrazowe Wielkopolski. Przyroda, krajobraz, człowiek*, Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Wielkopolskiego, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.
19. Kowalczyk R., Zalewski A., Okarma H., 2018, Jenot, karta informacyjna gatunku, [w:] *Analiza stopnia inwazyjności gatunków obcych w Polsce...* Uniwersytet Śląski w Katowicach, Instytut Ochrony Przyrody PAN.
20. Krzepkowski M., Moeglich M., 2015, Zwanowo – zapomniane średniowieczne miasto w Puszczy Zielonce, *Biuletyn Parków Krajobrazowych Wielkopolski*, 21(23).

21. Krzepkowski M., Moeglich M., Wroniecki P. (red.), 2017, Dzwonowo. Średniowieczne zaginione miasto, t. 1, Środowisko naturalne, zarys dziejów, badania nieinwazyjne, Muzeum Regionalne w Wągrowcu.
22. Kusztal P., Pabian G., Kalicki T., Nowak E., Przepiórka P., 2020, Zróżnicowanie i zmiany rzeźby terenu historycznego pola górniczego na Osicowej Górze k. Stąporkowa (NW obrzeżenie Gór Świętokrzyskich). *Przegląd Geologiczny*, 2, 2.
23. Malinowski T., 1961, Obrządek pogrzebowy ludności kultury łużyckiej w Polsce, *Przegląd Archeologiczny*, 14.
24. Małkowski W., Sczurek G., Bogacki M., 2013, Badania nieinwazyjne grodziska z wczesnej epoki żelaza i wczesnego średniowiecza w Grodzisku, [w:] G. Szczurek, A. Różański (red.), *Grodzisko z wczesnej epoki żelaza i wczesnego średniowiecza w Grodzisku*, Wydawnictwo Profil-Archeo.
25. Morawski W., 1842, Sprawozdanie Wydziału Literackiego przy Kasynie Gostyńskim, *Przewodnik Rolniczo-Przemysłowy*, nr 24, [w:] J. Fogel, 2011, Błogosławiony Edmund Bojanowski (1814–1871) jako amator archeologii regionalnej. Fragment starożytnictwa w Wielkim Księstwie Poznańskim, *Folia Praehistorica Posnaniensia*, 16, Instytut Prahistorii, UAM, Poznań.
26. Nowakowski J., Rączkowski W., 2000, Refutation of the myth: new fortified settlement from Late Bronze Age/Early Iron Age in Wielkopolska region (Poland), *Antiquity*; cambridge.org.
27. Łabęcki H., 1841, *Górnictwo w Polsce: opis kopalnictwa i hutnictwa polskiego pod względem technicznym, historyczno-statystycznym i prawnym*, t. 1, Druk. Juliana Kaczanowskiego, Warszawa.
28. Orlicka-Jasnoch J., 2012, Inwentaryzacja wybranych cmentarzysk kurhanowych ludności kultury łużyckiej z terenu województwa lubuskiego przy pomocy lotniczego skaningu laserowego (LiDAR), *Archeologia Środkowego Nadodrza*, 9, Muzeum Archeologiczne Środkowego Nadodrza w Zielonej Górze z/s w Świdnicy.
29. Pałac T., Łuczak T., 2017, [w:] M. Rozbicka, M. Warchoł (red.), *Raport o stanie zachowania zabytków nieruchomych w województwie wielkopolskim. Zabytki wpisane do rejestru zabytków (księgi rejestru A i C)*, Narodowy Instytut Dziedzictwa, Warszawa.
30. Piekarski F.B., 1813, *Zbiór praw polskich i W. X. Litewskiego od roku 1347 Seymu Wiślickiego: aż do roku 1786*, Kraków.
31. Portal mapowy Narodowego Instytutu Dziedzictwa (<https://mapy.zabytek.gov.pl>).
32. Portal mapowy Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego (<http://geologia.pgi.gov.pl>).
33. Rejestr zabytków nieruchomych woj. wielkopolskiego, stan na dzień 31 grudnia 2019 r., 2020, Narodowy Instytut Dziedzictwa.
34. Rozporządzenie nr 82/92 Wojewody Leszczyńskiego z dnia 1 sierpnia 1992 r. w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa leszczyńskiego (Dz. Urz. Woj. Leszcz. nr 11, poz.131).
35. Szczurek G., 2017, *Kurhany Grodzieskiego Lasu w powiecie pleszewskim*, Instytut Archeologii UAM, Poznań, Fundacja Ochrony Zabytków, Poznań.
36. Stereńczak K., Zapłata R., Wójcik J., 2017, Inwentaryzacja dziedzictwa kulturowego w polskiej części Puszczy Białowieskiej w 2016 r. w ramach usługi naukowo-badawczej pt. „Ocena stanu różnorodności biologicznej w Puszczy Białowieskiej na podstawie wybranych elementów przyrodniczych i kulturowych”, Instytut Badawczy Leśnictwa, Warszawa–Sękocin Stary (online).
37. Strzałko M., 2002, *Dawne budownictwo folwarczne, Majątki Wielkopolskie*, 7, Powiat śremski, Muzeum Narodowe Rolnictwa i Przemysłu Rolno Spożywczego w Szreniawie.
38. Sulimierski F., Chlebowski B., Walewski W., 1880, *Słownik geograficzny Królestwa Polskiego i innych krajów słowiańskich*, t. 12, Warszawa.

39. Sumiński P., 1989, Borsuk, PWRiL, Warszawa.
40. Topographische Karte (Urmesstichblatt) z 1826 roku autorstwa Swichowa, skala 1:25 000 (zbiorzy Staatsbibliothek zu Berlin, sygn. SBB III C Kart_N 729, Blatt 2198 Choryn).
41. Uchwała nr XLIV/858/14 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 28 kwietnia 2014 r. w sprawie utworzenia Parku Krajobrazowego im. gen. Dezyderygo Chłapowskiego (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2014 r. poz. 3258).
42. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2004 r. nr 92, poz. 880).
43. Wesołowski J., 1993, Błociszewo dawniej i dziś.
44. Zgłoszenie stanowisk archeologicznych z dnia z dnia 22 stycznia 2020 r. do Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Poznaniu, ZOKWW znak DOP.441.2.1/2020.
45. Żychliński D., 2003, Obrządek pogrzebowy w Wielkopolsce w okresie od młodszego okresu przedrzymskiego do okresu wędrówki ludów (od schyłku III w. p.n.e. do początków VI w. n.e.). Autoreferat rozprawy doktorskiej, Folia Praehistorica Poznaniensia, 13/14, Instytut Praehistorii UAM, Poznań.

Podziękowania

Autorzy dziękują: Panom Grzegorzowi Szczurkowi z Fundacji Ochrony Zabytków w Poznaniu i Marcinowi Krzepakowskiemu z fundacji RELICTA za konsultację archeologiczną, wspólną wizję terenową, wskazówki bibliograficzne i metodyczne; Pani Marcie Świtoń, kierownicze Wydziału ds. Zabytków Archeologicznych WUOZ w Poznaniu i Panu Jackowi Nowakowskiemu z delegatury WUOZ w Lesznie za udostępnienie zasobów rejestrowych stanowisk archeologicznych, a także Panu Robertowi Rybickiemu za wskazanie cennych materiałów źródłowych.

Artur Golis, Hanna Nowak

RESULTS OF AERIAL IMAGERY ANALYSIS OF POTENTIAL ARCHAEOLOGICAL SITES RECOGNITION IN THE GENERAL DEZYDERY CHŁAPOWSKI LANDSCAPE PARK AND ADJACENT AREAS

S u m m a r y

Light Detection and Ranging (LIDAR) model, orthophotomaps and present, as well as some historic maps were used to analyse the area of General Dezydery Chłapowski Landscape Park in search for structures having (potentially) anthropogenic, prehistoric origin. Altogether 68 objects were detected as an supposed archaeological sites (Fig. 1). The most promising is finding of earth rampart in Rogaczewo Wielkie (Fig 2 & 3, Phot. 1), initially recognised as remains of fortified defensive settlement. Site has

overall appearance and location similar to the nearby Lusatian culture settlement of Jurkowo – situated some 7 km SW.

Ground denivelation NW from Choryń was diagnosed as probable remains of medieval motte-and-bailey hillfort (Fig 4, Phot. 2). Two peninsulas on Zbęchy Lake (Fig. 6 & 7) are representing locations of high defensive potential, suitable for settlement, therefore they were pointed as a sites worth to be surveyed. Segmental rampart structure located at small distance SW from Kopaszewo is shown on historical, 19th century map. At present, flat outline of the structure is partly visible only on dynamic hypsometry and orthophotomap (Fig 5). Its function is not clear, but prehistoric origin cannot be excluded.

Among detected objects the most numerous were mounds. There are generally in type of *tumulus* – burial barrows (eg. Fig 9, 10, 11A or 14, Phot. 5 or 6) but some were diagnosed as potential *scopuli* – medieval borderline mounds (Fig. 12). There is also example of small mound around the point of geodetic network (Fig. 13). In terms of location mounds can be divided in two main groups: those of open landscape (mostly meadows) and mid-forest ones. Open site objects are strongly flattened as a result of long term agricultural impact, including episodes of ploughing. Mid-forest ones are generally in better condition, but in some cases represent examples of anthropogenic erosion by being rolled over due to roadside location (eg. site no. 25 – Fig. 14, Phot. 7). One of the barrows was presumably shaft dugged for amateur exploration or plunder. There are also some cases of so called bioturbation – internal stratigraphy of some mounds has been totally transformed by badger setts (Phot. 8), some of them have superficial disturbances caused by digging boars.

An attempt was also made to detected historic charcoal kilns. Few locations (Fig. 1) were chosen but on spot verification could not prove their presence, unless invasive methods are employed.

Most of the sites described, were visited for non-invasive prospection to confirmation their existence and supposed functions. They all seem to have great potential for further scientific survey, wherein some require of urgent archaeological rescue research.

None of the findings of this work are formally registered as an archaeological monuments, neither present on inventory maps of Polish Archaeological Record (AZP), therefore they were reported to Provincial Office of Monuments Preservation in Poznań for proper check, protection and conservation.

JAROSŁAW UGLIS

OCENA ROZWOJU FUNKCJI TURYSTYCZNEJ NA OBSZARACH WIELKOPOLSKICH PARKÓW KRAJOBRAZOWYCH

Wstęp

Obszary przyrodniczo cenne stanowią cel wyjazdów turystycznych. Terenami szczególnie nadającymi się do rozwoju turystyki są parki krajobrazowe, których unikatowe walory przyrodnicze i kulturowe w połączeniu z łagodnym reżimem ochronnym sprzyjają rozwojowi turystyki. Należy pamiętać, że rozwój funkcji turystycznej na obszarze parków krajobrazowych powinien odbywać się zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju oraz w harmonii z rozwojem lokalnym. Jak wskazują Sikora i Wartecka-Ważyńska (2015, s. 60), na terenie parków, jak również w bliskim ich sąsiedztwie prowadzona jest działalność gospodarcza nie zawsze zgodna z ideą zrównoważonego rozwoju. Dlatego należy prowadzić monitoring natężenia zagęszczenia bazy noclegowej oraz intensywności ruchu turystycznego, aby nie przekroczyć granic chłonności obszaru (Pawlikowska-Piechotka 2009, s. 142–143). Nadmierna koncentracja ruchu turystycznego, nieprawidłowo zlokalizowana baza turystyczna, często w miejscach o najwyższej wartości przyrodniczej, oraz nieodpowiednie formy organizacji wypoczynku i rekreacji są głównymi przyczynami degradacji walorów przyrodniczych obszarów przyrodniczo (Zaręba 2006, s. 16–17, Stelmaszyk i in. 2017).

Niewątpliwie parki krajobrazowe są idealną destynacją do uprawiania wielorakich form turystyki, które zapewnią ochronę zasobów przyrodniczych i kulturowych, umożliwiających zaspokojenie potrzeb ruchu turystycznego. Tym samym powinny one sprzyjać ich zrównoważonemu rozwojowi. Za formy turystyki chroniące przyrodę i dobra kulturowe można uznać np.: ekoturystykę, turystykę przyrodniczą, turystykę kwalifikowaną, a także wszelkie formy turystyki aktywnej (Pawlikowska-Piechotka 2009, s. 143, Uglis 2010, Zawilińska 2010). Tereny parków krajobrazowych są również bardzo atrakcyjne

dla osób korzystających z innych form turystyki, takich jak: agroturystyka, i ekoagroturystyka, gdyż często to właśnie gospodarstwa agroturystyczne są bazą noclegową dla turystów penetrujących obszary przyrodniczo cenne. Jedną z form ochrony przyrody w Polsce są parki krajobrazowe. Jest to obszar chroniony ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu ich zachowania oraz popularyzacji w warunkach zrównoważonego rozwoju¹. Aktualnie obowiązującym aktem prawnym regulującym ochronę przyrody w Polsce jest ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. Na mocy tej ustawy utworzenie parku krajobrazowego lub powiększenie jego obszaru, następuje w drodze uchwały sejmiku województwa, która określa jego nazwę, obszar, przebieg granicy i otulinę, jeżeli została wyznaczona, szczególne cele ochrony oraz zakazy właściwe dla danego parku krajobrazowego lub jego części⁶. Warto dodać, że powołanie parku krajobrazowego musi uzyskać aprobatę rady gminy.

Celem niniejszego opracowania jest ocena rozwoju funkcji turystycznej na obszarze wielkopolskich parków krajobrazowych.

Material i metody

Podstawowym źródłem wiedzy faktualnej były dostępne dane statystyki powszechnej oraz informacje uzyskane z Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Wielkopolskiego w Poznaniu. Główną metodą zastosowaną w pracy była analiza literatury, analiza dokumentacji aktów tworzących parki krajobrazowe oraz statystyczna analiza danych.

W pracy wykorzystano również metody wskaźnikowe w celu przedstawienia przestrzennego zróżnicowania rozwoju funkcji turystycznej na obszarach wielkopolskich parków krajobrazowych. Funkcja turystyczna rozwijana na danym terenie to szeroko rozumiana działalność społeczno-ekonomiczna, pełniona przez mieszkańców gmin parkowych, skierowana na obsługę przybyłych turystów⁷.

Ocena poszczególnych aspektów rozwoju funkcji turystycznej wymagała zastosowania zróżnicowanych wskaźników. Dlatego przyjęto, że powinny one odzwierciedlać zarówno poziom zagospodarowania turystycznego, jak i skalę intensywności ruchu turystycznego.

Analizy rozwoju funkcji turystycznej dokonano na podstawie danych Banku Danych Lokalnych (BDL) GUS za 2019 r., a badaniem objęto 42 gminy i 16 powiatów grodzkich, na których terenie położone są wielkopolskie parki krajobrazowe. Bazę danych utworzono z takich zmiennych, jak:

- liczba turystycznych obiektów noclegowych,
- liczba miejsc noclegowych,
- liczba osób korzystających z noclegów,
- liczba udzielonych noclegów,

¹ Art. 16 ust.1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, Dz. U. z 2020 r. poz. 55.

- powierzchnia gmin i powiatów,
- liczba ludności gmin i powiatów,
- powierzchnia parku krajobrazowego.

Zgromadzona wiedza faktyczna pozwoliła na wyznaczenia sześciu wskaźników opisujących przestrzenny obraz poziomu rozwoju funkcji turystycznej obszaru badań. Analizy związków statystycznych pomiędzy powierzchnią parków krajobrazowych a zdolnością badanych jednostek do pełnienia funkcji turystycznej określono na podstawie współczynnika korelacji rang Spearmana. Niezbędne prace przeprowadzono w programie Statistica 13.3.

Parki krajobrazowe w województwie wielkopolskim

Wielkopolska jest regionem obfitującym w obszary cenne przyrodniczo, jednak krajobraz zdominowany jest przez rozległe i płaskie pola oraz duże kompleksy leśne. Na terenie województwa wielkopolskiego znajduje się wiele form ochrony przyrody, w tym 14 parków krajobrazowych, z których 2 mają transgraniczny charakter (tab. 1). Pierwsza taka forma ochrony przyrody powstała w 1986 r. Był to Pszczewski Park Krajobrazowy, który na mocy uchwały Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 25 listopada 2019 r. został przekształcony w dwa niezależne parki, tj. Miedzichowski Park Krajobrazowy i Park Krajobrazowy Dolina Kamionki. Są to zatem najmłodsze parki krajobrazowe w województwie wielkopolskim i Polsce.

W tym miejscu warto wspomnieć, że na terenie Wielkopolski w najbliższym czasie może powstać kolejny park – Park Krajobrazowy Krajna, o którego utworzenie wystąpił Polski Klub Ekologiczny ze Złotowa. Obecnie pod względem liczby parków krajobrazowych województwo wielkopolskie plasuje się na drugim miejscu po województwie lubelskim, na którego terenie funkcjonuje 16 parków krajobrazowych.

Wielkopolskie parki krajobrazowe zajmują łącznie ponad 181,1 tys. ha (stan na 30 maja 2020 r.), co w stosunku do ogólnej powierzchni województwa stanowi 6,1%.

Biorąc pod uwagę rozmieszczenie przestrzenne wielkopolskich parków, należy stwierdzić, że są one zlokalizowane w granicach administracyjnych 16 powiatów, w tym na terenie 42 gmin.

Analiza rozwoju funkcji turystycznej

Funkcja turystyczna obszaru umożliwia zaspokojenie potrzeb turystów. Podstawowym czynnikiem motywującym do odwiedzenia parku są walory przyrodnicze, kulturowe i krajobrazowe. Stanowią one dużą zachętę dla turysty, lecz skorzystanie z uroków parków jest w dużej mierze uzależnione od wielkości i rodzaju zagospodarowania turystycznego.

Tabela 1. Parki krajobrazowe na terenie województwa wielkopolskiego

Nazwa	Rok utworzenia	Powierzchnia ha	Położenie	
			gmina	powiat
Lednicki Park Krajobrazowy	1988	7 618,40	Kiszkowo, Kłecko, Łubowo, Pobiedziska	gnieźnieński, poznański
Miedzichowski Park Krajobrazowy	2019	2 046,86	Miedzichowo	nowotomyski
Nadgoplański Park Tysiąclecia	2009	3 074,59	Skulsk	koniński
Nadwarciański Park Krajobrazowy	1995	13 428,00	Łądek, Pyzdry, Rzgów, Zagórów	śłupecki, wrzesiński
Park Krajobrazowy Dolina Baryczy	1996	17 000,00 ^a	Odolanów, Przygodzice, Sośnie	ostrowski
Park Krajobrazowy Dolina Kamionki	2019	1 432,28	Międzychód	międzychodzki
Park Krajobrazowy im. Gen. Dezyderego Chłapowskiego	1992	17 323,21	Czempiń, Kościan, Krzywiń, Śrem	kościański, śremski
Park Krajobrazowy Promno	1993	3 363,86	Pobiedziska, Kostrzyn	poznański
Park Krajobrazowy Puszcza Zielonka	1993	12 202,00	Czerwonak, Kiszkowo, Murowana Goślina, Pobiedziska, Skoki	gnieźnieński, poznański, wągrowiecki
Powidzki Park Krajobrazowy	1998	24 887,21	Kleczew, Orchowo, Ostrowite, Powidz, Słupca, Wilczyn, Witkowo	gnieźnieński, koniński, śłupecki
Przemęcki Park Krajobrazowy	1991	19 450,00 ^b	Przemęt, Wijewo, Włoszakowice	leszczyński, wolsztyński
Rogaliński Park Krajobrazowy	1997	12 682,70	Brodnica, Kórnik, Mosina, Śrem	poznański, śremski
Sierakowski Park Krajobrazowy	1991	30 824,06	Chrzypsko Wielkie, Kwilcz, Pniewy, Sieraków	międzychodzki, szamotulski
Żerkowsko-Czeszewski Park Krajobrazowy	1994	15 794,84	Miłosław, Nowe Miasto nad Wartą, Żerków	jarociński, średzki, wrzesiński
Łącznie		181 128,01	42	16

^a na terenie woj. wielkopolskiego, całkowita powierzchnia parku 87 040 ha (park transgraniczny)

^b na terenie woj. wielkopolskiego, całkowita powierzchnia parku 22 344,0 ha (park transgraniczny)

Źródło: opracowanie własne na podstawie materiałów udostępnionych przez Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Wielkopolskiego.

To z kolei wpływa na stan zagospodarowania bazy turystycznej, na jej wielkość i rozkład przestrzenny, a także na intensywność ruchu turystycznego.

Jak wspomniano, atrakcyjność przyrodnicza wielkopolskich parków krajobrazowych jest wysoka. Wynika ona z faktu objęcia ochroną swoistych walorów krajobrazowych i unikatowego środowiska związanego z tą formą ochrony przyrody. Atrakcyjność przyrodniczą uzupełniają dobra kultury materialnej i niematerialnej. Z badań przeprowadzonych przez pracowników Katedry Turystyki Wiejskiej Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu wynika, że na obszarach wielkopolskich parków krajobrazowych zlokalizowanych jest

aż 1070 zabytków wpisanych do rejestru. Wiodącą kategorią obiektów kulturowych są założenia pałacowe i dworskie, które świadczą o historii wielkopolskich ziemian. Liczną grupę tworzą również budynki mieszkalne i obiekty sakralne².

Najprostszym sposobem zobrazowania poziomu zagospodarowania turystycznego jest ukazanie go poprzez stan rozwoju bazy noclegowej (liczba obiektów i liczba miejsc noclegowych).

Analizę wielkości bazy noclegowej oparto na danych dla gmin oraz powiatów. Wykażała ona, że na terenie analizowanych gmin zlokalizowanych było 177 turystycznych obiektów noclegowych, oferujących łącznie 10 633 miejsca noclegowe. W trakcie badania okazało się, że w granicach administracyjnych czterech gmin, tj. Kiszewo, Puzosy, Sośnie i Orchowo, w 2019 r. nie funkcjonował żaden turystyczny obiekt noclegowy dysponujący 10 lub więcej miejscami noclegowymi.

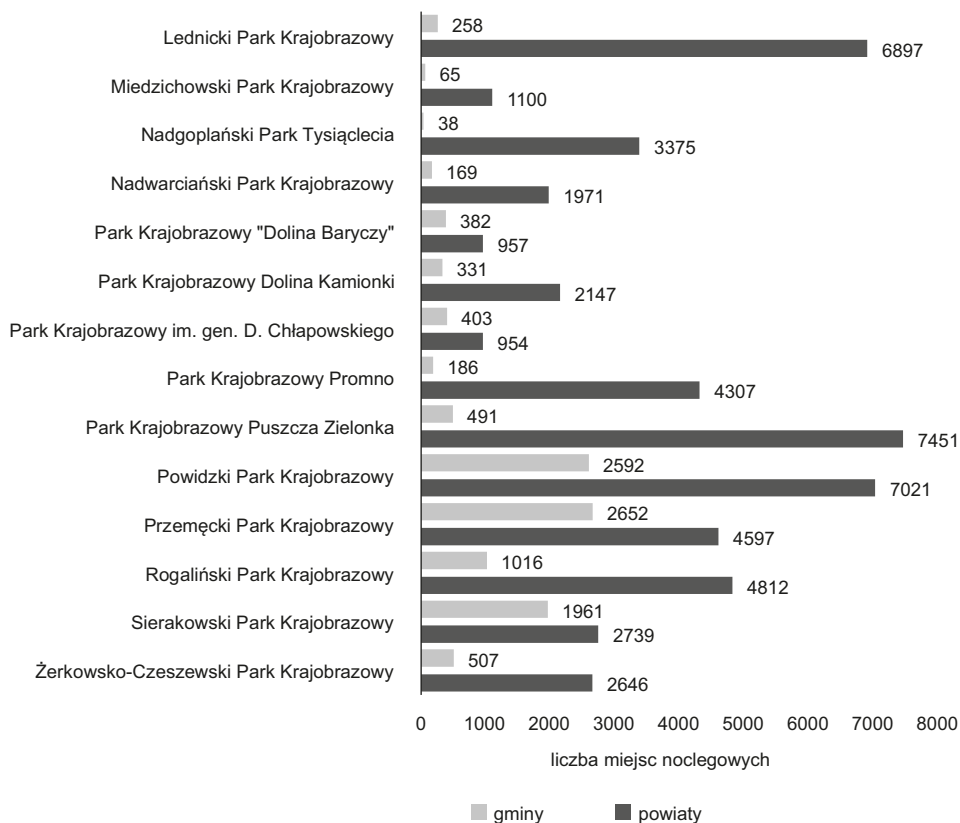
Natomiast w powiatach były 402 obiekty różnego typu, oferujące łącznie 24 875 miejsc noclegowych, co stanowi 78,4% miejsc noclegowych w województwie wielkopolskim (bez powiatów grodzkich). Do turystycznych obiektów noclegowych zaliczane są również kwatery agroturystyczne. Według danych GUS na terenie powiatów znajdowało się 40 obiektów agroturystycznych, mających 10 i więcej miejsc noclegowych. Dysponowały one łącznie 737 miejscami noclegowymi. Na terenie badanych powiatów z pewnością funkcjonuje o wiele więcej gospodarstw agroturystycznych, których statystyka GUS nie uwzględnia, czyli mających 9 i mniej miejsc noclegowych. Potwierdzają to dane Wielkopolskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Poznaniu³. Z danych z 2017 r. wynika, że na terenie badanych powiatów działalność agroturystyczną prowadziło 415 rolników, oferujących 4943 miejsca noclegowe. Bez wątpienia występowanie parków krajobrazowych w granicach administracyjnych powiatu stymuluje rozwój działalności agroturystycznej.

Rozmieszczenie i wielkość bazy noclegowej przedstawiono na rycinie 1. Najwyższe liczby miejsc noclegowych odnotowano zarówno w gminach, jak i powiatach związanych z Powidzkim Parkiem Krajobrazowym i Przemęckim Parkiem Krajobrazowym. W celu sprawdzenia, czy istnieje zależność między powierzchnią parku krajobrazowego a liczbą turystycznych obiektów noclegowych oraz liczbą oferowanych miejsc noclegowych, przeprowadzono analizę korelacji. Analizując dane w ujęciu gmin, stwierdzono istotną statystycznie ($p < 0,001$) zależność między powierzchnią parku a liczbą obiektów ($r_s = 0,737$) oraz liczbą miejsc noclegowych ($r_s = 0,767$).

Poziom przestrzennego zróżnicowania nasycenia bazą noclegową przedstawiono w tabeli 2. Biorąc pod uwagę liczbę turystycznych obiektów noclegowych na 100 km², stwierdzono, że wahała się ona od 0,6 (Zagórz) do 14,6 (Witkowo), a średnio 3,3. Wartości wyższe od średniej odnotowano w 12 gminach. Wartość mediany wskazuje, że w połowie badanych gmin liczba obiektów na 100 km² była mniejsza niż 1,9.

² Tamże.

³ D. Sokołowski, B. Szyda, W. Mierkiewicz, Funkcja turystyczna Zaborskiego Parku Krajobrazowego, *Studia i Materiały CEPL w Rogowie* 23011, R. 13, Zeszyt 3(28), s. 248; A.R. Szromek, Przegląd wskaźników funkcji turystycznej i ich zastosowanie w ocenie rozwoju turystycznego na przykładzie gmin województwa śląskiego, *Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej – seria Organizacja i Zarządzanie*, z. 61, Gliwice 2012.



Ryc. 1. Wielkość bazy noclegowej w wielkopolskich parkach krajobrazowych oraz w ich otoczeniu

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS.

Z kolei średnia gęstość bazy noclegowej wyniosła 2,1 miejsca noclegowego na 1 km² powierzchni gminy. Najwięcej miejsc noclegowych przypadających na jednostkę powierzchni odnotowano w gminie Włoszakowice (10,1). Obliczona wartość mediany ($Me = 0,9$) wskazuje jednak, że w połowie badanych jednostek ich liczba była niewielka. Badając wielkość bazy noclegowej, należy stwierdzić, że jest ona stosunkowo duża, gdyż średnio w jednym obiekcie znajdowały się 54 miejsca noclegowe, co wynika z faktu, że w strukturze rodzajowej dominowały obiekty hotelowe.

Analizując poziom nasycenia bazy noclegowej obszaru, należy wziąć pod uwagę nie tylko stopień jej rozwoju w odniesieniu do powierzchni badanej jednostki terytorialnej, lecz także do liczby jej mieszkańców. Takim miernikiem powszechnie stosowanym jest wskaźnik Baretje'a Deferta, który wyraża liczbę turystycznych miejsc noclegowych na tle liczby stałych mieszkańców miejscowości. W ramach analizy powyższego wskaźnika stwierdzono, że średnio na 100 mieszkańców przypadało 3,4 miejsca noclegowego. Jednostkami najliczniej wyposażonymi w zakresie turystycznych miejsc noclegowych (odniesionych do liczby ich mieszkańców) były gminy: Powidz, Sieraków, Wijewo

Tabela 2. Poziom nasycenia gmin bazą noclegową w 2019 r.

Gmina	Liczba turystycznych obiektów noclegowych na 100 km ²	Gęstości bazy noclegowej	Wskaźnik funkcji turystycznej Baretje'a Deferta
Brodnica	1,0	0,5	0,9
Chrzypsko Wielkie	3,5	3,1	7,9
Czempin	0,7	0,1	0,1
Czerwonak	6,1	1,8	0,5
Kleczew	1,8	0,7	0,8
Klecko	0,8	0,1	0,1
Kostrzyn	0,6	0,3	0,2
Kościan	2,0	0,5	0,7
Kórnik	4,8	2,5	1,6
Krzywiń	2,2	0,8	1,5
Kwilcz	1,4	1,9	4,1
Lądek	2,0	1,2	2,0
Łubowo	1,8	0,9	1,6
Miedzichowo	1,4	0,3	1,8
Międzychód	1,6	1,1	1,8
Miłosław	3,0	1,0	1,3
Mosina	4,7	2,2	1,1
Murowana Goślina	1,2	0,8	0,8
Nowe Miasto nad Wartą	0,8	0,3	0,3
Odolanów	2,9	0,9	0,9
Ostrowite	5,8	4,9	10,0
Pniewy	1,9	0,9	1,1
Pobiedziska	2,6	0,8	0,7
Powidz	11,1	4,3	15,0
Przemęt	5,3	3,5	5,6
Przygodzice	1,8	1,6	2,1
Rzgów	1,0	0,4	0,6
Sieraków	5,9	6,4	14,7
Skoki	1,0	0,3	0,7
Skulsk	2,4	0,4	0,6
Słupca	0,7	0,3	0,5
Śrem	1,5	0,6	0,3
Wijewo	6,5	9,0	14,7
Wilczyn	4,8	4,7	6,4
Witkowo	14,6	6,5	8,8
Włoszakowice	11,7	10,1	13,5
Zagórów	0,6	0,1	0,1
Żerków	1,8	2,0	3,3
Średnia	3,3	2,1	3,4
Mediana	1,9	0,9	1,2
Odchylenie standardowe	3,3	2,5	4,6

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS.

i Włoszakowice. Bez wątpienia w tych gminach funkcja turystyczna stanowi jedną z ważniejszych funkcji społeczno-gospodarczych obszaru.

Analiza korelacji potwierdziła istnienie istotnej statystycznie współzależności pomiędzy powierzchnią obszaru parku krajobrazowego a nasyceniem bazy noclegowej:

- liczba turystycznych obiektów noclegowych na 100 km² – ($r_s = 0,507$, $p = 0,001$),
- wskaźnik gęstości bazy noclegowej – ($r_s = 0,543$, $p = 0,000$),
- wskaźnik funkcji turystycznej Baretje'a Deferta – ($r_s = 0,480$, $p = 0,002$).

Obliczone wartości współczynnika korelacji wskazują na dodatnią zależność pomiędzy badanymi cechami o wysokiej sile związku.

Dokonując kompleksowej oceny potencjału funkcji turystycznej obszaru, należy poddać analizie dane dotyczące ruchu turystycznego. Wobec trudności w dostępie do danych o liczbie udzielonych noclegów i liczbie korzystających turystów z noclegów na poziomie gmin, ograniczono się do badania powiatów. Pozyskane dane pozwoliły na obliczenie wskaźników opisujących intensywność ruchu turystycznego rejonu wielkopolskich parków krajobrazowych.

Intensywność ruchu turystycznego przedstawiono za pomocą trzech wskaźników: Schneidera, Charvata i gęstości ruchu. Obliczone wartości wskaźników przedstawiono w tabeli 3.

Tabela 3. Wskaźniki intensywności ruchu turystycznego w 2019 r.

Powiat	Według Schneidera	Według Charvata	Gęstości ruchu
gnieźnieński	57,1	116,2	66,1
jarociński	39,9	114,1	48,7
koniński	117,5	193,5	96,8
kościański	16,8	32,3	18,4
leszczyński	95,5	267,9	66,9
międzychodzki	113,3	346,4	57,0
nowotomyski	72,0	138,2	53,5
ostrowski	42,1	58,8	58,6
poznański	54,9	97,4	112,7
śłupecki	32,6	92,1	23,1
szamotulski	27,4	49,4	22,3
średzki	54,0	171,0	50,6
śremski	25,7	46,9	27,5
wągrowiecki	33,7	100,4	22,8
wolsztyński	56,7	150,1	47,8
wrzesiński	43,0	67,8	47,5
Średnia	55,1	127,7	51,3
Mediana	48,5	107,3	49,6

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS.

Z analizy wskaźników intensywności ruchu turystycznego (wg Schneidera i Charvata) wynika znaczne zróżnicowanie przestrzenne tego zjawiska. Średnia wartość wskaźnika Schneidera oznacza, że na 100 mieszkańców przypadało 55 turystów, natomiast wartość wskaźnika Charvata wskazuje, że przeciętnie turystom udzielono 128 noclegów w przeliczeniu na 100 mieszkańców. Najwięcej turystów skorzystało z noclegów w powiatach

konińskim i międzychodzkiem, zaś pod względem udzielonych noclegów najwyższe wartości odnotowano w powiatach międzychodzkiem i leszczyńskim.

Biorąc pod uwagę liczbę turystów, którzy skorzystali z noclegów w turystycznych obiektach noclegowych w przeliczeniu na jednostkę powierzchni 1 km² (miara gęstości ruchu), stwierdzono, że najwyższym wskaźnikiem gęstości ruchu charakteryzował się powiat poznański. Analizując wartości tego wskaźnika, zauważono, że w połowie badanych powiatów gęstość ruchu była niższa niż 49,6. Niewątpliwie ruch turystyczny kumuluje się w powiatach o zróżnicowanej bazie noclegowej, ale nie bez znaczenia pozostaje również bliskość takich miast, jak Poznań, Konin i Leszno.

Podsumowanie

Parki krajobrazowe są doskonałym celem wyjazdów turystycznych. Dysponują wielorakimi walorami przyrodniczymi i kulturowymi. Rozwój funkcji turystycznej zależy od wielu czynników, takich jak walory przyrodnicze i kulturowe oraz krajobrazowe. Wartości te oddziałują z kolei na napływ turystów, a także na rozbudowę bazy turystycznej. Ta baza, jak wynika z badań, jest najbardziej rozwinięta w Powidzkim Parku Krajobrazowym, Lednickim Parku Krajobrazowym, Przemęckim Parku Krajobrazowym, Rogalińskim Parku Krajobrazowym i w Parku Krajobrazowym Puszcza Zielonka.

Prowadząc badania nad rozwojem turystyki w wielkopolskich parkach krajobrazowych, warto jednak zwrócić uwagę na to, że istnieją również granice nasycenia bazą turystyczną. Przekroczenie tej granicy ma, niestety, negatywne skutki dla przyrody i krajobrazu. Skutki te są już widoczne na obszarach niektórych parków. Powstaje zatem pytanie o optymalizację ruchu turystycznego. Potrzebne są intensywne badania w tym zakresie.

Literatura

1. Sikora J., Wartecka-Ważyńska A., 2015, Walory turystyczne parków krajobrazowych a farmy wiatrowe, *Ekonomia i Środowisko*, 3(54).
2. A. Pawlikowska – Piechotka, Zagospodarowanie turystyczne i rekreacyjne, Wydawnictwo Novae Res, Gdynia 2009, s. 142–143.
3. D. Zaręba, Ekoturystyka, PWE, Warszawa 2006, s. 16–17.
4. M. Stelmaszyk, A. Ziernicka-Wojtaszek, K. Król, 2018, Evaluation of the natural and tourism space of Stobrawski Landscape Park, *Infrastruktura i Ekologia Tewrenów Wiejskich* 2018, nr IV (1), 999 – 1019 DOI: 10.145997/INFRAECO. 2018.4.1.069
5. J. Uglis, Uwarunkowania rozwoju agroturystyki na obszarach parków krajobrazowych w województwie wielkopolskim, [w] M. Jalinik (red.), *Turystyka na obszarach przyrodniczo cennych*, Ficyna Wydawnicza Politechniki Białostockiej, Białystok 2010.
6. B. Zawilińska, IUwarunkowania i kierunki rozwoju turystyki w parkach krajobrazowych Karpat Polskich, *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie*, nr 821, Kraków 2010.

7. Art. 16 ust.1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, Dz. U. z 2020 r. poz. 55.
8. J. Uglis, Uwarunkowania, s. 77.
9. J. Uglis, A Jęczyk, Rozwój funkcji turystycznej obszarów wielkopolskich parków krajobrazowych, *Ekonomia i Środowisko* 2015, 4(55), s. 156.
10. J. Uglis, A. Jęczyk, A. Spychała, Zasoby kulturowe rejonu wielkopolskich parków krajobrazowych, *Turystyka Kulturowa* 2012, nr 9.
11. J. Szczępańska (oprac.), *Turystyka wiejska i agroturystyka w Wielkopolsce*, WODR 2018. <http://www.wodr.poznan.pl/baza-informacyjna/rozwoj-wsi/agroturystyka/marketing-w-agroturystyce/item/8413-turystyka-wiejska-i-agroturystyka-w-wielkopolsce>. Dostęp 31.05.2020.

Jarosław Uglis

AN EVALUATION OF TOURIST FUNCTION DEVELOPMENT OF WIELKOPOLSKA LANDSCAPE PARKS AREAS

S u m m a r y

The aim of this article is to assess the development of the tourist function of Wielkopolska landscape parks. The level of this development is influenced by many factors, including the level of saturation with accommodation facilities and the volume of tourist traffic. In this study, six indicators were taken into account that describe the level of tourism function development – the number of tourist accommodation facilities per 100 km², the density of accommodation facilities, the indicators of Baretje-Defert's index, Schneider's index, Charvat's index and tourist density. The source material for the study was statistical data from the Local Data Bank CSO for 42 communes and 16 districts, in which there are 14 Wielkopolska landscape parks.

The research results indicate that the tourist development status of Wielkopolska landscape parks area is constantly developing and offers a wide range of accommodation with a different standard of accommodation. It includes over 400 tourist facilities offering over 24.7 thousand beds. In addition, 415 agritourism farms with almost 5,000 beds are available to tourists in the study area. The analyzes showed that the highest level of development of the tourist function, expressed in the size of the accommodation base, occurs in the area of Puszcza Zielonka Landscape Park, Powidzki Landscape Park, Lednicki Landscape Park, Przemęcki Landscape Park and Rogaliński Landscape

STEFAN NOWACKI, JAN BŁAJET

LAMENT NAD BOSZKOWEM

Uwagi wstępne

Słowo „lament” ma wiele znaczeń, takich jak: cierpienie, żałoba, narzekanie, biadolenie, utyskiwanie, skarga lub nieszczęście. W niniejszym opracowaniu przyjęto, że lament jest synonimem żalu wobec postępującej degradacji krajobrazu, wód, ciszy i, ogólnie rzecz biorąc, środowiska Boszkowa. Jako członkowie Stowarzyszenia Przyjaciół Boszkowa jesteśmy uczuleni na tę dewastację i pragniemy ocalić tę miejscowość i okolice od całkowitego zniszczenia.

Nasze żale i wynikającą z nich skargę, adresujemy do wszystkich urzędów, instytucji i organizacji odpowiedzialnych za ochronę przyrody, krajobrazu i wód, zarówno na szczeblu lokalnym, jak i ogólnopolskim. Zwracamy się też do turystów, licznie odwiedzających Boszkowo i okolice, aby uszanowali piękno przyrody, ciszę i dobrodziejstwo oddychania czystym powietrzem.

Położenie

Miejscowość usytuowana jest w województwie wielkopolskim, w powiecie leszczyńskim, w gminie Włoszakowice. Od niedawna oficjalna, urzędowa nazwa miejscowości brzmi Boszkowo-Letnisko. Znajduje się ona na terenie Przemęckiego Parku Krajobrazowego, który erygowano w 1991 r. Celem utworzenia parku jest ochrona i zachowanie jednego z najciekawszych fragmentów krajobrazu polodowcowego w Wielkopolsce i związanych z tym krajobrazem zespołów leśno-łąkowo-jeziornych.

Przez miejscowość tę przebiega szlak kolejowy Leszno–Wolsztyn–Zbąszyń. Ma ono również połączenia drogowe z Leszna do Przemętu i dalej do Wolsztyna, do Wschowy oraz do drogi ekspresowej S 5. Oznacza to, że komunikacyjna „dostępność” Boszkowa jest duża.

Nieco z historii

Okolice Boszkowa mają bogatą przeszłość. Tworzą one mikroregion przemęcki. Jego cechą charakterystyczną było występowanie jezior, strumieni, o czym świadczą nazwy miejscowości, takie jak np. Brenno, którego nazwa pochodzi od starosłowiańskiego *brъjuje*, co oznacza błoto. Tak samo nazwa miejscowości Przemęt pochodzi od nazwy brodu lub bagna „przejście przez męty”. W bezpośrednim sąsiedztwie znajduje się wieś Grotniki, której nazwa wskazuje na to, że w przeszłości jej mieszkańcy zajmowali się wyrabianiem grotów.

Na walory turystyczne i wypoczynkowe Boszkowa zwrócono uwagę w latach międzywojennych. Pierwszą osobą, która odkryła te zalety, był lekarz z Włoszakowic dr Bystrzyński. Wkrótce pobudowano tu obiekty rekreacyjne na brzegu Jeziora Dominickiego, w miejscu które nosiło popularną nazwę „Karczemka”, a na plaży organizowano różne imprezy, m.in. Dni Morza. Warto zwrócić uwagę na to, że pozytywne opinie o Boszkowie docierały do Poznania, o czym świadczy fakt, że w okresie letnim uruchamiano bezpośrednie połączenia kolejowe Poznań–Boszkowo (Szymczak 2018, s. 93 i n.).

Atrakcje turystyczne

Obszar, który obejmuje Boszkowo-Letnisko, został ukształtowany przez ostatnie zlodowacenie i cechuje się dużym zróżnicowaniem terenu. Istotnym elementem krajobrazu są liczne polodowcowe jeziora, głównie o charakterze rynnowym. Do

największych akwenów należy Jezioro Dominickie, liczące 344 ha i osiągające maksymalną głębokość 17 m.

Z obiektów sakralnych na wymienienie zasługują monumentalny, pocysterski kościół pw. św. Jana Chrzciciela w Przemęcie, sanktuaria maryjne w Wieleniu i Charbielinie. Zaś we Włoszakowicach warto zwiedzić pałac zbudowany na planie trójkąta przez Aleksandra Józefa Sułkowskiego i zabytkowy park, a także barokowy kościół pw. Świętej Trójcy. Tutaj urodził się Karol Kurpiński – kompozytor, dyrygent i publicysta, autor „Warszawianki” i opery „Krakowiacy i górale”. Pamiątki po nim znajdują się w miejscowym muzeum.

Zauroczona pięknnością regionu wypoczywała w olejnickiej leśniczówce Wisława Szymborska – późniejsza laureatka Literackiej Nagrody Nobla. Z Olejnicy niedaleko do Górska, gdzie mieszka i tworzy rzeźbiarz Marian Murek, znany m.in. z wykonanych w drzewie serii płaskorzeźb nawiązujących do scen z „Pana Tadeusza” oraz ptaków gniazdujących w Przemęckim Parku Krajobrazowym.

Panoramę Jeziora Dominickiego i jego okolic można oglądać z wieży widokowej znajdującej się we wsi Dominice. Możliwe są wycieczki piesze, rowerowe i konne dookoła jeziora. Z Dominic leśne dukty doprowadzą turystę w rejon Leśnictwa Papiernia, gdzie opodal jeziora Maszynek mieszkał samotnie wielki patriota zwany Bartkiem z Piekła. Z okazji odzyskania niepodległości po roku 1918 usypał tam kocioł dla uczczenia prezydenta Wilsona.

Niewątpliwą atrakcją turystyczną są liczne jeziora, połączone ciekami. Jest to jednak niewykorzystany potencjał turystyczny regionu, o czym mowa w dalszej części niniejszego opracowania.

Skutki wzrastającej popularności Boszkowa

Ze statystyk i obserwacji rzeczywistości (autopsji) wynika, że od lat 50. ubiegłego stulecia widoczna jest tendencja do budowy domków letniskowych w tej miejscowości. Boszkowo stało się modne, szczególnie wśród mieszkańców Leszna. Swoje ośrodki czasowe lokalizowały tu również przedsiębiorstwa, i to nie tylko z Leszna, ale także z odleglejszych miejscowości, np. z Ostrowa Wielkopolskiego czy Dolnego Śląska. Początkowo budowa nowych ośrodków zakładowych i domków indywidualnych koncentrowała się wzdłuż drogi prowadzącej z Boszkowa do Dominic. Ta część Boszkowa nazywana jest Pudełkowem od budynków w kształcie pudełek.

Po koniec XX w. zaobserwowano zjawisko bardzo intensywnego podziału gruntów rolnych, a następnie ich sprzedaży indywidualnym nabywcom lub, używając współczesnego języka, deweloperom. Ze statystyk wynika, że w roku 1995 we wsiach Dominice, Grotniki i Starkowo wydzielono łącznie 1699 działek o powierzchni do 1500 m², a w roku 2000 już 2250 działek. Podobne zjawisko występowało w: Osłoninie, Wieleniu Zaobrzańskim, Olejnicy, Brennie i Radomierzu. Już wtedy

alarmowano, że na obrzeżach Jeziora Dominickiego zlokalizowane jest miasto średniej wielkości, które stwarza realne zagrożenie dla tego akwenu (Podziały gruntów... 2000, s. 91–101).

Niestety podziały gruntów trwają nadal, odpowiednie urzędy je akceptują. Jest to szczególnie niepokojące w przypadku terenów bezpośrednio graniczących z Jeziorą Dominickim. Są to tereny podmokłe, przejściowe tzw. ekotony, które w sposób naturalny filtrują wodę. Obecnie tereny te są zasypywane gruzem i ziemią, pochodzącą z innych wykopów, aby w ten sposób umożliwić właścicielom zagospodarowanie działek i pobudowanie obiektów lotniskowych. Przy tej okazji zasypywane są sąsiadujące rowy, w których jeszcze kilka lat temu płynęła woda, obfitująca w ryby i raki. W ten sposób niszczy się naturalną sieć połączeń wodnych między jeziorami i dewastuje ich funkcje melioracyjne oraz ekologiczne.

Bardzo niepokojącym zjawiskiem jest grodzenie posiadłości do brzegów samego Jeziora Dominickiego i innych jezior w tym mikroregionie. Jest to jawne pogwałcenie obowiązujących regulacji prawnych i lekceważenie wytycznych pokontrolnych Naczelnej Izby Kontroli (Dostępność do jezior... 2017, s. 144–146). Obok grodzenia jezior trzeba zwrócić uwagę na nielegalną budowę pomostów, wycinanie trzciny czy nielegalny pobór wody do podlewania swoich terenów.

Wzrastająca atrakcyjność lotniskowa Boszkowa powoduje, że w miesiącach letnich przyjeżdża do tej miejscowości od 30 do 40 tys. turystów. Mogą oni korzystać z dwóch plaż gminnych i prywatnych (płatnych). Turyści przyjeżdżający do Boszkowa własnymi samochodami mogą parkować pojazdy na łąkach na ul. Dworcowej. W rezultacie niszczone jest środowisko melioracyjne i następuje degradacja przyrody. Brak parkingów, a także zaniedbania w wyposażeniu tego terenu w odpowiednią infrastrukturę wodociągową i kanalizacyjną, również przyczynia się do degradacji środowiska. Jest to sytuacja dość dziwna zważywszy na fakt, że żyjemy w XXI w. Mieszkańcy płacą odpowiednie podatki, ale w zamian nie odczuwają znaczącej poprawy komfortu pobytu. Ze strony władz gminnych brakuje kontroli m.in. szczelności szamb i segregowania śmieci, co wpływa na obniżenie jej prestiżu.

Osobnym, ale też bardzo niepokojącym, problemem jest systematyczne obniżanie się poziomu wody w Jeziorze Dominickim, Wielkim i Małym Boszkowskim oraz w kanałach łączących te jeziora. I tak w roku 2018 w okresie od marca do połowy czerwca otwarto zastawkę na Kanale Boszkowskim przy Jeziorze Dominickim. W ten sposób strumień wody nieprzerwanie płynął z Jeziora Dominickiego do Jeziora Wielkiego i dalej przez pozostałe jeziora do Obry. W efekcie tych nieodpowiedzialnych działań obniżono drastycznie lustro wody w wymienionych akwenach, co doprowadziło do tzw. przyduchy i zniszczenia ogromnych zasobów flory i fauny. Z samego Jeziora Wielkiego zebrano wówczas około 2 ton śniętych ryb, w tym 80% sandaczy. Skutki tych działań, które miały miejsce w roku 2018, oraz silne upały w roku 2019 spowodowały drastyczne obniżenie poziomu lustra wody w Jeziorze Dominickim. Poziom ten nie został zrekomensowany.

W takiej sytuacji ruch wody w Kanale Boszkowskim ustał i w rezultacie kanał stał się zarośniętym ciekim wodnym wypełnionym fosforem i azotem – ściekiem zasilanym wodą z oczyszczalni w Grotnikach. Fosfor i azot odpowiadają za zjawisko eutrofizacji, czyli zarastania (starzenia się) cieków i jezior. W przypadku Kanału Boszkowskiego, który nie jest zasilany wodą z Jeziora Dominickiego (zastawka), a tylko wodą ze ścieków, nawet przy zachowaniu normy dla ścieków oczyszczonych, grozi to degradacją Jeziora Wielkiego, czego skutki już od dłuższego czasu można obserwować.

Życie biologiczne w Kanale Boszkowskim, jak również w kanałach pomiędzy jeziorami zanika. W Jeziorze Wielkim brak tlenu i zaciemnianie wody, przechodzenie materii organicznej w mineralną, powoduje wytwarzanie się siarkowodoru, a w rezultacie przyduche, o czym już wspomiano.

Czyszczenie Jeziora Dominickiego

Wzrastająca atrakcyjność turystyczna Boszkowa ma swoje konsekwencje w postaci zaśmiecania tej miejscowości. Nie świadczy to dobrze o kulturze odwiedzających, o ich zachowaniu, wychowaniu i nawykach. O wiele przyjemniej wypoczywa się w czystym otoczeniu i zażywa kąpiele w czystych akwenach. Skala zanieczyszczenia jest duża. Z tego powodu z inicjatywy Stowarzyszenia Przyjaciół Boszkowa od ponad 11 lat odbywa się akcja „Czyszczenie Jeziora Dominickiego”. Z roku na rok zwiększa się obszar objęty tą akcją. Obecnie sprzątnięciem zostały objęte takie akweny, jak: Jezioro Dominickie, Wielkie, Małe, a także Kanał Boszkowski oraz przyległe tereny leśne i zabudowane.

Do roku 2018 w akcji „Czyszczenie Jeziora Dominickiego” wzięło udział 600 nurków oraz 3752 osoby sprzątające pozostałe obszary. Zebrano łącznie 22 tony śmieci o kubaturze 163 m³. Ilość ta jest porównywalna do dużego wagonu kolejowego, a kubatura do średniej wielkości domu jednorodzinnego. Wśród śmieci przeważały butelki po piwie i napojach (szklane, blaszane i plastikowe). Z jezior usuwano także plastikowe krzesła, materace, a nawet telewizory. W podziękowaniu za udział w akcji Stowarzyszenie Przyjaciół Boszkowa organizuje dla swych członków i wolontariuszy festyn, połączony z zabawami dla dzieci, poczęstunkiem i występami muzycznymi.

Szlak Konwaliowy

Wystarczy otworzyć stronę internetową pt. Szlak Konwaliowy, aby dowiedzieć się, że jest to najpiękniejszy szlak kajakowy w Polsce (Szlak Konwaliowy

– Wikipedia). Ma 37 km długości i przebiega przez wiele jezior znajdujących się na obszarze Przemęckiego Parku Krajobrazowego. Jego nazwa wywodzi się od Wyspy Konwaliowej położonej na Jeziorze Radomierskim. Wyspa jest rezerwatem przyrody porośniętym ponad 100-letnim drzewostanem, a jej osobliwością jest konwalia majowa o delikatnych różowych żyłkach.

Na stronach internetowych znajdują się opisy wrażeń kajakarzy, które wynikają z obserwacji urzekającego krajobrazu i ciszy panującej na szlaku. Jedni pokonywali szlak w ciągu jednego dnia, drudzy nieco dłużej. W miarę upływu czasu przybywało uwag krytycznych. Z. Witkowski tak relacjonował swoje wrażenia ze spływu kajakowego z sierpnia 2005 r.: „Próba przepłynięcia szlaku od jeziora Lincjusz do jeziora Lgiń okazała się prawie niemożliwa dla przeciętnego turysty... Stopień zarastania kanału był tak znaczny, że normalne jego pokonanie okazało się niemożliwe. W takim stanie szlak absolutnie nie nadaje się do uprawiania turystyki kajakowej, a już z pewnością nie powinien być promowany i łatwy dla przeciętnego turysty” (Witkowski 2006, s. 151).

Szlak Konwaliowy praktycznie stał się niespławny od momentu uruchomienia oczyszczalni ścieków w Grotnikach w roku 1997. Zrzuty wody z oczyszczalni systematycznie niosą osady mułu, który wypłyca Kanał Boszkowski na odcinku od



Fot. 1. „Reklama” Szlaku Konwaliowego w Boszkowie-Letnisku, ul. Dworcowa (sierpień 2019). Poniżej wyschnięty Kanał Boszkowski (fot. S. Nowacki)

Rowu Grotnickiego do Jeziora Wielkiego. Brak systematycznego odmulania Kanału Boszkowskiego oraz oczyszczania go z trzciny uniemożliwia przepływ wody i źle świadczy o gospodarności urzędów i instytucji oraz organizacji odpowiedzialnych za rozwój turystyki i ochronę wód. A zatem Szlak Konwaliowy jest fikcją – istnieje tylko na papierze i w wyobraźni autorów przewodników turystycznych.

Państwowe Gospodarstwo Wody Polskie

Państwowe Gospodarstwo Wody Polskie istnieje od 2018 r. Zarządza krajowymi zasobami wodnymi. Do głównych zadań tej instytucji należy dbanie o stan wód, ochrona przed powodzią i suszą, w tym planowanie, budowa i przebudowa urządzeń wodnych. Wody Polskie realizują szereg inwestycji w całym kraju. Boszkowo-Letnisko i cały obszar Przemęckiego Parku Krajobrazowego to teren obfitujący w jeziora, kanały, ciekі wodne, który powinien być przedmiotem szczególnego zainteresowania Wód Polskich i współpracy z miejscowymi gminami. Tymczasem, jak wynika z obserwacji członków Stowarzyszenia Przyjaciół Boszkowa, takiej współpracy nie odnotowano.

Na Kanale Boszkowskim, tuż przy Jeziorze Dominickim, istnieje zastawka, która miała za zadanie regulację poziomu wody w Jeziorze Dominickim. Regulacja tej zastawki leży w gestii gminy Włoszakowice. Na poziom wód w pozostałych jeziorach i kanałach na Szlaku Konwaliowym mają wpływ zastawki i tamy wodne będące w gestii Wód Polskich.

Brak współpracy Wód Polskich z gminami w sprawie regulacji tam i zastawek spowodował (w okresie kwiecień–czerwiec 2018 r.) drastyczne obniżenie poziomu wody w Jeziorze Dominickim, w Kanale Boszkowskim i jeziorach w gminach Włoszakowice i Przemęt. W rezultacie takiego stanu rzeczy i wysokiej temperatury w sierpniu wystąpiła „przyducha” na Jeziorze Wielkim, o czym już wspomiano. W tej sprawie telefonicznie interweniowali przedstawiciele Stowarzyszenia Przyjaciół Boszkowa, pisemnie władze z Włoszakowic oraz Przemętu, a także właściciele działek przylegających do Jeziora Wielkiego. Władze Wód Polskich w Zielonej Górze nie reagowały na powyższe informacje.

Ostatnie prace mające na celu odmulenie i oczyszczenie brzegów Kanału Boszkowskiego zostały wykonane w październiku 2017 r. na zlecenie ówczesnego Wielkopolskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Poznaniu, Rejonowy Oddział w Lesznie. Od tej pory nie wykonano żadnych prac w celu ratowania Szlaku Konwaliowego. W związku z tym Członkowie Stowarzyszenia Przyjaciół Boszkowa interweniowali telefonicznie w sprawie odmulenia i wycinki trzciny na odcinku 100 m na Kanale Boszkowskim. Odpowiedź na tę interwencję nadeszła z posterunku Wód Polskich ze Sławy Śląskiej, niestety negatywna – brak środków finansowych.

Sprawy do załatwienia

Może zabrzmiałoby to zbyt górnolotnie – mamy oto wiek XXI i szcycimy się wielkimi rewolucjami technicznymi, technologicznymi, Internetem 5D, wielkimi osiągnięciami w dziedzinie medycyny i zapowiedzią nadejścia ery cyborgów. Tymczasem w Boszkowie czas zatrzymał się w połowie XX w. Oto bowiem miejscowość ta jest tylko częściowo wyposażona w sieć kanalizacyjną i wodociągową. Utrapieniem są nieszczelne szamba, które są kontrolowane tylko w przypadku wystąpienia jakiegóż większej afery.

W sierpniu 2011 r. starosta leszczyński „wypowiedział wojnę” w sprawie nielegalnego grodzienia działek do linii brzegowej Jeziora Dominickiego oraz legalności budowania pomostów w głąb jeziora. Niestety cała ta akcja nie przyniosła rezultatu. Nie pomogła nawet kontrola ze strony Naczelnej Izby Kontroli, o czym wspominał. Powyższe obserwacje prowadzą do pesymistycznych wniosków – o nieskuteczności działań regionalnych i naczynych organów państwa.

Członkowie Stowarzyszenia Przyjaciół Boszkowa są zdania, że człowiek dobrze się czuje w zadbanym środowisku przyrodniczym, ale również w pięknej i harmonijnej architekturze. Obecna architektura Boszkowa-Letniska raz brzydota. Człowiek mimo woli przyzwyczaja się do tej brzydoty i uważa ten stan rzeczy za coś normalnego. To należałoby zmienić. Są ku temu odpowiednie regulacje prawne, np. ustawa krajobrazowa czy chociażby plan zagospodarowania przestrzennego. Może pozwoliłoby to na harmonijną zabudowę ul. Dworcowej i tym samym na odsłonięcie pięknej panoramy Jeziora Dominickiego o każdej porze roku. Oprócz Stowarzyszenia Przyjaciół Boszkowa, którzy z miłości do tego mikroregionu pracują na rzecz jego zachowania, nie ma tu przedstawiciela administracji lokalnej – sołtysa. Czas więc, aby powołać sołtysa Boszkowa-Letniska.

Zakończenie

W roku 2005 znany pisarz K. Orłowski wraz z J. Kurzyńskim opublikowali na łamach dziennika „Rzeczpospolita” artykuł pt. „Zanikający pejzaż”. W artykule tym autorzy przedstawili proces dewastacji Mazurskiego Parku Krajobrazowego. Rozważania te wybiegają daleko poza obszar Mazurskiego Parku Krajobrazowego i praktycznie odnoszą się do większości parków krajobrazowych w Polsce. Może więc warto w kilku punktach streścić zagrożenia, jakie wynikają z publikacji autorów. Są one następujące:

- po pierwsze, brak zainteresowania ochroną przyrody urzędników odpowiedzialnych za te sprawy,
- po drugie, bezrozumna dewastacja pięknego krajobrazu,

- po trzecie, wycinki alei drzew przydrożnych, które są trwałym elementem krajobrazu,
- po czwarte, samowole budowlane, które zaśmiecają krajobraz,
- po piąte, indolencja nadzoru budowlanego,
- po szóste, dzikie wysypiska śmieci w lasach,
- po siódme, hałas z niektórych całonocnych dyskotek na wolnym powietrzu, które funkcjonują, o ironio, w strefach ciszy,
- po ósme, bezsilność i obojętność władz samorządowych,
- po dziewiąte, bezpowrotne trwonienie „kapitału przyrodniczego” parków krajobrazowych (Orłóś, Kurzyński 2005).

Uważamy, że wnioski wynikające z obserwacji K. Orłósia i J. Kurzyńskiego są doskonałym podsumowaniem naszej skargi, naszego lamentu nad Boszkowem. Są również wyrazem troski o piękno tego mikroregionu ze strony Stowarzyszenia Przyjaciół Boszkowa.

Literatura

1. Dostępność do jezior w świetle raportu Najwyższej Izby Kontroli, 2017, Biuletyn Parków Krajobrazowych Wielkopolski, Poznań.
2. Orłóś K., Kurzyński J., 2005, Zanikający pejzaż, Rzeczpospolita 19–20 XI.
3. Podziały gruntów rolnych w Przemęckim Parku Krajobrazowym, 2000, Biuletyn Parków Krajobrazowych Wielkopolski, Poznań.
4. Szlak Konwaliowy – Wikipedia
5. Szymczak D., 2018, Nasza gmina, nasze sprawy. Życie codzienne w przedwojennej gminie Włoszakowice, Gminny Ośrodek Kultury we Włoszakowicach, Włoszakowice.
6. Witkowski Z., 2006, Szlak Konwaliowy w sezonie 2005, Biuletyn Parków Krajobrazowych Wielkopolski, Poznań.

TOMASZ MICHAŁOWICZ, ARTUR GOLIS, HANNA NOWAK

POTRZEBY ZADRZEWIENIOWE PRZYDROŻY W PARKU KRAJOBRAZOWYM IM. GEN. DEZYDEREGO CHŁAPOWSKIEGO

Wstęp

Park Krajobrazowy im. gen. Dezyderego Chłapowskiego (PKDCh) utworzono w 1992 r. w celu „zachowania historycznej sieci zadrzewień śródpolnych o dużych wartościach przyrodniczych, krajobrazowych, naukowo-dydaktycznych i kulturowych, zachowania i popularyzacji zrównoważonego krajobrazu rolniczego, oraz zachowania populacji rzadkich i chronionych gatunków grzybów, roślin i zwierząt oraz ich siedlisk”¹. Jego szczególną specyfiką jest ukształtowany w XIX w. system zadrzewień śródpolnych, wprowadzony przez ówczesnego właściciela ziem – Dezyderego Adama Chłapowskiego (1788–1879). Właściciel dóbr turewskich stał się pionierem nowoczesnego rolnictwa nie tylko pod względem agrotechnicznym, ale również w wymiarze agroekologicznym. Chłapowski był też wielkim polskim patriotą, działaczem politycznym i społecznym, generałem w okresie powstania listopadowego, oficerem napoleońskim. Wprowadzone (głównie w latach 20. i 30. XIX w.) zadrzewienia śródpolne w dużej części przetrwały do dziś. Obecnie na terenie parku krajobrazowego występuje ponad 500 zadrzewień różnego typu (Kasprzak, Raszka 2007). Nasadzenia z czasów Chłapowskiego, osiągające dziś wiek 200 lat, w wielu przypadkach wymagają uzupełnień, podobnie jak współczesne formacje. Zadrzewienia śródpolne, zwłaszcza stare aleje przydrożne, to wyjątkowe dziedzictwo nie tylko biocenotyczne, ale także kulturowe. Stanowiąc ostoję dla wielu gatunków oraz pełniąc

¹ Uchwała nr XLIV/858/14 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 28 kwietnia 2014 r. w sprawie utworzenia Parku Krajobrazowego im. gen. Dezyderego Chłapowskiego.

rolę korytarzy ekologicznych, pasy drzew zwiększają bioróżnorodność w ekosystemie rolniczym (Kamiński 2016). Funkcje kulturowe zaspokajają potrzeby człowieka związane m.in. z estetyką otoczenia, wypoczynkiem, turystyką i rekreacją (Bożęta 2007). Omawiane elementy krajobrazu zapewniają szeroki wachlarz świadczeń ekosystemowych, dlatego obserwowane zjawiska ich postępującej degradacji skłaniają do podjęcia działań rewitalizacyjnych.

Cel, metody, zakres badań

Celem niniejszego opracowania jest ocena kompletności zadrzewień oraz potrzeb w zakresie nasadzeń uzupełniających na terenie PKDCh, w obrębie pasów drogowych.

Jako pole badawcze wybrano pasy drogowe, które stanowią wyodrębnioną geodezyjnie działkę ewidencyjną, najczęściej będącą pod zarządem gmin i powiatów. Taka forma własności gwarantuje sprawniejszy proces uzgodnień oraz możliwość zainwestowania środków publicznych w ramach prac nasadzeniowych.

Prace kameralne i terenowe, prowadzone w ramach badań, zrealizowano w okresie od lipca do września 2019 r. Prace przygotowawcze objęły analizę przestrzenną obszaru badawczego, ustalono zakres i harmonogram inwentaryzacyjny, a także sporządzono formularz i podkłady kartograficzne do prac terenowych. Do tego celu wykorzystano Bazę Danych Obiektów Topograficznych (BDOT10k)² oraz ortofotomapę³ w usłudze przeglądania WMS. Wszelkie prace kameralne wykonano przy użyciu oprogramowania QGIS wersja 2.18.

W ramach prac terenowych przeprowadzono inwentaryzację poszczególnych zadrzewień. Za pomocą urządzenia GPS oznaczono lokalizację miejsc potencjalnych nasadzeń. W procesie wykluczono miejsca kolizyjne, takie jak zjazdy na pola, przepusty, napowietrzne linie przesyłowe itp. Do formularza inwentaryzacyjnego wprowadzono informacje dotyczące gatunków dominujących w obrębie istniejących zadrzewień. Dodatkowo odnotowano rodzaj nawierzchni drogi (asfaltowa, szutrowa, gruntowa) oraz wykonano dokumentację fotograficzną. Zadrzewień przydrożnych lub ich fragmentów, w stosunku do których perspektywę prac uzupełniających uznano za mało realną – nie objęto badaniami. Mowa tu o drogach ze zbyt wąskimi pasami przydroży lub takich, których przydroża zostały trwale zawłaszczone przez uprawy rolnicze. Sadzenie w tych miejscach jest, zgodnie z dotychczasowymi doświadczeniami, konfliktogenne i skazane na niepowodzenie. Nie uwzględniono również przydrożnych ciągów zadrzewieniowych o charakterze pasowym i wielorzędowym.

² Baza Danych Obiektów Topograficznych (BDOT10k), Wojewódzki Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Poznaniu (dostęp: lipiec–wrzesień 2019).

³ Ortofotomapa w usłudze WMS, Główny Urząd Geodezji i Kartografii (www.geoportal.gov.pl; dostęp: lipiec–wrzesień 2019).

Pozyskane informacje zestawiono w formie cyfrowej bazy danych reprezentowanej przez warstwy wektorowe (liniową i punktową) z przypisanymi im tabelami atrybutów. Warstwa liniowa zawiera informacje takie, jak: numer identyfikacyjny, nazwa drogi, relacja drogi – początek i koniec, dominująca nawierzchnia, dominujące gatunki drzew, ewentualne uwagi. Warstwa punktowa zawiera informacje o lokalizacji miejsc do uzupełnienia drzewostanu – każdy wyznaczony punkt odpowiada jednemu drzewu. W uzasadnionych przypadkach (jednogatunkowa aleja bądź uwarunkowania techniczne) wskazywano konieczność zastosowania do nasadzeń konkretnych gatunków.

Dane zestawione w tabeli atrybutów poddano analizie. W celu porównania potrzeb zadrzewieniowych poszczególnych obiektów zaproponowano współczynnik będący ilorazem liczby wymaganych drzew i długości badanych odcinków. Przeprowadzono analizę rozkładu wartości współczynnika w obrębie 5 klas, które wyznaczono, wzorując się na podziale naturalnym Jenksa. Do klasy I włączono drogi, przy których występują kompletne zadrzewienia lub nie ma praktycznej możliwości wykonania nasadzeń uzupełniających. Kolejne klasy grupowały wartości współczynnika zgodnie ze skokowym rozkładem histogramu. Klasa V obejmowała zadrzewienia o największych potrzebach nasadzeniowych.

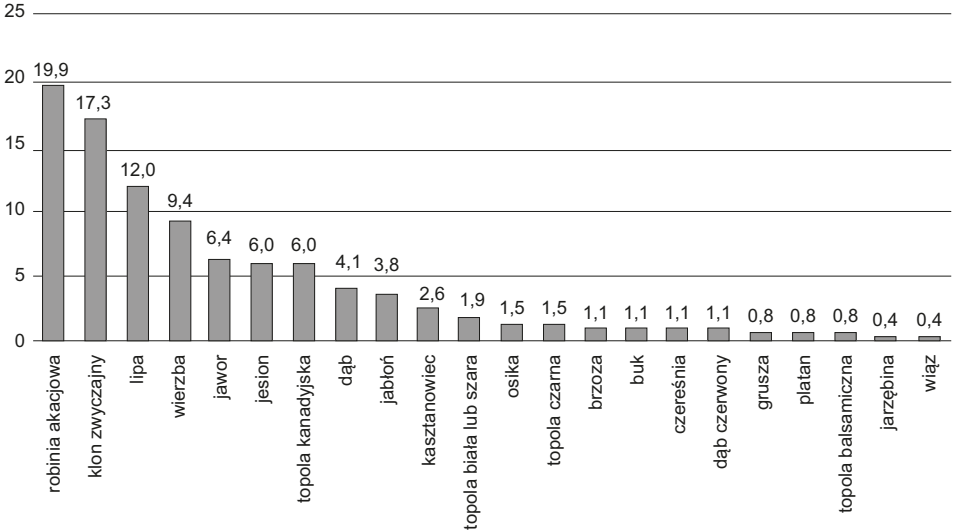
Wyniki

Przeanalizowano 136 pasów drogowych o łącznej długości 224,74 km. Najdłuższy z nich (12,65 km) stanowi ciąg DW308, na odcinku Jerka–Racot. Średnia długość obiektów to 1,65 km. Szacuje się, że zinwentaryzowano i poddano analizie około 90% łącznej długości dróg w granicach PKDCh.

Analiza dominujących gatunków drzew (ryc. 1) wykazała znaczący udział zadrzewień robiniowych (*Robinia pseudoacacia*) – 20% przypadków. Duży udział miały również klony zwyczajne (*Acer platanoides*) i lipy (*Tilia* sp.) – reprezentowane w odpowiednio 17 i 12% obiektów. Istotny udział miały też nasadzenia wierzb głowiastych (*Salix alba* i *S. fragilis*), jaworów (*Acer pseudoplatanus*), jesionów (*Fraxinus*) i topoli kanadyjskiej (*Populus x canadensis*). Pozostałe gatunki dominowały w niewielkiej liczbie zadrzewień.

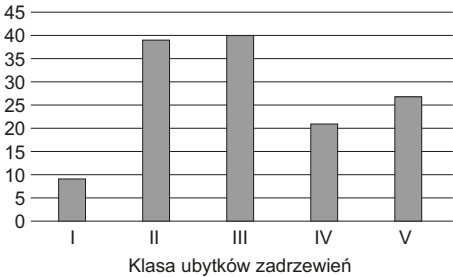
W niektórych przypadkach nasadzenia miały charakter monogatunkowy – występowały przydroża obsadzone wyłącznie lipami, klonami, wierzbami, topolami czy robiniami. Do ciekawostek należą przydrożne ciągi platanowe, bukowe czy aleja dębu czerwonego.

Największe potrzeby nasadzeń uzupełniających stwierdzono dla 27 zinwentaryzowanych odcinków dróg (20% przypadków). Były to obiekty, w odniesieniu do których wyliczony współczynnik ubytków miał najwyższą wartość. Zapotrzebowanie lub możliwości nasadzeniowe oceniono jako najmniejsze dla 9 odcinków, co stanowiło



Ryc. 1. Udział poszczególnych taksonów dominujących w badanych zadrzewieniach

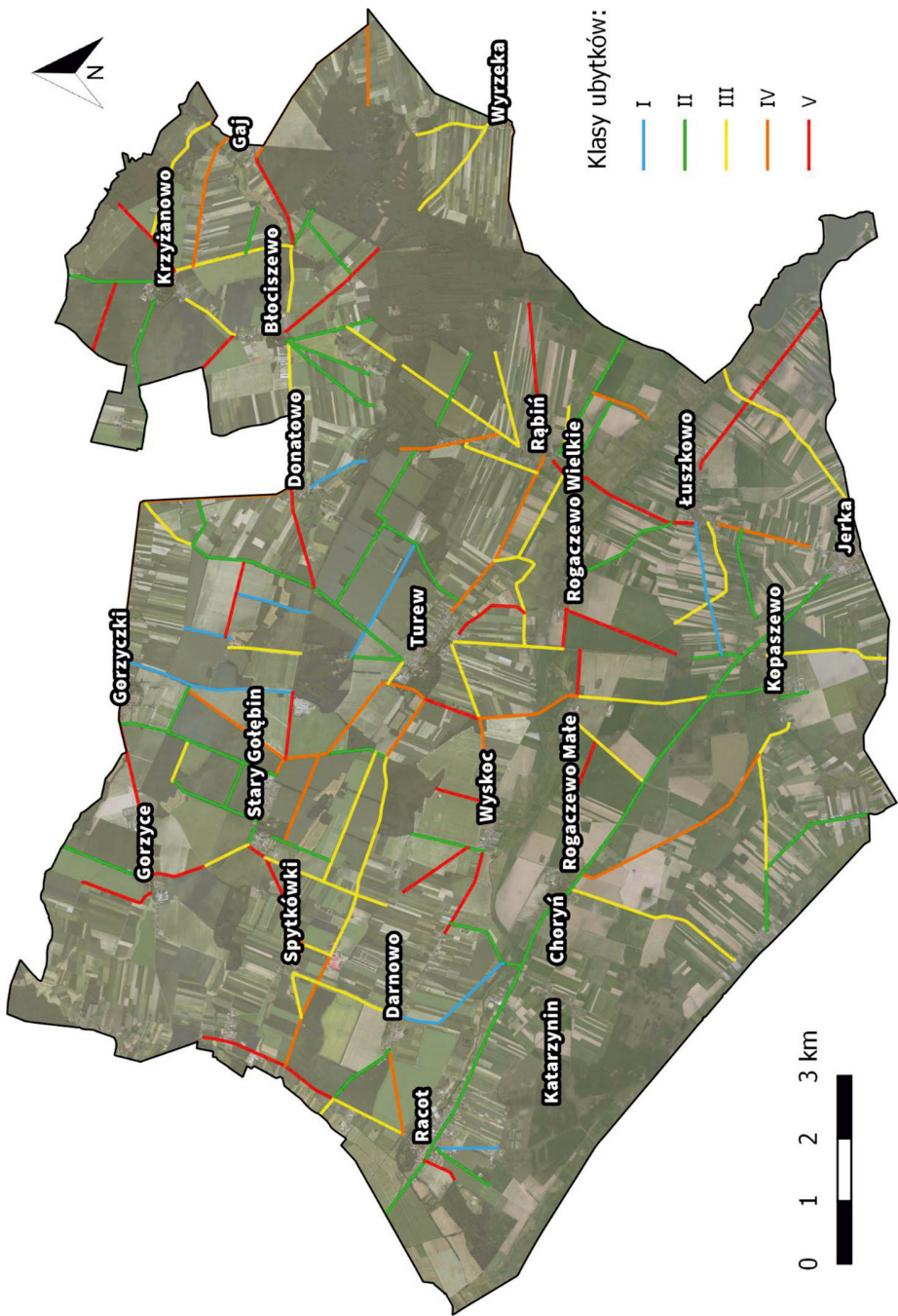
Tabela 1. Podstawowe statystyki opisowe dla liczby wymaganych nasadzeń i współczynnika uzupełnień



Ryc. 2. Rozkład ilości pasów drogowych zakwalifikowanych do danej klasy

Statystyka	Liczba drzew możliwych do nasadzenia	Współczynnik ubytków
Minimum	0,00	0,00
Maksimum	332,00	175,68
Średnia	77,34	47,15
Mediana	58,00	42,11
Moda	0,00	0,00
Odchylenie standardowe	76,00	37,30

blisko 7% przypadków. Pełen rozkład ilościowy badanych przydroży pod względem ich potrzeb zadrzewieniowych przedstawiono na rycinie 2, a lokalizację przestrzenną na stosownej mapie (ryc. 3). W tabeli 1 zestawiono podstawowe statystyki opisowe dla liczby wymaganych nasadzeń w obrębie danej drogi oraz współczynnika uzupełnień.



Ryc. 3. Badane zadrzewienia z podziałem na klasy ubytków

Wnioski i zalecenia

Cechą charakterystyczną badanego obszaru jest stosunkowo gęsta sieć dróg śródpolnych obsadzonych drzewami. Mimo tego poszczególne zadrzewienia, bez względu na ich wiek, odznaczają się zróżnicowaną kompletnością. Tylko 10% inwentaryzowanych zadrzewień nie wymaga uzupełnień. Pozostałe charakteryzują się mniejszymi bądź większymi ubytkami. W celu zachowania wszystkich funkcji zadrzewień zaleca się prowadzenie nasadzeń uzupełniających. Ze względu na znaczący wiek niektórych drzew, przewiduje się, że potrzeby zadrzewieniowe będą rosły w miarę upływu czasu. Należy więc stopniowo uzupełniać aleje, aby zachować ciągłość funkcji, za które są odpowiedzialne. W chwili obecnej łączne potrzeby zadrzewieniowe dla wszystkich analizowanych obiektów obliczono na ponad 10 tys. sadzonek.

Na większości odcinków pasów drogowych, występowały aleje, czyli dwustronne szpalery drzew występujące wzdłuż drogi (Oleksiak 2012). Dominowały zadrzewienia robinie, klonowe i lipowe. Stosunkowo często robinia akacjowa (*Robinia pseudo-acacia*) występowała w postaci kilku pasów wzdłuż jednej bądź obu stron dróg. Stwierdzono także odcinki obsadzone po jednej stronie 2–3 pasami drzew różnych gatunków – w tych przypadkach do uzupełnień kwalifikowano tylko miejsca, gdzie ubytek był znaczny i na niewielkiej przestrzeni nie zachowało się żadne drzewo.

Określenie w prowadzonych pracach gatunków dominujących jest przydatną informacją w wyborze materiału nasadzeniowego. Rekomenduje się stosowanie rodzimych gatunków drzew i krzewów, które są najcenniejsze dla systemu ekologicznego. W tym kontekście do najwartościowszych należą lipy i dęby z uwagi na szerokie powiązania biocenotyczne z wieloma grupami taksonomicznymi (Szmigielski-Franz, Tyszkowski-Chmielowiec 2012). Za wyjątek uznać można sadzenie robinii akacjowej w ramach uzupełnień w zadrzewieniach zdominowanych przez ten gatunek, ale tylko w przypadku obiektów, które zostały wpisane do rejestru zabytków nieruchomych i jako takie są typowym dla tego obszaru elementem historyczno-kulturowym.

Literatura

1. Baza Danych Obiektów Topograficznych (BDOT 10k), Wojewódzki Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Poznaniu.
2. Bożętka B., 2007, Wybrane problemy waloryzacji zadrzewień i zakrzewień obszarów rolnych, [w:] M. Kinowski, L. Korwel-Lejkowska (red.), Waloryzacja środowiska przyrodniczego w planowaniu przestrzennym, Fundacja Rozwoju Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk–Warszawa, s. 117–127.
3. Kamiński W., 2016, Rola zadrzewień w kształtowaniu różnorodności biologicznej – wybrane aspekty prawne dotyczące ochrony zadrzewień, Stowarzyszenie Centrum Aktywności Społecznej „Pryzmat”, Suwałki.

4. Oleksa A., 2012, Pożytki z alej dla przyrody i człowieka, [w:] P. Tyszko-Chmielowiec (red.), *Aleje skarbnice przyrody. Praktyczny podręcznik ochrony alej i ich mieszkańców*, Fundacja EkoRozwoju, Wrocław, s. 7–12.
5. Ortofotomapa w usłudze WMS, Główny Urząd Geodezji i Kartografii (www.geoportal.gov.pl; dostęp: lipiec–wrzesień 2018).
6. Szmigiel-Franz A., Tyszko-Chmielowiec P., 2012, Program Drogi dla Natury – dorobek i doświadczenia, [w:] P. Tyszko-Chmielowiec (red.), *Aleje skarbnice przyrody. Praktyczny podręcznik ochrony alej i ich mieszkańców*, Fundacja EkoRozwoju, Wrocław, s. 137–160.
7. Uchwała nr XLIV/858/14 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 28 kwietnia 2014 r. w sprawie utworzenia Parku Krajobrazowego im. gen. Dezyderego Chłapowskiego.

MICHAŁ BIAŁEK

WSTĘPNE WYNIKI CZYNNEJ OCHRONY RYBITWY RZECZNEJ *STERNA HIRUNDO* W WYBRANYCH PARKACH KRAJOBRAZOWYCH WIELKOPOLSKI

Wstęp

Rybitwa rzeczna *Sterna hirundo* to nielicznie gniazdujący w Polsce gatunek ptaka objętego ochroną ścisłą (jako wymagający ochrony czynnej) oraz wymienionego w załączniku I Dyrektywy Ptasiej. Populacja lęgowa szacowana jest na 6–8 tys. par (Chodkiewicz i in. 2015). W krajobrazie nizinnym Polski zasiedla wszelkiego rodzaju odpowiednio rozległe wody stojące i płynące (jeziora, zbiorniki zaporowe, stawy hodowlane, żwirownie, doliny większych rzek) pod warunkiem występowania w ich obrębie odpowiednich siedlisk lęgowych. Gnieździ się najchętniej zarówno na naturalnych, jak i sztucznych wyspach, preferując miejsca porośnięte skąpą roślinnością lub całkowicie jej pozbawione. Unika miejsc odwiedzanych przez ludzi oraz penetrowanych przez drapieżniki. Pokarm, na który składają się przede wszystkim drobne ryby oraz inne, niewielkie zwierzęta wodne, zdobywa najczęściej w odległości od 3 do 10 km od gniazda (Bukaciński, Bukacińska 2015). Do głównych czynników zagrażających populacjom lęgowym rybitwy rzecznej zalicza się utratę siedlisk lęgowych w wyniku zmian poziomu wody, celowego niszczenia oraz zarastania, a także płoszenie i presję drapieżniczą, zwłaszcza ze strony gatunków inwazyjnych, takich jak norka amerykańska (Bukaciński 2004).

Charakterystyka projektu

Celem podjętego działania jest zwiększenie różnorodności biotycznej wybranych parków krajobrazowych poprzez stworzenie trwale funkcjonujących populacji gatunku wymagającego ochrony czynnej. Jak wskazują liczne przykłady, sztuczne wyspy lęgowe stanowią skuteczną metodę zwiększenia sukcesu lęgowego rybitwy rzecznej. Analogiczny projekt został z sukcesem przeprowadzony m.in. przez Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego na terenie zalewu Gzel w Parku Krajobrazowym „Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich”. Gniazda rybitw umiejscowione na pływających platformach nie są zagrożone zniszczeniem na skutek zalania w wyniku wezbrań wody. Jest to zjawisko częste w korytach większych rzek, gdzie kolonie lęgowe ulegają zniszczeniu poprzez podtapianie wysp i piaszczystych łach. Również obniżenie poziomu wody pośrednio przyczynia się do utraty lęgów przez rybitwy. Dzieje się tak często w obrębie zbiorników i zbiorników zaporowych, gdzie w wyniku suszy łatwy dostęp do jaj i piskląt uzyskują drapieżniki lądowe. Ograniczona powierzchnia kolonii lęgowej na platformie ułatwia dorosłym ptakom obronę gniazd przed innymi ptakami (Ledwoń 2005). Wymienione zagrożenia są łatwe do uniknięcia poprzez zwodowanie platform lęgowych w miejscach oddalonych od brzegu, o odpowiedniej głębokości wody. Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Wielkopolskiego zrealizował pilotażowo w 2019 r. projekt czynnej ochrony rybitwy rzecznej na terenie 3 parków krajobrazowych: Nadwarciańskiego, Promno oraz Dolina Baryczy. Wczesną wiosną 2020 r. kolejną platformę zwodowano na terenie kompleksu stawów w Miłosławiu w Żerkowsko-Czeszewskim Parku Krajobrazowym. Platformy lęgowe wykonane na zlecenie ZPKWW mają postać metalowych ram o wymiarach 2 x 4 m z balustradami z nierdzewnej siatki o wysokości 30 cm. Całość konstrukcji zamocowano na pływakach w sposób umożliwiający utrzymanie dna wyspy około 50 cm od poziomu wody, co dodatkowo utrudnia drapieżnikom dostanie się do wnętrza kolonii lęgowej. Dno platform wypełniono żwirem. Zakotwiczone je za pomocą betonowych odlewów połączonych z ramą konstrukcji stalowymi linkami.

Wstępne wyniki projektu

Rok 2019 był pierwszym rokiem funkcjonowania platform w okresie lęgowym. Ocena osiągniętych wyników ekologicznych możliwa będzie po minimum 3 latach od ich zwodowania. Mimo to już w pierwszym sezonie udało się uzyskać zasiedlenie przez rybitwy rzeczne na 4 z 6 zwodowanych konstrukcji. Biorąc pod uwagę fakt, że zostały one umiejscowione na zbiornikach, gdzie wcześniej nie notowano lęgowych rybitw, wynik należy uznać za znaczący sukces. Liczebność par lęgowych

była różna w zależności od charakteru zbiornika. Najwyższe zagęszczenie, przekraczające 2 pary/1 m² powierzchni dna pływającej wyspy uzyskano na jeziorze Wójtostwo w Parku Krajobrazowym Promno. Łącznie gniazdowało tam 36–40 par, a lotność uzyskało 58 młodych rybitw. W Nadwarciańskim Parku Krajobrazowym na zbiorniku pożwirowym w Spławiu gniazdowały 2 pary, po jednej na każdej z wysp. Samodzielność osiągnęły 4 młode. Platformy w Parku Krajobrazowym Dolina Baryczy (stawy w Trzcielinach i w Janisławicach) nie zostały dotychczas zasiedlone. Wszystkie pisklęta zostały oznakowane 2 znacznikami: metalową obrączką ornitologiczną oraz plastikową flagą z indywidualnym kodem literowym, umożliwiającym odczytanie za pomocą sprzętu optycznego bez konieczności schwywania ptaka. Umożliwi to dalsze śledzenie losów ptaków, w tym poznanie miejsc, gdzie po osiągnięciu dojrzałości płciowej przystąpią do lęgów. Pochodzenie rybitw, które zasiedliły wyspy nie jest znane, wyjątek stanowi rybitwa regularnie pojawiająca się nad jeziorem Wójtostwo, która została zaobrączkowana jako pisklę w 2016 r. nad zalewem Szczodrzykowo (gmina Kórnik), 20 km od miejsca ponownego stwierdzenia. Młode rybitwy, które po uzyskaniu lotności opuściły miejsce wyklucia, dostarczały regularnych wiadomości powrotnych znad Jeziora Maltańskiego w Poznaniu, gdzie znajduje się noclegowisko kilkuset osobników. Ponadto 2 młode ptaki z Parku Krajobrazowego Promno zostały stwierdzone w sierpniu w Dziwnowie i w Świnoujściu nad Bałtykiem (odpowiednio 241 km i 256 km od miejsca zaobrączkowania), a kolejny osobnik widziany był w lipcu, 20 dni po zaobrączkowaniu w Żukowie (gmina Oborniki), 40 km od miejsca wyklucia. W kolonii rybitw nad jeziorem Wójtostwo gniazdowała też z sukcesem para śmieszek *Chroicocephalus ridibundus*, która wyprowadziła 2 lotne młode. Jedna z młodych śmieszek również dostarczyła wiadomości powrotnej. W październiku, po 114 dniach od zaobrączkowania, widziana była w Niemczech w miejscowości Altfriedland (Brandenburgia), w odległości 206 km od miejsca wyklucia.

Podziękowania

Za pomoc i umożliwienie realizacji przedsięwzięcia dziękujemy zarządom zbiorników wodnych (Gospodarstwu Rybackiemu Możdżanów, Gospodarstwu Rybackiemu Przygodzice, Gospodarstwu Rybackiemu Miłosław, Łubowskiemu Towarzystwu Wędkarskiemu, Państwu J.M. Skorupkom). Obrączkowanie rybitw zostało przeprowadzone przez Macieja Szajdę i Adama Loręckiego.

Przedsięwzięcie pn. „Wykonanie zadrzewień śródpolnych oraz wysp dla rybitw rzecznych” zrealizowano przy wsparciu finansowym Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu.

Literatura

1. Bukacińska M., Bukaciński D., 2004, *Sterna hirundo* (L., 1758) – rybitwa rzeczna, [w:] M. Gromadzki (red.), Ptaki (część II). Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny, t. 8, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, s. 186–191.
2. Bukaciński D., Bukacińska M., 2015, Rybitwa rzeczna *Sterna hirundo*, [w:] P. Chylarecki, A. Sikora, Z. Cenian, T. Chodkiewicz (red.), Monitoring ptaków lęgowych. Poradnik metodyczny, wyd. 2, GIOŚ, Warszawa, s. 299–306.
3. Chodkiewicz T., Chylarecki P., Sikora A., Wardecki Ł., Bobrek R., Neubauer G., Marchowski D., Dmoch A., Kuczyński L., 2019, Raport z wdrażania art. Dyrektywy Ptasiej w Polsce w latach 2013–2018: stan, zmiany, zagrożenia, Biuletyn Monitoringu Przyrody, 20: 1–80.
4. Chodkiewicz T., Kuczyński L., Sikora A., Chylarecki P., Neubauer G., Ławicki Ł., Stawarczyk T., 2015, Ocena liczebności populacji ptaków lęgowych w Polsce w latach 2008–2012, Ornis Polonica, 56: 149–189.
5. Ledwoń M., 2005, Populacje lęgowe i czynna ochrona rybitw *Sternidae* w dolinie górnej Wisły, [w:] J.J. Nowakowski (red.), Ornitologia polska na progu XXI stulecia – dokonania i perspektywy: ogólnopolska konferencja ornitologiczna, Zjazd Sekcji Ornitologicznej Polskiego Towarzystwa Zoologicznego, Olsztyn 14–18 września 2005, Katedra Ekologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, Sekcja Ornitologiczna Polskiego Towarzystwa Zoologicznego, Olsztyn, s. 265–275.

KAZIMIERZ ZIMNIEWICZ

REDUKCJONIZM I HOLIZM W BADANIACH NAD OCHRONĄ PRZYRODY W PARKACH KRAJOBRAZOWYCH

Uwagi wstępne

Dla niewtajemniczonego czytelnika pojęcia redukcjonizmu i holizmu mogą wydawać się trudne i w pewnym stopniu odstraszać od lektury niniejszego tekstu. Tym bardziej że ich interpretacja znajduje się w słownikach filozoficznych, socjologicznych czy słownikach wyrazów obcych, a także pracach z zakresu metodologii nauk. Tymczasem oba te terminy mają praktyczne zastosowanie w wielu dyscyplinach naukowych, w tym również w badaniach nad ochroną przyrody. Jest rzeczą interesującą, że uczelnie wyższe, zachęcając maturzystów do podjęcia studiów, wskazują, że ich absolwenci opanują umiejętność myślenia holistycznego.

Celem opracowania jest wyjaśnienie tych pojęć na konkretnych przykładach i zachęcenie do stosowania myślenia holistycznego w badaniach nad ochroną przyrody, a więc również w parkach krajobrazowych.

Interpretacja terminów

Według „Słownika wyrazów obcych” redukcjonizm jest to „pogląd głoszący, że zjawiska i procesy złożone należy wyjaśniać przez sprowadzanie ich do zjawisk i procesów prostszych oraz do praw nimi rządzących” (Słownik..., s. 631). Natomiast holizm to „pogląd, według którego zjawiska należy ujmować całościowo i organicznie” (Słownik..., s. 283). Podobne definicje można spotkać w innych publikacjach

tego typu, np. w „Małej encyklopedii filozofii” (Jedynak 1996, s. 196, 399) czy w „Słowniku socjologicznym” (Olechnicki, Załęcki 1997, s. 78, 174).

Poniżej przedstawiono uproszczone wyjaśnienie różnicy między obu pojęciami. Mamy przed sobą fotografię, na której widać piękny górski krajobraz, zabudowania wiejskie, drogę, ludzi, rzeczkę i stojący przy niej młyn wodny. Podejście redukcjonistyczne do tej fotografii polega na tym, że dla celów analitycznych należy ograniczyć (zredukować) badanie do jednego elementu znajdującego się na zdjęciu. Tym wybranym elementem może być np. młyn wodny. Analiza tego obiektu polega na badaniu jego funkcjonowania według schematu: jedna przyczyna i jeden (z góry znany) skutek. Jest to klasyczna liniowa analiza przyczynowo-skutkowa. Takie badanie pozwala na wyciągnięcie prostych wniosków, odnoszących się wyłącznie do młyna wodnego.

Tymczasem ów młyn jest jednak elementem większej całości. Zatem badacz reprezentujący podejście holistyczne będzie analizował działanie młyna w powiązaniu z innymi elementami, a więc np. z zachowaniami ludzi, przyrodą, porami roku, stanem gospodarki, turystyką, rozwojem infrastruktury itd. Fotografia to jest oczywiście obraz statyczny, w badaniach holistycznych warto więc mieć na uwadze dynamikę.

Badania holistyczne mają zwolenników zarówno w naukach przyrodniczych, jak i w naukach społecznych. Są one szczególnie przydatne w tych ostatnich, ponieważ nauki te nie formułują praw uniwersalnych. Mimo wszystko w niektórych naukach społecznych w dalszym ciągu badacze zajmują się kwestą praw przyczynowych, a więc opowiadają się za redukcjonizmem. Chodzi tu przede wszystkim o analizy ekonometryczne prowadzone w ekonomii, które są powszechnie krytykowane (Mróz 2016, s. 251–275).

Podejście systemowe

Mówiąc o holizmie w badaniach naukowych, warto wspomnieć o podejściu systemowym, ponieważ zakłada ono, że badane całości są zawsze systemami, a więc zbiorem elementów, które wzajemnie na siebie oddziałują. Twórcą podejścia systemowego – teorii systemów – był austriacki biolog i filozof L. von Bertalanffy. Podejście systemowe, zwane również teorią systemów, zakłada właśnie całościowe analizowanie funkcjonowania organizmów żywych, społeczeństw, urządzeń (maszyn). Teoria ta zastępuje proste liniowe modele jednokierunkowej przyczynowości (przyczyna–skutek) ideą całościowości.

Ze względu na udział człowieka w tworzeniu systemu wyróżnia się systemy naturalne i sztuczne; ze względu na stosunki z otoczeniem systemy dzielą się na zamknięte i otwarte; ze względu na zmiany w czasie opisuje się systemy statyczne i dynamiczne. W teorii systemów występują specyficzne terminy, takie jak np. entropia czy sprzężenia zwrotne.

Mimo że teoria systemów jest krytykowana za zbytnią ogólność i abstrakcyjność, a także za przestarzałość (co jest absurdem), warto podkreślić jej przydatność w procesie myślenia, zwłaszcza zaś cechę nazywaną całościowością. Teorię systemów można więc uznać za idealną kontynuację podejścia holistycznego.

Myślenie sieciowe

Myślenie sieciowe jest współczesnym ujęciem podejścia systemowego. Metodyka ta została rozwinięta m.in. przez Probst i Gomeza (1989) i innych autorów z niemieckojęzycznego obszaru językowego. Metodykę tę można wykorzystać w celu rozwiązywania różnych problemów. Jak wiadomo, problem to różnica między tym, co powinno być, a tym, co jest. Poszukiwanie rozwiązania polega na spojrzeniu na problem z różnych punktów widzenia, a następnie zintegrowaniu tych różnych perspektyw w sieć wzajemnych zależności. Na przykład na szpital można patrzeć z perspektywy: lekarza, pielęgniarki, laboranta, pacjenta, dostawców leków, sprzętu medycznego i wielu innych. Z każdej perspektywy szpital jest pewnym zdefiniowanym systemem, z którego należy wyodrębnić tzw. słowa kluczowe. Z nich właśnie modeluje się (tworzy) sieć wzajemnych zależności. Dzięki temu myślenie sieciowe jest uniwersalnym narzędziem umożliwiającym podejmowanie decyzji.

Inną ważną zaletą myślenia sieciowego jest to, że pozwala ono na modelowanie decyzji w czasie, a więc na obserwację zmian. Polega to na analizie sprzężeń zwrotnych zachodzących w sieci powiązań i wyciąganiu odpowiednich wniosków, które mają na celu korygowanie analizowanych czynników. Na pierwszy rzut oka metodyka myślenia sieciowego wydaje się skomplikowana. Jednakże jej opanowanie daje satysfakcję z możliwości całościowego oglądu sytuacji problemowej. A zatem metodyka ta jest kolejnym argumentem za korzystaniem z holistycznego, czyli całościowego, badania rzeczywistości, tym bardziej, o czym już wspomniano, że ma ona charakter uniwersalny (Piekarczyk, Zimmewicz 2010).

Wnioski z obserwacji rzeczywistości

W tej części opracowania nawiązano do dwóch artykułów zamieszczonych na łamach bieżącego zeszytu „Biuletynu Parków Krajobrazowych Wielkopolski”. Autorami pierwszego są Stefan Nowacki i Jan Błajet („Lament nad Boszkowem”), a drugiego Jarosław Uglis („Ocena rozwoju funkcji turystycznej na obszarach wielkopolskich parków krajobrazowych”). S. Nowacki i J. Błajet przedstawili krytyczną diagnozę obrazu środowiska przyrodniczego miejscowości Boszkowo-Letnisko, leżącej w Przemęckim Parku Krajobrazowym.

Konfrontując opis autorów z wizerunkiem Boszkowa sprzed pół wieku, można stwierdzić, że na obszarze tym zaszły widoczne zmiany. Pierwszym, rzucającym się w oczy, przekształceniem jest szczelne zagrodenie dostępu do Jeziora Dominickiego. Regulacje prawne gwarantujące każdemu obywatelowi przywilej dostępu okazują

się martwe. Co więcej, tę nieprawidłowość potwierdzają kontrole Najwyższej Izby Kontroli, których zalecenia nie są respektowane.

Podobnie ma się sprawa z samowolami budowlanymi. Zmieniające się w tym zakresie przepisy prawa (o czym pisze w swym artykule Wojciech Radecki) w pewnym sensie zachęcają do omijania istniejących regulacji. Ma to swoje konsekwencje w postaci oszpecania krajobrazu, który powinien być przedmiotem szczególnej troski.

Konfrontując obraz Boszkowa sprzed lat ze stanem obecnym, trzeba również zwrócić uwagę na wyposażenie w infrastrukturę. Jest to miejscowość mająca śladową sieć wodociągową i kanalizacyjną. Rzuca się w oczy brak parkingów, szczególnie w okresie letnim. Osobnym problemem jest kontrola wywozu nieczystości płynnych z posesji prywatnych właścicieli działek, których liczba w ciągu półwiecza lawinowo wzrosła. Podobnie ma się sprawa z kontrolą wywozu śmieci.

Obrazy Boszkowa przedstawiające tę miejscowość jako mającą znaczące walory przyrodnicze i krajobrazowe w konfrontacji z codzienną rzeczywistością oraz wizerunkiem sprzed lat powoli błędną. Informacje zawarte w folderach turystycznych, zachęcające do odwiedzenia tej miejscowości, są nieaktualne. Najpiękniejszy w Polsce kajakowy szlak konwaliowy jest fikcją.

Rodzi się pytanie, czy samorządy gmin Włoszakowice i Przemęt mają świadomość tego, że aby zahamować powolną, ale widoczną już, dewastację przyrody i krajobrazu Boszkowa i okolic, należałoby opracować całościową wizję rewitalizacji tych okolic. Wizja ta nie może być korelowana (obliczona) na kadencję władz samorządowych (od wyborów do wyborów), lecz powinna być trwałym dokumentem o charakterze strategicznym.

W stosunku do drugiego opracowania J. Uglisa uwaga nasuwa się sama. Otóż wnioski z badań nad rozwojem turystyki powinny być jednak konfrontowane z rzeczywistością. Cieszyć może stwierdzenie, że gmina Włoszakowice ma wysoki wskaźnik nasycenia bazą noclegową. Lecz przykład pochodzący z opisu Boszkowa-Letniska, miejscowości położonej w Przemęckim Parku Krajobrazowym, pokazuje, że wskaźnik ten nie koreluje z wyposażeniem miejscowości w podstawową infrastrukturę. Na progu XXI w. oznacza to zapóźnienie cywilizacyjne.

Podsumowanie

Nie powinno być wątpliwości co do tego, że w badaniach nad ochroną przyrody i krajobrazu należy stosować „optykę” holistyczną. Umożliwia ona spojrzenie na problem badawczy z różnych punktów widzenia. Jest to metodyka inspirująca do ciągłego odkrywania nowych czynników w łańcuchu sprzężeń zwrotnych (dodatnich i ujemnych) i formułowania adekwatnych wniosków.

Literatura

1. Jedynek S. (red.), 1996, Mała encyklopedia filozofii, Oficyna Wydawnicza Branta, Bydgoszcz.
2. Mróz R., 2016, Wnioskowania przyczynowe w ekonomii, [w:] M. Gorazda, Ł. Hardt, T. Kwarciański (red.), Metaekonomia. Zagadnienia z filozofii ekonomii, Copernicus Center Press, Kraków.
3. Olechnicki K., Załęcki P., 1997, Słownik socjologiczny, Wydawnictwo Graffiti, Toruń.
4. Piekarczyk A., Zimniewicz K., 2010, Myślenie sieciowe w teorii i praktyce, PWE, Warszawa.
5. Probst G.J.B., Gomez P., 1989, Vernetztes Denken, Gabler Verlag, Wiesbaden.
6. Słownik wyrazów obcych, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.

Z DZIAŁALNOŚCI ZESPOŁU PARKÓW KRAJOBRAZOWYCH WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO (1 STYCZNIA–31 GRUDNIA 2019 R.)

Od 1 sierpnia 2009 r. Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Wielkopolskiego stanowi wojewódzką samorządową jednostkę organizacyjną, która finansowana jest z budżetu państwa oraz budżetu samorządu województwa wielkopolskiego. Znaczna część działań w zakresie ochrony przyrody i edukacji finansowana jest również przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu.

Zespół Parków wykonuje zadania samorządu województwa w zakresie praw i obowiązków określonych przepisami ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. z 2020 r. poz. 55 ze zm.). Prawne podstawy funkcjonowania Zespołu Parków tworzy: ustawa z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych (t.j. Dz.U. z 2019 r. poz. 869, 1622, 1649, 2020, z 2020 r. poz. 284, 374, 568, 695), zarządzenie nr 11/99 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 5 stycznia 1999 r. w sprawie powołania Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Wielkopolskiego w Poznaniu zmienione zarządzeniem nr 95/2006 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 30 czerwca 2006 r. oraz statut, wprowadzony na mocy uchwały nr XIX/348/20/36/11 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 18 maja 2020 r.

W okresie sprawozdawczym weszły w życie trzy uchwały dostosowujące funkcjonowanie parków

krajobrazowych do aktualnie obowiązującej ustawy o ochronie przyrody. Były to: uchwała nr XIII/256/19 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 25 listopada 2019 r. w sprawie Miedzichowskiego Parku Krajobrazowego, uchwała nr XIII/257/19 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 25 listopada 2019 r. w sprawie Parku Krajobrazowego Dolina Kamionki oraz uchwała nr XIII/258/19 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 25 listopada 2019 r. w sprawie Sierakowskiego Parku Krajobrazowego. Tym samym od tej chwili Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Wielkopolskiego tworzy 14 parków krajobrazowych. W życie weszła ponadto uchwała nr IX/164/19 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 24 czerwca 2019 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Prosną na terenie województwa wielkopolskiego, dostosowująca funkcjonowanie przedmiotowego obszaru do obowiązujących przepisów.

Działalność Zespołu Parków na podstawie kompetencji przyznanych na mocy ustawy o ochronie przyrody oraz statutu Zespołu Parków, Dyrektora Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Wielkopolskiego wraz z podległą mu Służbą Parków Krajobrazowych polega na realizacji szeregu działań na rzecz ochrony przyrody, wartości kulturowych,

historycznych i krajobrazowych parków krajobrazowych Wielkopolski oraz ich popularyzacji. Ponadto działalność ZPKWW obejmuje prowadzenie spraw administracyjnych, badań naukowych oraz podejmowanie przedsięwzięć z dziedziny czynnej ochrony przyrody, edukacji i turystyki. Zadania i projekty Zespół Parków realizuje przy szerokiej współpracy społecznej oraz dzięki wsparciu ze strony samorządu regionalnego, samorządów lokalnych, instytucji naukowych, jednostek organizacyjnych, placówek oświatowych, organizacji pozarządowych i osób fizycznych.

Bieżąca działalność Zespołu Parków obejmowała prowadzenie **spraw administracyjnych**. Najważniejszym działaniem w tym zakresie była współpraca z samorządami lokalnymi w zakresie: składania wniosków do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dla obszarów wchodzących w skład parków krajobrazowych, a także opiniowania projektów studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Wśród pozostałych istotnych zagadnień wymienić należy między innymi opiniowanie projektów decyzji o warunkach zabudowy, projektów pozwoleń wodnoprawnych oraz wniosków o usunięcie drzew lub krzewów. Łącznie w trakcie okresu sprawozdawczego w Zespole Parków prowadzono około 500 spraw tego typu.

W ramach **czynnej ochrony przyrody** jednym z działań realizowanych przez Zespół Parków jest prowadzenie nasadzeń drzew i krzewów. W ubiegłym roku drzewa posadzono w Lednickim Parku Krajobrazowym, Żerkowsko-Czeszewskim Parku Krajobrazowym, Parku Krajobrazowym im. gen. Dezyderyego Chłapowskiego, w otulinie Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka oraz w otulinie Parku Krajobrazowego Promno. Łącznie posadzono ponad 700 drzew należących do gatunków rodzimych, które pozwolą zwiększyć walory przyrodnicze, krajobrazowe i kulturowe parków oraz pełnić będą szereg istotnych funkcji, takich jak choćby ochrona przed erozją wodną i wietrzną. W zależności od warunków glebowych sadzono takie gatunki, jak: lipa drobnolistna, dąb szypułkowy i bezszypułkowy, klon jawor, klon polny, a także drzewa owocowe, np. jabłoń i gruszę. Na szczególną uwagę zasługuje metoda sadzenia wierzby z żywokółów, polegająca na odcięciu około 3 m konara (kołka) z wierzby prowadzonej w formie ogławianej (zwykle z gatunku wierzby kruchej lub białej) i wkopaniu w miejscu docelowym. Taką metodą na terenie Lednickiego Parku Krajobrazowego w Moraczewie oraz w miejscowości Trzaskowo w otulinie Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka posadzono łącznie 40 wierzb.

Podjęto ponadto działania związane z reintrodukcją popielic *Glis glis* w Parku Krajobrazowym Promno.

W ramach realizacji projektu „Czynnej ochrony popielicy szarej (*Glis glis*) w Parku Krajobrazowym Promno” realizowanego przez Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Wielkopolskiego oraz naukowców z Wydziału Biologii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu przy wsparciu Nadleśnictwa Czarniejewo w drugiej połowie października wprowadzono 15 młodych osobników, pochodzących z hodowli IBL w Sękocinie. Popielice początkowo przebywały w wolierach zlokalizowanych na terenie Stacji Ekologicznej UAM w Jeziorach, które już wcześniej były wykorzystywane w tego typu projektach. Kolejnym etapem było przewiezienie zwierząt do pięciu nowych wolier aklimatyzacyjnych w Parku Krajobrazowym Promno, gdzie w zamkniętych i zabezpieczonych przed atakiem drapieżników azyloch pozostawały przez pierwszy tydzień. Do klatek dostarczany był pokarm (owoce, orzechy laskowe, słonecznik). Po tym czasie wolierzy zostały otwarte, dzięki czemu popielice mogły je opuścić i swobodnie eksplorować teren, jednocześnie powoli przygotowując się do zimy i hibernacji pod ziemią. Park Krajobrazowy Promno ma odpowiednie warunki siedliskowe dla tych wyjątkowych gryzoni. W części centralnej parku przeważają gatunki drzew liściastych, takie jak: grab, buk i dąb szypułkowy, klon zwyczajny, jawor, jesion i brzoza. Popielice preferują stare drzewostany z dominacją grabu, buka i dębu. Mogą tam znaleźć odpowiednią bazę pokarmową oraz dziuple, które służą im jako schronienie. Istnieje duże prawdopodobieństwo, że popielice zamieszkiwały kiedyś te tereny.

Pracownicy Zespołu Parków podejmowali również działania polegające na ochronie stanowisk wybranych gatunków roślin. W ramach ochrony stanowiska pełnika europejskiego w PK Puszcza Zielonka kontynuowano wykaszanie, które zaowocowało wzrostem liczby kwitnących pełników. Ponadto prowadzono działania w kierunku zwalczania roślin inwazyjnych, takich jak trojęść amerykańska, która została wykoszona na wybranych fragmentach PK Puszcza Zielonka. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 września 2011 r. trojęść amerykańska umieszczona została na liście gatunków roślin i zwierząt gatunków obcych, które w przypadku uwolnienia do środowiska przyrodniczego mogą zagrozić gatunkom rodzimym lub siedliskom przyrodniczym (Dz.U. z 2011 r. nr 210, poz. 1260).

Innym działaniem mającym na celu zwalczanie ekspansywnego gatunku o dużym potencjale inwazyjnym było usuwanie rdestowca ostrokończego *Reynoutria japonica* w Lednickim Parku Krajobrazowym ze stanowiska o powierzchni 200 m².

Podobnie jak w zeszłym roku, w czerwcu tego roku w południowej części Żerkowsko-Czeszewskiego Parku Krajobrazowego oraz na

terenie przygranicznym skontrolowano gniazda bocią białego. Oględzinom poddano 12 gniazd, z czego 5 oczyszczono z niebezpiecznych przedmiotów, takich jak sznurki czy folia, które stwarzają największe zagrożenie. Przykładem tego były nogi piskląt poranione przez zaciskające się i wrastające w nie sznurki. Na całe szczęście pomoc przyszła w odpowiednim momencie i skończyły się tylko na powierzchniowym zranieniu. Pisklątom założono ponadto obrączki, łącznie w 10 gniazdach zaobrazkowano ich 26.

Rok 2019 był również udany dla rybitw rzecznych (*Sterna hirundo*), gniazdujących na czterech z sześciu platform lęgowych rozmieszczonych w trzech parkach krajobrazowych. Do lęgów przystąpiły co najmniej 42 pary tego gatunku. Ptaki osiedliły się w miejscach, w których wcześniej nie miały możliwości gniazdowania. W Parku Krajobrazowym Promno są nowym, prawdopodobnie stałym elementem awifauny lęgowej. Kolonie opuściło około 60 młodych rybitw oraz dwie śmieszki, które wcześniej zostały oznakowane za pomocą kolorowych flag lub obrączek.

Ponadto w lutym 2019 r. we współpracy z Nadleśnictwem Gniezno zamontowano 2 sztuczne platformy gniazdowe dla bocią czarnego. Konstrukcje powstały w ustronnym miejscu, z dala od uczęszczanych szlaków, co powinno zachęcić gatunek do lęgów i trwale przywrócić go faunie Lednickiego Parku Krajobrazowego.

Rok 2019 był ważny dla ochrony batrachofauny Parku Krajobrazowego Dolina Baryczy. W lutym ruszyła czwarta wielkopolska edycja projektu czynnej ochrony płazów pn. Akcja Żaba, której nieodłącznym elementem jest szeroko rozumiana edukacja ekologiczna.

W dniach 6–8 lutego oraz 12 lutego 2019 r. przeprowadzono zajęcia edukacyjne w szkołach będących partnerami projektu, w ramach których uczniowie poznali gatunki płazów zamieszkujących Dolinę Baryczy, sposoby ich czynnej ochrony oraz problematykę i cele projektu. Ponadto przedstawiono walory przyrodnicze Parku Krajobrazowego Dolina Baryczy oraz rolę parków krajobrazowych w systemie ochrony przyrody w Polsce. W prelekcjach udział wzięli uczniowie z Zespołu Szkół w Sośnichi, Szkoły Podstawowej w Świecy, Zespołu Szkół w Jankowie Przygodzkim, Szkoły Podstawowej w Dębnicy oraz Szkoły Podstawowej w Ostrowie Wielkopolskim. W zajęciach uczestniczyło łącznie 317 uczniów. Kolejnym etapem projektu było wykonanie specjalnych ogrodzeń zabezpieczających przed wchodzeniem migrujących płazów na ruchliwe drogi oraz działania terenowe z udziałem wolontariuszy z wymienionych szkół, którzy przenosili migrujące płazy do miejsc rozrodu.

Projekt prowadzony był przy współpracy z Dolnośląskim Zespołem Parków Krajobrazowych

oraz Nadleśnictwem Antonin, a uratowanych zostało ponad 2000 dorosłych osobników.

Ważnym elementem działalności Zespołu Parków jest prowadzenie wizji terenowych, obejmujących zarówno inwentaryzację stanowisk wybranych gatunków zwierząt, roślin i grzybów, jak i monitorowanie terenu parków krajobrazowych pod kątem występowania zagrożeń zewnętrznych i wewnętrznych, takich jak nielegalne składowiska śmieci, usuwanie drzew i krzewów oraz szuwara, a także przekształcania brzegów rzek i jezior.

Jedną z szerzej praktykowanych form działalności dydaktycznej Zespołu Parków jest organizacja konkursów. W 2019 r. odbyła się już XVIII edycja ogólnopolskiego konkursu „Poznajemy Parki Krajobrazowe Polski”. Konkurs kierowany był do ostatnich klas szkół podstawowych oraz uczniów szkół gimnazjalnych z gmin, na których terenie znajduje się park krajobrazowy. Celem konkursu było zdobycie i pogłębianie wiedzy na temat polskich parków krajobrazowych oraz innych zagadnień z dziedziny ekologii, ochrony przyrody, ochrony środowiska, jak również kształtowanie świadomości oraz rozbudzanie zamiłowania do świata przyrody. W finale wojewódzkim wzięło udział 44 uczniów z 11 parków krajobrazowych. I miejsce zdobyli uczniowie z Parku Krajobrazowego im. gen. Dezyderyego Chłapowskiego z Zespołu Szkół Gminy Kościan, Przedszkole i Szkoła Podstawowa w Racocie.

Z kolei uczniowie szkół podstawowych z Poznania oraz dawnych miast wojewódzkich regionu (Kalisz, Konin, Leszno, Piła) wykazali się wiedzą w XVI edycji konkursu „Ja i Przyroda”. Celem konkursu było zdobycie i pogłębianie wiedzy dotyczącej parków krajobrazowych Wielkopolski, poszerzenie wiadomości z zakresu ekologii, ochrony przyrody i ochrony środowiska. Konkurs składa się z 4 etapów: szkolnego, dzielnicowego, miejskiego oraz wojewódzkiego. Ostatni etap odbył się 24 kwietnia 2019 r. w Ośrodku Edukacji Przyrodniczej w Chalinie.

Do uczniów ostatnich klas szkół podstawowych z terenu całego województwa wielkopolskiego skierowany był natomiast XI Wojewódzki Konkurs Wiedzy o Regionie „Moja Wielkopolska”. Celem konkursu jest propagowanie wiedzy na temat historii, kultury oraz środowiska przyrodniczego regionu, a także pobudzanie zainteresowania „małą ojczyzną”. Po raz kolejny w rywalizacji wzięli udział uczniowie z różnych zakątków Wielkopolski. Pierwszy etap konkursu odbył się w Zespole Szkół Odzieżowych im. Władysława Reymonta w Poznaniu. W drodze eliminacji wewnętrznych, w których wzięło udział 633 uczniów do I etapu – pisemnego – przystąpiło 59 uczniów. Test pozwolił wyłonić najlepszą dwudziestkę, która zakwalifikowała się do udziału w finale konkursu i warsztatach zaplanowanych w Ośrodku

Edukacji Przyrodniczej w Łądzie. Pierwszego dnia finału zadaniem uczestników konkursu była prezentacja uprzednio przygotowanego projektu jednodniowej wycieczki szkolnej, której tematem przewodnim miały być zwyczaje regionalne, tradycje lub obrzędy związane z Wielkopolską. Trasa wycieczki miała obejmować jedną lub kilka form ochrony przyrody z terenu Wielkopolski (np. park krajobrazowy, park narodowy, rezerwat przyrody, obszar Natura 2000 itp.).

Pod koniec 2019 r. miało miejsce podsumowanie siódmej już edycji konkursu przyrodniczo-artystycznego „Przyrodnicze Rymowanie – Otaczającego Świata Poznawanie – Rośliny Wodne i Bagienne Wielkopolskich Parków Krajobrazowych”. Konkurs miał na celu przybliżenie dzieciom 20 wybranych gatunków roślin występujących na siedliskach związanych z wodą, które można spotkać w wielkopolskich parkach krajobrazowych. Zadaniem uczestników było przedstawienie zdobytej wiedzy w postaci prac plastycznych lub literackich. Najlepsze prace zostały zamieszczone w specjalnej publikacji, wydanej na zakończenie konkursu. Zespół Parków był również współorganizatorem konkursu pn. X Wielkopolski Konkurs Recytatorski „Poznańskie Dziwιάtki” przy współpracy z Liceum Ogólnokształcącym im. Karola Libelta w Poznaniu.

Konkursem skierowanym do sołectw była IV edycja konkursu „Jeden Dzień w Sołectwie – Przyroda, Kultura i Tradycja”, którego celem było promowanie potencjału przyrodniczego, kulturowego i turystycznego sołectw, wyszukiwanie nowych produktów turystycznych, zachęcenie mieszkańców miasta do odwiedzania tych urokliwych i niesamowitych miejsc, integracja i aktywizacja środowiska, podniesienie świadomości, zachęcenie do podejmowania działań na rzecz ochrony przyrody. Konkurs cieszył się dużym zainteresowaniem, nadesłano 56 projektów, do finału wybrano 30 najlepszych. Ponadto w minionym roku odbył się konkurs plastyczny „Moja Karta Świąteczna 2019”, edycja wielkanocna i bożonarodzeniowa, skierowany do dzieci z terenu województwa wielkopolskiego, polegający na własnoręcznym wykonaniu kartki świątecznej z surowców wtórnych.

Okazją do popularyzacji wiedzy o parkach krajobrazowych w bezpośrednim kontakcie ze społeczeństwem są imprezy plenerowe i festyny.

W minionym roku w dniach 1–2 czerwca odbyła się niezwykła podróż do średniowiecznych czasów, czyli XV Ogólnopolski Festiwal Kultury Słowiańskiej i Cysterskiej. Na polanie za Ośrodkiem Edukacji Przyrodniczej w Łądzie można było spotkać wojów i mnichów, kupców i rzemieślników, naukowców i artystów, piękne damy oraz szlachetnych rycerzy.

„Dawne Dzieje z Miedzią, Garnkiem i Kamieniem” – warsztaty rękodzielnicze

w Miedzichowie – to kolejna impreza nawiązująca do dawnych kultur i zwyczajów.

W dniach 13–14 września w Miedzichowie (dawny Pszczewski Park Krajobrazowy, obecnie okolice Miedzichowskiego Parku Krajobrazowego) odbyły się warsztaty rzemiosł dawnych. Grupy rekonstrukcyjne prezentowały stare metody wytopu żelaza z rudy darniowej, odlewnictwa z epoki brązu, garncarstwa, rogownictwa, tkactwa, plecionkarstwa i obróbki krzemienia. Chętni mogli spróbować swoich sił w łucznictwie z wykorzystaniem replik starodawnej broni. Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Wielkopolskiego przygotował konkursy przyrodnicze, w których nagrodami były publikacje wydane przez Zespół Parków.

W ramach XI Ogólnopolskiego Pikniku Ekologicznego w Pobiedziskach odbył się tradycyjny rajd terenowy po Parku Krajobrazowym Promno, którego elementem była rywalizacja szkół i sołectw, można było również skorzystać z oferty licznych stoisk o tematyce przyrodniczej.

Stoisko Zespołu Parków, na którym można było zapoznać się z walorami parków krajobrazowych i licznymi publikacjami oraz wziąć udział w konkursach tematycznych, było częścią między innymi takich wydarzeń, jak Festyn w Boszkowie pn. „Czyścimy Jezioro Dominickie”, Festiwal Życia w Powidzu, EkoPiknik w Wiśniowym Sadzie w Luboniu, Piknik Przyrodniczy w Kórniku, Poznański Festyn Harcerski i Pszczelę Niedziele w Starym Browarze, a także Wielkopolski Dzień Ochrony Środowiska w Poznaniu.

Nieodłącznym elementem turystycznej działalności jest organizacja rajdów.

W ubiegłym roku było to między innymi kolejne edycje Pobiedziskiego Rajdu Trzech Parków, którego długie trasy wiodły po terenach Parku Krajobrazowego Promno oraz Lednickiego Parku Krajobrazowego, a także VIII edycja rajdu Sobota na Rowerze promującego aktywny wypoczynek w Powidzkim Parku Krajobrazowym, marcowy Wiosenny Rajd Szlakiem Powstania Wielkopolskiego przy współpracy z oddziałem PTTK Szamotuły i Wiosenny Rajd wokół Jeziora Kłosowskiego z oddziałem PTTK Piechur w Sierakowskim Parku Krajobrazowym.

Tradycyjnie szeroką ofertę dla miłośników turystyki aktywnej przygotowano na terenie Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka, gdzie odbył się rajd Puszcza Wpuszcza, spływ kajakowy szlakiem „Puszcza Zielonka”, sezon turystyczny zamknięto odbywającym się późną jesienią Rajdem na Zakończeniu Sezonu Turystycznego w Puszczy Zielonce. Ośrodek na Dziewiczej Górze w Puszczy Zielonce stanowił jak zwykle centrum imprez biegowych w ramach kolejnych edycji Grand Prix Dziewiczej Góry w Biegach Górskich. Na terenie Parku Krajobrazowego im. gen. Dęzyderego Chłapowskiego odbył się między

innymi XXVI Bieg Olimpijski w Racocie im. Ireny Szewińskiej. Zeszłoroczna impreza miała szczególny charakter, gdyż równocześnie świętowano stulecie istnienia Polskiego Komitetu Olimpijskiego.

Na szczególną uwagę zasługuje cykl rajdów Na Manowce prowadzony przez pracowników parków krajobrazowych Wielkopolski. Zeszłoroczna edycja zgromadziła ponad 220 miłośników długich, tematycznych spacerów, z którymi wspólnie odwiedziliśmy 12 parków krajobrazowych Wielkopolski, pokonując łącznie 98 km. Największym zainteresowaniem cieszyły się cztery parki: Żerkowsko-Czeszewski Park Krajobrazowy (31 osób), Rogaliński Park Krajobrazowy (29 osób), Park Krajobrazowy Puszcza Zielonka (26 osób) oraz Sierakowski Park Krajobrazowy (25 osób).

Dla miejsc, gdzie przyroda przeplata się z historią, a krajobraz urzeka swoim charakterem, stworzona została gra terenowa TRInO, czyli Turystyczna Rekreacyjna Impreza na Orientację. W roku 2019 powyższa gra terenowa powstała dla malowniczych terenów Powidzkiego Parku Krajobrazowego i Rogalińskiego Parku Krajobrazowego.

Większość działań edukacyjnych Zespołu Parków podejmowana jest we **współpracy z placówkami edukacyjnymi, samorządami lokalnymi, organizacjami pozarządowymi** oraz wszelkimi innymi zainteresowanymi podmiotami. Dogodne warunki do realizacji wspólnych projektów znaleźć można w Ośrodkach Edukacji Przyrodniczej w Chalinie i w Łądzie, zarządzanych przez Zespół Parków. Placówki edukacyjne mieszczą się w malowniczo położonych zabytkowych obiektach. Dysponują one bazą noclegową i dydaktyczną oraz wykwalifikowaną kadrą, dzięki czemu są doskonałym miejscem do realizacji jedno- i wielodniowych warsztatów dotyczących szeroko pojętej tematyki przyrodniczej. Przekrój wiekowy gości ośrodków jest bardzo zróżnicowany: od przedszkolaków po seniorów. Na program pobytu składają się prelekcje, warsztaty w pracowni komputerowej, wycieczki objazdowe, warsztaty terenowe, zwiedzanie ekspozycji przyrodniczych, pokazy filmów, zajęcia laboratoryjne i warsztaty praktyczne. Istotną rolę pełnią zajęcia w plenerze.

Tematyka zajęć obejmuje między innymi ornitologię, herpetologię, terenoznawstwo, wybrane elementy ochrony środowiska (np. jakość wód), a także walory przyrodnicze i kulturowe parków krajobrazowych regionu. Z bazy ośrodków w Chalinie i w Łądzie w okresie sprawozdawczym korzystali uczestnicy tzw. zielonych szkół, obozów, warsztatów, szkoleń, oraz zajęć jednodniowych. W sezonie jesiennym (wrzesień–październik) 2019 r. Ośrodek Edukacji Przyrodniczej w Łądzie odwiedziło 301 osób podczas pobytów jednodniowych oraz 364 uczestników w ramach trzydniowych zielonych szkół.

Stałym elementem zielonych szkół były warsztaty plastyczne, wikliniarskie i garncarskie, podczas których uczestnicy zapoznawali się ze specyfiką dawnych zawodów. Ponadto sami mogli spróbować swoich sił w tworzeniu różnych naczyni z gliny czy wyplataniu koszyczków z wikliny. W trakcie trzydniowych zajęć dzięki prezentacjom multimedialnym oraz wycieczkom terenowym uczestnicy poznali walory przyrodnicze, krajobrazowe i historyczne zarówno Nadwarciańskiego, jak i Powidzkiego Parku Krajobrazowego. Podsumowując, dzięki Ośrodkowi Edukacji Przyrodniczej w Łądzie z kształcenia przyrodniczego skorzystało łącznie 665 osób.

W marcu ubiegłego roku w ramach działań edukacyjnych Zespół Parków zorganizował cykl prelekcji, wyjść terenowych oraz konkursów tematycznych w ramach Nocy Sów. Powyższe imprezy odbyły się w OEP w Łądzie oraz na terenie Majątku Rogalin w Rogalińskim Parku Krajobrazowym i cieszyły się ogromnym zainteresowaniem.

W ramach Europejskich Dni Ptaków nad jeziorem Lednica w Dziekanowicach odbyła się wycieczka ornitologiczna przy współpracy Muzeum Pierwszych Piastów na Lednicy.

Ponadto 16 października 2019 r. w Miejsko-Gminnym Ośrodku Kultury w Kleczewie odbyło się podsumowanie IV edycji projektu z cyklu „Czynna ochrona pszczołowatych w parkach krajobrazowych”, zrealizowanego przez Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Wielkopolskiego i Urząd Miasta i Gminy w Kleczewie we współpracy ze Związkiem Gmin Powidzkiego Parku Krajobrazowego, Wojewódzkim Związkiem Pszczelarzy w Poznaniu oraz Departamentem Edukacji i Nauki UMWW. Projekt skierowany był do mieszkańców województwa wielkopolskiego (głównie do szkół), którzy chcieli włączyć się w działania na rzecz zwiększenia liczebności populacji dziko żyjących pszczołowatych. Realizowany był w okresie marzec–wrzesień 2019 r.

W ramach projektu uczestnicy samodzielnie wykonali budki przeznaczone do zasiedlenia przez dziko żyjące pszczołowate oraz przygotowali „stołówki” dla dziko żyjących pszczołowatych. Ponadto przeprowadzili obserwacje w okresie kwiecień–sierpień i przesłali opracowania w formie prezentacji multimedialnej z przebiegu projektu. W projekcie tym udział wzięło ponad 200 osób.

W ramach współpracy z uczelniami wyższymi pracownicy Zespołu Parków udzielali studentom przygotowującym prace licencjackie, inżynierskie i magisterskie, tematycznie odnoszące się do parków krajobrazowych Wielkopolski, pomocy w powyższym zakresie. W okresie letnim w Zespole Parków troje studentów Wydziału Nauk Geograficznych i Geologicznych UAM w Poznaniu oraz Wydziału Leśnictwa Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu

odbywało staże i praktyki zawodowe. Ich tematyka koncentrowała się na zastosowaniu narzędzia GIS w planowaniu zadrzewień, inwentaryzacji drzew pomnikowych rosnących na wybranych terenach PK, a także inwentaryzacji stanu cieków w ramach Konwaliowego Szlaku Kajakowego w Przemęckim Parku Krajobrazowym z uwzględnieniem między innymi zagrożeń wewnętrznych, zewnętrznych, obecności gatunków inwazyjnych oraz stanu urządzeń hydrotechnicznych. Ponadto w dniach 27–31 lipca 2019 r. w Ośrodku Edukacji Przyrodniczej w Chalinie odbyły się letnie praktyki dla studentów astronomii z uniwersytetów w Toruniu i Wrocławiu.

W ramach praktyk prowadzone były obserwacje nieba za pomocą znajdującego się w OEP zdalnie sterowanego teleskopu optycznego o średnicy 35 cm. W tym roku analizowano stopień zagęszczenia sztucznych satelitów Ziemi i zaśmiecenia orbity geostacjonarnej.

Jedną z form, za pomocą których Zespół Parków popularyzuje wiedzę na temat walorów przyrodniczych i kulturowych parków krajobrazowych regionu, są **wystawy i plenery malarskie**. W dniach 10–19 czerwca 2019 r. na terenie Powidzkiego Parku Krajobrazowego odbył się III Międzynarodowy Plener Malarski im. Antoniego Szulczyńskiego. Zwieńczeniem pleneru był wernisaż wystawy poplenerowej, który został zorganizowany 18 czerwca 2019 r.

W ubiegłym roku w ramach **działalności wydawniczej** Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Wielkopolskiego obok dwóch rodzajów kalendarzy na rok 2020 z motywami przyrodniczymi i krajobrazowymi przygotowano również album fotograficzny o Sierakowskim Parku Krajobrazowym oraz publikacje w ramach następnej edycji konkursu plastyczno-literackiego „Przyrodnicze Rymowanie – Otaczającego Świata Poznawanie – Rośliny Wodne i Bagienne Wielkopolskich Parków Krajobrazowych”.

Natomiast kolejna publikacja z cyklu „Przysmaki Wielkopolskie” jest zbiorem przepisów udostępnionych przez uczestników III edycji konkursu „Jeden Dzień w Sołectwie – Przyroda, Kultura i Tradycja”.

Obok publikacji drukowanych zespół parków wydał serię filmów promujących walory przyrodnicze i krajobrazowe Sierakowskiego Parku Krajobrazowego, a były to: „Krajobraz polodowcowy, geomorfologia Sierakowskiego Parku Krajobrazowego”, „W krainie motyli, łąki Sierakowskiego Parku Krajobrazowego” oraz „Kolebki rzek, źródła Sierakowskiego Parku Krajobrazowego”.

W skład wachlarza zadań realizowanych przez Zespół Parków wpisuje się również **organizacja konferencji i udział w nich**.

W dniach 24–27 kwietnia Zespół Parków Krajobrazowych wraz z Kołem Naukowym „BioInicjatywa” działającym na Wydziale Technologii Chemicznej Politechniki Poznańskiej, Kołem Naukowym Biotechnologów „Operon” Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu współorganizował konferencję młodych naukowców w Poznaniu „Nauka dla środowiska przyrodniczego ze szczególnym uwzględnieniem terenów podmokłych”, której celem była wymiana doświadczeń oraz rozwój młodych naukowców, wykazujących zamiłowanie do nauki, jak również integracja całego środowiska naukowego.

Kolejnym wydarzeniem było Międzynarodowe Konsorcjum Europejskich Ogrodów Botanicznych, które odbyło się 8 czerwca w OEP w Łądzie.

W dniu 7 listopada 2019 r. w Sali Posiedzeń Urzędu Marszałkowskiego w Poznaniu odbyła się konferencja „Wzmacnianie odporności na zmiany klimatu poprzez wykorzystanie potencjału małej retencji i środowiska przyrodniczego w skali lokalnej i regionalnej”. Współorganizatorami wydarzenia była Fundacja Ekologiczna Zielona Akcja oraz Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Wielkopolskiego.

Pracownicy zespołu brali również czynny udział w konferencjach pozamiejskich.

W dniach 5–6 grudnia w siedzibie Kampinoskiego Parku Narodowego odbyło się spotkanie poświęcone wykorzystaniu narzędzi GIS w pracy służb parków narodowych i krajobrazowych.

W części referatowej przedstawiciele poszczególnych parków podzielili się swoimi doświadczeniami związanymi z zastosowaniem wspomnianych narzędzi w konkretnych działaniach, na administrowanych przez siebie obszarach. Część szkoleniowa obejmowała prelekcje i warsztaty poświęcone tworzeniu desktopowego, mobilnego i chmurowego środowiska GIS do gromadzenia, przetwarzania, analizy i udostępniania danych geoprzestrzennych.

W ramach swojego udziału podczas sesji referatowej przedstawiciele ZPKWW opowiedzieli o analizach związanych z teledetekcyjną prospekcją obiektów archeologicznych o własnej formie terenowej w obrębie Parku Krajobrazowego im. gen. Dezyderego Chłapowskiego, z wykorzystaniem numerycznego modelu terenu.

Ponadto w dniach 21–23 listopada 2019 r. w Krakowie odbyła się konferencja „Zaczęło się od Tatr. Ochrona polskiej przyrody w 150 lat od wprowadzenia ochrony gatunkowej kozic i świstaków, 100 lat od ustanowienia Państwowej Komisji Ochrony Przyrody”, w której udział wzięli pracownicy Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Wielkopolskiego.

Tematy konferencji miały na celu m.in. przedstawienie bilansu stulecia w zakresie organizacji ochrony

przyrody, poszukiwania wizji na następne 100 lat, sposobów zarządzania obszarami chronionymi czy współpracy pomiędzy naukowcami i urzędami.

W dniach 27–29 września na terenie oranżerii Parku Mużakowskiego w Bad Muskau odbyło się spotkanie pomologów – osób zajmujących się odmianoznawstwem drzew i krzewów owocowych. Wydarzenie obejmowało część sesyjną, poświęconą prelekcjom tematycznym, i wystawę owoców. Tematyka wystąpień była bardzo szeroka. Wykłady dotyczyły funkcjonowania kolekcji starych odmian, projektów inwentaryzacji i zachowania stanowisk dzikiej jabłoni *Malus domestica*, a także doświadczeń w uprawie konkretnych gatunków, np. jabłoni drobnoowocowych, róży, pigwy, pigwoców, derenia, rokitnika, moreli oraz nowości, takich jak choćby urodlin trójkłapowy czy głożyna pospolita

W oparciu o rozbudowany zakres zadań nakładanych przez obowiązującą ustawę o ochronie przyrody dyrektor i pracownicy Zespołu Parków prowadzą zróżnicowane sprawy administracyjne, przedsięwzięcia z zakresu czynnej ochrony przyrody, monitoringu i inwentaryzacji środowiska przyrodniczego, turystyki oraz szeroko pojętej edukacji i popularyzacji walorów przyrodniczych i kulturowych. Nad prawidłowym rozliczeniem finansowym realizowanych przedsięwzięć czuwa dział finansowo-księgowy. Szerokie grono instytucji współpracujących świadczy o roli, jaką ma do spełnienia Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Wielkopolskiego w działaniach na rzecz ochrony i popularyzacji walorów przyrodniczych i kulturowych Wielkopolski.

Rok 2019 był dla Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Wielkopolskiego rokiem szczególnym.

Z końcem kwietnia pożegnaliśmy dyrektora Zespołu Janusza Łakomca, który przeszedł na zasłużoną emeryturę. Ten moment jest bardzo symboliczny, gdyż Janusz Łakomicz sprawował posadę dyrektora od początku utworzenia zespołu.

Uchwałą nr 1308/2019 Zarządu Województwa Wielkopolskiego z dnia 30 września 2019 r. powołany został nowy dyrektor Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Wielkopolskiego – Rafał Śniegocki.

W roku ubiegłym pożegnaliśmy również zasłużonego pracownika, panią Danutę, która swoją ponad 20-letnią pracą zawodową pozostawiła w pamięci wyraźny ślad niezwykle profesjonalnej działalności oraz znaczącego wkładu i zaangażowania w rozwój wielkopolskich parków krajobrazowych. Najsilniej związana była z Parkiem Krajobrazowym Puszcza Zielonka, Lednickim Parkiem Krajobrazowym i Parkiem Krajobrazowym Promno. Jest dla nas nieodłącznym autorytetem w zakresie zagospodarowania przestrzennego i procedur administracyjnych.

W czasie swojej wieloletniej, sumiennej służby zredagowała tysiące dokumentów i koordynowała setki zadań realizowanych w dziale ochrony przyrody, ponadto godnie reprezentowała nas we współpracy z wieloma podmiotami zewnętrznymi.

Szymon Fritzkowski

Investycje w parkach narodowych

Rozporządzenie Rady Ministrów z 10 września 2019 r. zniósło wymóg oceny oddziaływania na środowisko dla inwestycji narciarskich, w tym budowy wyciągów na terenach do 5 ha w parkach narodowych oraz rezerwatach. Według ekologów w następstwie tego rozporządzenia nastąpi zniszczenie najbardziej cennych przyrodniczo terenów w górach (źródło: R. Krupa-Dąbrowska, 2019, Zielone światło dla inwestycji w parkach narodowych, Rzeczpospolita, 11 października).

Andrzej Malatyński

Ekoburżuazja

R. Gwiazdowski na marginesie Szczytu Klimatycznego – Katowice 2018 pozwolił sobie zauważyć, że do Katowic zjechała awangarda obrońców klimatu, klasą biznes, rzecz jasna. A dalej pisze: „Nie twierdzą, że nie ma problemu. 265 milionów lat temu, jak wzrosła temperatura, to wymarła prawie cała fauna, choć nie było samochodów i elektrowni węglowych. Można zakazać ruchu samochodowego, wyłączyć piece węglowe, zakazać spożywania mięsa (krowy, które jedzą ludzie, zanim zostaną zjedzone, produkują wiele szkodliwego klimatowi metanu)”. Następnie zastanawia się, dlaczego awangarda walki z globalnym ociepleniem, budując np. elektrownie wiatrowe, chce na tym zarabiać: „Nie twierdzą, że powinni dopłacać, ale skoro działają dla dobra ludzkości – jak twierdzą oni – to dlaczego mają czerpać z tego ponadprzeciętne zyski kosztem biednych ludzi...” (źródło: R. Gwiazdowski, 2018, Ekoburżuazja, Rzeczpospolita, 19 grudnia).

Kazimierz Zimniewicz

O klimacie i o gospodarce

Mimo apelu sekretarza generalnego ONZ, przywódcy państw z całego świata nie bardzo zabrali się do walki z ociepleniem klimatu. A. Malinowski pisze: „To niedobrze. Jeśli wyliczenia ekspertów są prawidłowe, to czasu w zasadzie nie mamy. Potrzebny jest nie tylko plan, (...) ale także jego sprawna realizacja. Presja czasu może spowodować, że staraniom o neutralność klimatyczną zagrozi powierzchowność i pozorantwo”. Zdaniem ekspertów nie ma jednej ścieżki niezbędnych zmian dla wszystkich państw globu. Nie można na przykład kwestii odejścia od węgla przeprowadzić z dnia na dzień. Tego rodzaju decyzje spowodują olbrzymie perturbacje i mogą wywołać zaburzenia społeczne. Zalecana jest więc ostrożność (źródło: A. Malinowski, 2019, Klimat tak, ale gospodarka również, Rzeczpospolita, 7 października).

Kazimierz Zimniewicz

Europejscy truciele

Na liście największych trucicieli powietrza w Europie znajdują się niemieckie elektrownie, które są opalane węglem brunatnym. Według danych Komisji Europejskiej za 2018 r. Niemcy wyemitowały 752,6 Mt CO₂. Na drugim miejscu stał międzynarodowy transport morski – 697,5 Mt. Dalsze miejsca zajmowało lotnictwo – 564,6 Mt, Wielka Brytania – 372 Mt, Polska – 333,9 Mt i Francja – 323,3 Mt (źródło: M. Cedro, M. Sommer, 2019, Europejscy truciele, Dziennik Gazeta Prawna, 11 grudnia).

Kazimierz Zimniewicz

Staże studenckie w Zespole Parków Krajobrazowych Województwa Wielkopolskiego

W okresie letnim, od lipca do końca września 2019 r., Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Wielkopolskiego uczestniczył w projekcie stażowym finansowanym ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego: „ROZWIŃ SKRZYDŁA – innowacyjne kompetencje geografia na współczesnym rynku pracy”, numer projektu POWR.03.01.00-00-S170/17.

W ciągu 3 miesięcy (480 godz.) pracy student kierunku zarządzanie środowiskiem Wydziału Nauk Geograficznych i Geologicznych UAM w Poznaniu, prócz zapoznania się ze strukturą i organizacją pracy w ZPKWW, uzupełnił posiadaną wiedzę teoretyczną o umiejętności praktyczne, podniósł swoje kompetencje w zakresie pracy w środowisku GIS oraz przeprowadzania inwentaryzacji zadrzewień śródpolnych. W efekcie stażysta zidentyfikował potencjalne miejsca do odtwarzania bądź uzupełniania zadrzewień śródpolnych w Parku Krajobrazowym im. gen. Dezyderya Chłapowskiego, stworzył elektroniczną bazę danych oraz sporządził opracowanie tekstowe z dokumentacją fotograficzną.

Przygotowana przez stażystę baza danych stanowi mocny punkt wyjścia do podejmowania przez ZPKWW dalszych działań w zakresie prac zadrzewieniowych. Równocześnie sporządzone opracowanie tekstowe w formie artykułu niewątpliwie wzbogaci merytorycznie publikację „Biuletynu Parków Krajobrazowych Wielkopolski” za rok 2019.

Hanna Nowak

„Echa Leśne”

„Echa Leśne” to kwartalnik wydawany przez Centrum Informacyjne Lasów Państwowych z siedzibą w Warszawie. Określany jako kwartalnik przyjaciół lasu ma długą tradycję. W roku 2020 ukazał się pierwszy zeszyt „Ech” z dodaniem pory roku „Wiosna”. Do tego czasu wydano 638 numerów.

Pierwszy wiosenny numer czasopisma, wydany w roku 2020, zawiera 22 opracowania o charakterze popularnonaukowym. Są tam felietony, artykuły przybliżające m.in. florę i faunę, relację człowieka z lasem, podróż kolejką po Bieszczadach, walkę z pożarami w lasach oraz z zamieraniem drzewostanów na Dolnym Śląsku.

Pismo wydawane jest starannie na dobrym papierze z kolorowymi zdjęciami. Adresowane jest do młodzieży i dorosłych. Może ono zainteresować szeroki krąg osób, którym bliska jest tematyka leśna, turystyczna, krajoznawcza, historyczna czy ekologiczna.

Z notatki zmieszczonej na s. 3 wynika, że: „Kwartalnik »Echa Leśne« dostępny jest bezpłatnie w siedzibach wszystkich nadleśnictw Lasów Państwowych, w ośrodkach edukacyjnych, szkoleniowych i wypoczynkowych LP, w siedzibach parków narodowych, oddziałach Polskiego Towarzystwa Turystyczno-Krajoznawczego oraz w schroniskach młodzieżowych”. Szkoda, że „Echa Leśne” nie docierają do siedzib polskich parków krajobrazowych,

które, w wielu przypadkach, znajdują się na obszarach leśnych.

Jan Sikora

Wakacje za rogiem

Tak A. Boiński na łamach „Monitora Wielkopolski” zachęca do wypoczynku na terenie województwa. Zwraca uwagę na to, że pandemia koronawirusa ogranicza wyjazdy do dalszych zakątków naszego kraju. Pokazuje, że w Wielkopolsce mamy również atrakcyjne pod względem historycznym, krajobrazowym czy przyrodniczym obszary, które warto odwiedzić. Zaliczył do nich m.in. Szlak Piastowski, Wielką Pętlę Wielkopolski oraz, co najciekawsze, wszystkie parki krajobrazowe leżące na obszarze naszego województwa. (źródło: Monitor Wielkopolski, lipiec 2020, s. 2).

Jan Sikora

Strategia różnorodności biologicznej Unii Europejskiej na lata 2020–2030

W „Unijnej strategii różnorodności biologicznej 2030”, wydanej 20 maja br. przez Komisję Europejską, znaczące miejsce zajmuje przywracanie ekosystemów leśnych. Dokument ten zapowiada m.in. ściślejszą ochronę lasów pierwotnych, lasów zbliżonych do naturalnych i bardzo starych, a w celu przywracania ekosystemów leśnych proponuje posadzenie ponad 3 mld drzew.

Założenia dotyczące ochrony lasów zawarte w unijnej strategii skomentowali w czasopiśmie „Science” naukowcy z Polski, Niemiec i Szwecji. Podkreślili potrzebę takiego dokumentu, w którym zadeklarowano skuteczną ochronę lasów. Zwrócili jednak uwagę na słabe punkty programu ochrony lasów. Wskazali między innymi, że strategia pomija potrzebę spójności przestrzennej. Aby ochronić najstarsze lasy, konieczna jest ochrona ich otoczenia leśnego w celu zachowania spójności, łączności z większym krajobrazem ekosystemów leśnych. Unijna strategia nie precyzuje, jakie gatunki drzew należy sadzić, żeby nie zagrażały funkcjonalności istniejących obszarów leśnych. Nie uwzględnia naturalnych procesów regeneracji, odnawiania lasów. Naukowcy dodają, że „Unijna strategia różnorodności biologicznej 2030” została opublikowana bez dokumentów

wykonawczych, dotyczących poziomu UE i krajów członkowskich (źródło: Naukowcy: chrońmy lasy, wspierając ich otoczenie i naturalne procesy regeneracji – <http://nauka-w-polsce.pap.pl/>; <http://www.nauka.gov.pl/>; PAP – Nauka w Polsce, Anna Ślęzak).

Jan Sikora

Bioróżnorodność zwiększa stabilność ekosystemu lasów

W czasopiśmie „Global Change Biology” niemieccy naukowcy udowodnili, że im silniej zróżnicowany biologicznie las, tym bardziej jest on produktywny, żywotny i stabilny niż las monokulturowy. Badacze z Uniwersytetu we Fryburgu utrzymują, że jest dużo dowodów wskazujących na związki różnorodności biologicznej drzew z funkcjonowaniem ekosystemu. Przykładowo „mieszanka” trzech gatunków drzew daje średnio 25–30% wyższą produktywność i stabilność ekosystemu niż w przypadku monokultur. Lasy o większej różnorodności są także bardziej odporne na suszę i lepiej wytrzymują w warunkach braku wody. Wyniki badań niemieckich naukowców mogą mieć wpływ na kształtowanie powiązań między bioróżnorodnością, produktywnością i stabilnością ekosystemów lasu w kontekście zachodzących zmian klimatycznych (źródło: Bioróżnorodność zwiększa stabilność ekosystemu – <https://naukawpolsce.pap.pl/aktualnosci/news/%2C78504%2C%20bioroznorodnosc-zwieksza-stabilnosc-ekosystemu.html>).

Jan Sikora

KŁĘSKI ŻYWIOŁOWE W LASACH AUSTRALIJSKICH

Streszczenie

Wzrost temperatury na skutek ocieplenia klimatu jest powodem coraz liczniej występujących klęsk żywiołowych, niejednokrotnie intensywniejszych i gwałtowniejszych niż w niedawnej przeszłości. Szybko postępujące zmiany klimatyczne obserwowane w ostatniej dekadzie stanowią istotny problem dla gospodarki i ekosystemów świata. Godnym uwagi, nowym przykładem katastrofalnej klęski żywiołowej są pożary buszu australijskiego w latach 2019–2020, które spowodowały wypalenie terenów naturalnych na obszarze szacowanym na niemal 10 mln ha. Wśród najbardziej znaczących i destrukcyjnych klęsk żywiołowych wyróżnić można m.in.: pożary, trzęsienia ziemi, powodzie, susze, trąby powietrzne, huragany i burze.

Z uwagi na częstotliwość tych zjawisk, zostały one przeanalizowane, a najbardziej znaczące przedstawiono w artykule pod względem reprezentowanego przez nie zagrożenia dla gospodarki, środowiska naturalnego i społeczności ludzkich. W opracowaniu omówiono definicje, genezę poszczególnych klęsk żywiołowych, a także sposoby przeciwdziałania im, posługując się przykładem pożarów buszu australijskiego z lat 2019–2020.

Wstęp

Klęska żywiołowa to katastrofa naturalna lub awaria techniczna, której skutki zagrażają życiu lub zdrowiu dużej liczby osób, mieniu w wielkich rozmiarach albo środowisku na znacznych obszarach. Pomoc i ochrona mogą być skutecznie podjęte tylko przy zastosowaniu nadzwyczajnych środków, we współdziałaniu różnych organów i instytucji oraz specjalistycznych służb i formacji działających pod jednolitym

dowództwem¹. Do klęsk należy zaliczyć powodzie, silne mrozy, intensywne opady śniegu, huragany, pożary lasów i susze (Krajowy... 2017, s. 7, 20, 24, 27, 34). W obliczu klęsk żywiołowych instytucje bezpieczeństwa, takie jak straże, służby czy organy administracji publicznej, zobowiązane są do podjęcia działań ukierunkowanych na ochronę ludności, takich jak ewakuacja lub schronienie (Gromek 2014, s. 43–44).

Analizując obszary leśne, warto wspomnieć, że las jest to grunt o zwartej powierzchni zajmujący teren co najmniej 0,1 ha pokryty roślinnością leśną (drzewami, krzewami oraz runem leśnym). W znaczeniu ekonomicznym „lasem” nazywa się miejsce produkcji drewna oraz owoców runa leśnego (Ptak 2016, s. 67–68). Możemy wyróżnić trzy podstawowe funkcje obszarów leśnych: gospodarcze, ekologiczne, społeczne (Jalinik 2016, s. 315). Inaczej jest interpretowana definicja lasów według prawa australijskiego, w którym las jest terenem pokrytym drzewami o wysokości 2 m i więcej, zasłaniającymi swymi koronami co najmniej 20% powierzchni. Pod względem wysokości wyróżnia się lasy wysokie (powyżej 30 m), lasy średnie (od 10 do 30 m) i lasy niskie (od 2 do 10 m) (Hnatiuk i in. 2003, s. 180).

Opracowanie ma na celu dokonanie analizy przebiegu najbardziej znaczących klęsk żywiołowych pod względem ekologicznym, gospodarczym i społecznym występujących na terenach leśnych, mając na uwadze regionalne i globalne skutki pożarów buszu w Australii w latach 2019–2020.

Australia jako przykład klęski żywiołowej

Australia, kontynent położony na półkuli południowo-wschodniej, cechuje się stosunkowo płaskim ukształtowaniem terenu. Rozciąga się od strefy tropikalnej do średnich szerokości geograficznych. Większość gleb na całym kontynencie jest płowa i nie nadaje się do uprawy bez użycia nawozów czy pestycydów, ponieważ zawiera małą ilość składników odżywczych. Wpływ na to ma również mała warstwa humusu, który nadaje żyzność glebie. Skorupy mikrobiotyczne w wielu suchych i półpustynnych regionach są składnikami powierzchni gleb, które stanowią jedyną biologiczną formę pokrycia gleby. Ich obecność jest postrzegana jako korzystna w utrzymaniu stabilności ładu (Eldridge, Greene 1994, s. 389–391).

Kontynent ze wszystkich stron otoczony jest przez wody oceanów i mórz. Jego wybrzeża są w znacznej mierze strome i skaliste. Powoduje to, że klimat jest bardziej wrażliwy na zmiany, gdyż oddziałują na niego takie czynniki, jak: cyrkulacje oceaniczno-atmosferyczne, prądy morskie, cyklony tropikalne i w północnej części monsuny (Bartkowski 1865, s. 180).

Całkowita powierzchnia ładu wynosi około 7,7 mln km², a liczba ludności na rok 2020 szacowana jest na około 25,464 mln osób (Simon-Davies 2020, s. 35). Ludzie skupieni są głównie w stosunkowo niewielkiej liczbie nadmorskich miast czy miasteczek, przez co większa część ładu (85%) jest niezamieszкана.

¹ Ustawa z dnia 18 kwietnia 2002 r. o stanie klęski żywiołowej, 2002, Kancelaria Sejmu, Warszawa, s. 1.

Panujące w Australii warunki klimatyczne sprzyjają licznym klęskom żywiołowym, zwłaszcza zagrożeniom pożarowym. Czynnikiem, który współdziała w powstawaniu licznych pożarów lub powodzi, są m.in. długotrwałe susze specyficzne dla obszaru australijskiego i zjawiska pogodowe takie jak El Niño (Kug, Jin 2009, s. 1499–1500). Znaczna część Australii to tereny suche i półsuche, położone głównie w strefach tropikalnych i subtropikalnych. Scenariusz klimatyczny stworzony dla Australii przewiduje, że w 2030 r. temperatura wzrośnie tam o 0,3–1,4°C, a poziom opadów spadnie o 10% (Pittock, Wratt 2001, s. 595).

Pożary buszu są jednymi z najczęściej występujących klęsk żywiołowych. Pełnią one istotną rolę w kształtowaniu krajobrazu i środowiska, jednocześnie powodując wielkopowierzchniowe zniszczenia terenów naturalnych i ofiary wśród społeczności ludzkich (Sharples i in. 2016, s. 85–86). Pożary buszu z lat 2019–2020 doprowadziły do zniszczenia ponad 10 mln ha terenu. Są to wypalenia obszarów niemal dwukrotnie większych niż w przypadku pożarów Puszczy Amazońskiej z roku 2019 (Alexandra, Finlayson 2020, s. 1).

Skutki pożarów

Pożary lasów są jednym z podstawowym procesów oddziałujących na skład gatunkowy i strukturę obszaru. Ogień kształtuje krajobraz i ma istotny wpływ na liczne biogeochemiczne cykle, np. obieg węgla w przyrodzie (Flannigan 2000, s. 221–222). Są one jednymi z najważniejszych przyczyn szkód przyrodniczo-leśnych. Zwłaszcza leśne pożary katastrofalne, których powierzchnia przekracza 500 ha, powodują silne „upośledzenie” funkcji środowiska naturalnego, przyczyniając się do niekorzystnych i długotrwałych przemian, a jednocześnie do powstawania efektu cieplarnianego. Globalnie w efekcie pożarów lasów do atmosfery dostają się ogromne ilości produktów spalania – rocznie notuje się kilkaset tysięcy pożarów na terenach leśnych, czego wynikiem jest zniszczenie w różnym stopniu zasobów leśnych o średniej powierzchni 10 mln ha (Szczygieł 2012, s. 1).

Pożary wywierają silny wpływ na środowiska wodne. Wysuszona, poddana zjawisku erozji ziemia wykazuje małe zdolności chłonięcia wody, w wyniku czego powstały nalot spływa do zlewni zbiorników wodnych i rzek, co powoduje pogorszenie jakości ekosystemów wodnych (González-Cabán i in. 2004, s. 241–242). Tereny dotknięte pożarami są narażone na zjawisko erozji, która spotęgowana silnymi opadami przyczynia się do uformowania się osadów złożonych z popiołów, pyłów, składników odżywczych i innych substancji (Jordan 2012, s. 25–26). Proces ten powoduje deficyt tlenu oraz zanieczyszczenie zbiorników wodnych. Jest to poważne zagrożenie dla rzadkich, w tym będących na skraju wyginięcia, lokalnych gatunków roślin i zwierząt. W akwenach, do których dostały się duże ilości osadów, wzrasta żyzność wody, co wywołuje zakwit glonów i sinic. Zjawisko to jest niebezpieczne dla organizmów wodnych, gdyż intensywna gradacja powoduje wydzielanie toksycznych substancji do wody i uniemożliwia normalny rozwój organizmów naturalnych dla danych środowisk (Alexandra, Finlayson 2020, s. 1–2).

W celu minimalizacji występowania i zmniejszenia skutków pożarów terenów leśnych podejmowane są liczne działania profilaktyczne, takie jak działalność informacyjna i edukacyjna (Szczygieł 2010, s. 12). W gospodarce leśnej dąży się do wyhodowania drzewostanów, które w jak największym stopniu będą uodpornione na powstawanie i ekspansję pożarów. Do czynności przeciwdziałania pożarom obszarów leśnych zaliczyć można obserwacje tych terenów i alarmowanie jednostek ratowniczych, dbałość o możliwość dojazdów samochodami strażackimi i zaopatrzenie w wodę w celach gaśniczych, budowę pasów przeciwpożarowych czy wykorzystanie lotnictwa (Szczygieł 2010, s. 12).

Wpływ suszy

Susze są to zjawiska okresowe, pojawiające się w różnych porach roku, wywołane niedoborem wilgoci w powietrzu i glebie oraz brakiem lub niewielką ilością opadów atmosferycznych w dłuższym czasie. Skutkiem są zakłócenia bilansu wodnego na obserwowanym terenie (Bąk i in. 2012, s. 20). Ma to także negatywny wpływ na rolnictwo. Niedobór wody powoduje znaczne straty w plonach wielu gatunków roślin (Malinowski 2016, s. 1).

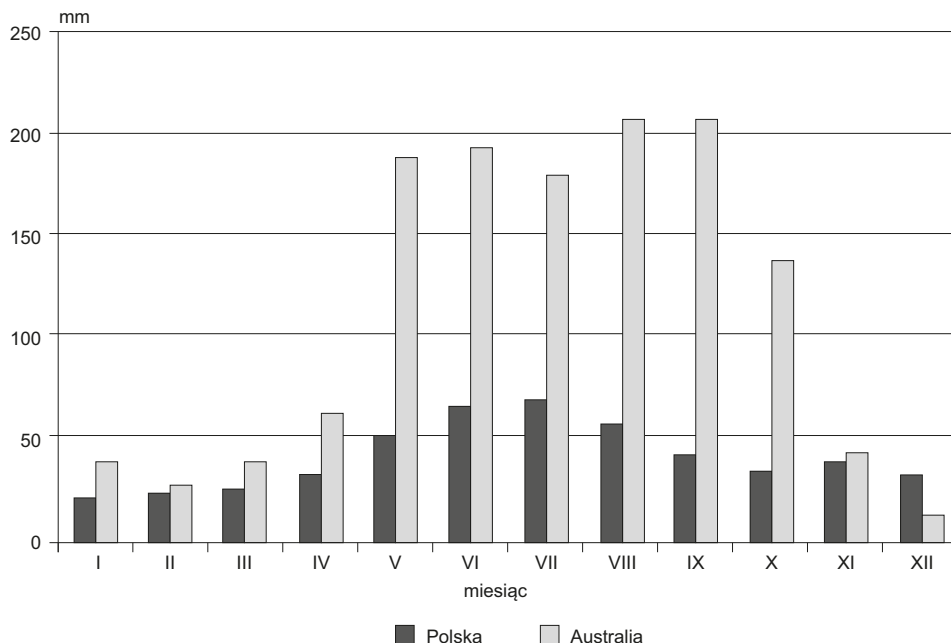
Cykliczna i przestrzenna zmienność zasobów wodnych, zagrożenia dla działalności człowieka wynikające z cyklicznie występujących ekstremalnych zjawisk, jakimi są susze, wymusza liczne działania w celu ograniczenia ich negatywnych skutków (Mioduszeński 2008, s. 33). Zarówno Polska, jak i Australia cechują się ubogimi zasobami wodnymi. Są one jednocześnie nierównomiernie rozmieszczone na terenie obu krajów (ryc. 1). Jest to główna przyczyna klęsk żywiołowych, takich jak susze i sprzyjające im pożary w tych państwach (Flannigan 2000, s. 221–223, Miler 2012, s. 983).

Jedną z najczęściej stosowanych metod przeciwdziałania suszom są działania określone zbiorczą nazwą „małej retencji”. Pod tym pojęciem rozumie się zdolność do gromadzenia wody w niewielkich zbiornikach wodnych oraz wody podpiętrzanej w korytach niewielkich rzek i potoków, w kanałach i rowach. Głównym atutem tej metody jest spora skuteczność oraz stosunkowo niskie koszty (Miler 2015, s. 983–984).

Powódzie i ich skutki

Powódź jest to czasowe pokrycie wodą terenu, który normalnie nie jest zalany. Występują powódzie wywołane przez rzeki, potoki górskie, okresowe cieki wodne oraz powódzie sztormowe na wybrzeżach morskich, jednak nie należą do tej kategorii zalania spowodowane przez systemy kanalizacyjne czy lokalne utrzymywanie się wód deszczowych na powierzchni terenu. Powódź przebiega zwykle gwałtownie i jest powodem strat społecznych i ekonomicznych². Jest to wezbranie wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych, kanałach lub na morzu, podczas którego woda

² Dyrektywa 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dn. 23 października 2007 r.



Ryc. 1. Średnia ilość opadów w Australii i Polsce w latach 1982–2012

Źródło: opracowanie własne na podstawie Climate (2012).

po przekroczeniu stanu brzegowego zalewa doliny rzeczne albo tereny depresyjne i powoduje zagrożenie dla ludności lub mienia³. Powódź jest naturalnym zjawiskiem losowym, należącym do ekstremalnych i trudnych do przewidzenia zjawisk przyrodniczych (Kowalewski 2006, s. 207).

Obecnie do działań mających na celu ograniczenie występowania powodzi zaliczyć można tworzenie wałów przeciwpowodziowych, przepustów wałowych, stosowanie przepompowań czy budowę kanałów i rowów melioracyjnych (Przybyła i in. 2011, s. 803– 806).

Inne klęski żywiołowe

Gwałtowne burze i tornada również stwarzają duże zagrożenie i przyczyniają się do wielu szkód. Wewnątrz burzy znajduje się chmura stropowa, która jest żwartą masą kondensacji. Zwykle powstaje w pobliżu centrum obracającego się prądu wznoszącego burzy. Wypuszcza ona cienki, charakteryzujący się rotacją lej. Obniża się on do ziemi pod wpływem zmian ciśnienia i temperatury i jednocześnie zasysa powietrze do góry. Szerokość tornad waha się od 100 m do ponad 3 km. Burze i tornada przyczyniają się do łamania ogromnych obszarów drzew, wrywania rynien, przewracania

³ Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne, 2017, Kancelaria Sejmu, Warszawa, s. 55.

i niszczenia samochodów oraz budynków na słabszych fundamentach (Timmer, Tilin 2014, s. 7).

Kolejną niezwykle groźną klęską żywiołową są trzęsienia ziemi. Do badania siły trzęsień ziemi służy sejsmograf, wynaleziony w 1818 r. przez Cacciatore w Palermo. Kierunki trzęsień mogą być prostopadłe, falujące, kołujące i mieszane. Prostopadłe pojawiają się w uderzeniach od dołu w górę i odwrotnie i mają najbliższą styczność z wybuchem wulkanów. Najczęstszym rodzajem jest falujące trzęsienie ziemi. Opiera się na tych samych prawach fizyki co falowanie powierzchni wody. Pod jego wpływem budynki pękają bądź zawalają się, gdyż są ciałami niegibkimi. Kołujące trzęsienie ziemi jest najgorsze, jednak najrzadsze. Czasem wszystkie te rodzaje występują razem albo obok siebie (Przyjacieł... 1858, s. 77).

Podsumowanie

Analiza klęsk żywiołowych w Australii pozwala stwierdzić, że na ich powstanie na terenach leśnych wpływ mają liczne czynniki, takie jak klimat, prądy morskie, opady czy cyrkulacje atmosferyczne. Klęski żywiołowe wykazują negatywne oddziaływanie na ekosystemy i sytuację gospodarczą regionu czy kontynentu. Z kolei pożary lasów, susze, powódzie czy trzęsienia ziemi są przyczyną śmierci wielu ludzi, wyginięcia licznych gatunków zwierząt, roślin (niższych plonów) oraz znacznych strat majątkowych. Nie da się im zapobiegać, gdyż powstają w sposób naturalny.

Literatura

1. Alexandra J., Finlayson C., 2020, Floods after bushfires: rapid responses for reducing impacts of sediment, ash, and nutrient slugs, Taylor & Francis, Oxfordshire.
2. Bartkowski A., 1865, Geografia powszechna, Zakład Piller-Neumann, Lwów.
3. Bąk B., Kejna M., Uscka-Kowalkowska J., 2012, Susze meteorologiczne w rejonie stacji ZMŚP w Koniczynie (Pojezierze Chełmińskie) w latach 1951–2010, Wyd. ITP.
4. Dyrektywa 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dn. 23 października 2007.
5. Eldridge D., Greene R., 1994, Microbiotic Soil Crusts. A Review of their Roles in Soil and Ecological Processes in the Rangelands of Australia, CSIRO Publishing, Clayton.
6. Flannigan M., 2000, Climate change and forest fires, Elsevier, Amsterdam.
7. González-Cabán A. i in., 2004, Costs and benefits of reducing sediment production from wild fires through prescribed burning. The Kinneloa fire case study, General Technical Report, Albany, CA.
8. Gromek P., 2014, Aspekt społeczny analizy ryzyka ewakuacji ludności w obliczu klęski żywiołowej w Polsce, Uniwersytet Warszawski, Warszawa.
9. Hnatiuk R. i in., 2003, Defining Australian forests, Taylor & Francis, Oxfordshire.

10. Jalinik M., 2016, Obszary leśne w rozwoju turystyki, *Ekonomia i Środowisko*, Białystok.
- Jordan P., 2012, Sediment yields and water quality effects of severe wildfires in southern British Columbia, IAHS Press, Canada.
11. Kowalewski Z., 2006, Powódzie w Polsce – rodzaje, występowanie oraz system ochrony przed ich skutkami, *Woda–Środowisko–Obszary Wiejskie*, Wyd. ITP.
12. Krajowy plan zarządzania kryzysowego, 2017, Rządowe Centrum Bezpieczeństwa, Warszawa.
13. Kug J., Jin F., 2009, Two Types of El Niño Events. Cold Tongue El Niño and Warm Pool El Niño, American Meteorological Society, Massachusetts.
14. Malinowski R., 2016, Projekt nr rejestracyjny: 2016/21/B/NZ9/02020.
15. Miler A., 2015, Mała retencja wodna w polskich lasach nizinnych, PAN, Kraków.
16. Miler A.T., 2012, Mała retencja wodna w polskich lasach nizinnych, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, Poznań.
17. Mioduszeński W., 2008, Mała retencja w lasach elementem kształtowania i ochrony zasobów wodnych, *Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej*.
18. Pittock B., Wratt D., 2001, Australia and New Zealand, Cambridge University Press, Cambridge.
19. Przybyła C., Bykowski J., Mroziński K., Napierała M., 2011, Znaczenie polderu Zagórów w ochronie przeciwpowodziowej, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, Poznań.
20. Przyjaciół Domowy. Pismo zbiorowe dla gospodarzy, 1858, 10.
21. Ptak J., 2016, Definicja lasu w ustawie o lasach, Uniwersytet Śląski, Katowice.
22. Sharples J. i in., 2016, Natural hazards in Australia: extreme bushfire, Springer Science+Business Media, Berlin.
23. Simon-Davies J., 2020, Monthly Statistical Bulletin – March 2020, Parliament of Australia, Canberra.
24. Szczygieł R., 2010, Skutki pożarów lasu i działania prewencyjne, *Lasy Państwowe*, Warszawa.
25. Szczygieł R., 2012, Wielkoobszarowe pożary lasów w Polsce, t. 1, Państwowy Instytut Badawczy.
26. Timmer R., Tilin A., 2014, Łowca burz. Gwałtowne tornada. Zabójcze huragany i niebezpieczne przygody w ekstremalnych warunkach pogodowych, Wyd. Otwarte.
27. Ustawa z dnia 18 kwietnia 2002 r. o stanie klęski żywiołowej, 2002, Kancelaria Sejmu, Warszawa.
28. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne, 2017, Kancelaria Sejmu, Warszawa.

Marek Kaczyński, Olga Kraszevska, Tomasz Pawłowicz

Z KART HISTORII PARKÓW KRAJOBRAZOWYCH

Wstęp

W grudniu 1991 r. Wojewoda Leszczyński ustanowił Przemęcki Park Krajobrazowy i powierzył nadzór nad parkiem Radzie Naukowo-Społecznej. Dyrekcję parku powierzono dopiero w roku 1997. Rada nie miała żadnych uprawnień władczych, to znaczy nie mogła podejmować decyzji. Na czym polegało więc sprawowanie nadzoru nad Przemęckim Parkiem Krajobrazowym? Na to pytanie odpowiada sprawozdanie

z działalności Rady Naukowo-Społecznej, przedstawione w niniejszym opracowaniu. Sprawozdanie to nie było wcześniej nigdzie publikowane. Prezentując je na łamach „Biuletynu Parków Krajobrazowych”, pragniemy zwrócić uwagę na społeczne zaangażowanie członków Rady i ich bezinteresowną pracę na rzecz ochrony przyrody oraz krajobrazu.

Powołanie Rady

W dniu 25 listopada 1991 r. rozporządzeniem nr 115a/91 Wojewoda Leszczyński powołał Przemęcki Park Krajobrazowy (Dz. Urzędowy Woj. Leszczyńskiego z 25 listopada 1991 r. nr 12, poz. 108). W pkt 13 § 2 wymienionego rozporządzenia Wojewoda powierzył nadzór nad parkiem Społecznej Radzie Parku.

Radę Naukowo-Społeczną Wojewoda Leszczyński ustanowił dopiero zarządzeniem nr 25/93 z dnia 22 marca 1993 r. (Dz. Urzędowy Woj. Leszczyńskiego z 1993 r. nr 4, poz. 59). Nominacje na członków Rady uzyskało 14 osób, a mianowicie: Józef Apolinarski, Marek Chwistek, Zdzisław Czajka, Jerzy Czyżak, Bronisław Elimer, Jerzy Karg, Jan Knop, Stanisław Kuźniak, Ryszard Łopusiewicz, Stefan Miś, Henryk Paździor, Aleksander Starzyński, Eugeniusz Śliwiński i Kazimierz Zimniewicz.

W zarządzeniu erygującym Radę Wojewoda określił, że Rada Naukowo-Społeczna wybiera ze swego grona przewodniczącego (§ 3) oraz to, że kadencja Rady trwa cztery lata (§ 4). Równocześnie Wojewoda zatwierdził statut Rady i przedstawił go w załączniku 1 do wyżej wymienionego zarządzenia. Nominacje na członków Rady zostały wręczone przez wojewodę E. Matyjasa 23 marca 1993 r. w Rokosowie na uroczystym seminarium pt. „Parki krajobrazowe województwa leszczyńskiego”.

Na pierwszym zebraniu Rady w Rokosowie, któremu przewodniczył Andrzej Malatyński – dyrektor Wydziału Ochrony Środowiska UW w Lesznie, wybrano prezydium Rady PPK w składzie: Kazimierz Zimniewicz – przewodniczący, Stanisław Kuźniak – zastępca przewodniczącego i Zdzisław Czajka – sekretarz.

Działalność Rady

Inauguracyjne zebranie Rady Parku odbyło się 20 maja 1993 r. w Przemęcie. Omawiano na nim problemy ochrony środowiska w gminie Przemęt (ref. J. Knop, wójt gminy Przemęt). Zwiedzano rezerwat Torfowisko nad Jeziorem Świętym oraz oczyszczalnię ścieków w Wieleniu.

Następne zebranie Rady zwołano do Włoszakowic na dzień 21 lipca 1993 r. Wójt gminy Włoszakowice, S. Waligóra, przedstawił problemy ochrony środowiska na terenie gminy. W czasie zebrania zwiedzano okolice jeziora Zapowiednik, zapoznano się z samowolami budowlanymi nad Jeziorem Dominickim oraz zwiedzono ośrodek wypoczynkowy firmy „Metalplast” z Leszna, w którym odbywało się posiedzenie Rady.

Brenno było kolejnym miejscem, w którym zebrała się Rada w dniu 7 września 1993 r. Na tym posiedzeniu wójt gminy Wijewo, D. Sobolewska, przedstawiła problemy związane z ochroną środowiska, a M. Pierożyńska omówiła plan

zagospodarowania przestrzennego gminy Wijewo. Członkowie Rady wyrazili opinię w odniesieniu do planu. Zwiedzano ośrodki wypoczynkowe na Ostrowie w Brennie i Ośrodek Zarybieniowy Polskiego Związku Wędkarskiego w Zaborówcu.

Ostatnie w roku 1993 posiedzenie Rady odbyło się w Lesznie w dniu 24 listopada w gmachu Urzędu Wojewódzkiego. Na sesji naukowej pt. „Środowisko przyrodnicze Przemęckiego Parku Krajobrazowego” swoje referaty wygłosili pracownicy naukowcy Instytutu Geografii Uniwersytetu Wrocławskiego: J. Tomaszewski, A. Szponar, J. Bieroński, J. Kida i P. Szczypek. Rada zaopiniowała plan zagospodarowania gminy Przemęt oraz wysłuchała informacji na temat założeń do planu ochrony przyrody Przemęckiego Parku Krajobrazowego. Informację przekazał dyrektor Wojewódzkiego Biura Planowania Przestrzennego M. Hynek.

W roku 1994 odbyły się kolejne cztery zebrania Rady Naukowo-Społecznej. 11 kwietnia członkowie Rady spotkali się we Wschowie. Problemy ochrony środowiska w mieście i gminie Wschowa przedstawił burmistrz L. Żukowski, a wykład na temat „Ptaki Przemęckiego Parku Krajobrazowego” wygłosił S. Kuźniak. Zwiedzano oczyszczalnię ścieków w Osowej Sieni.

14 czerwca 1994 r. Rada obradowała w Trzebidzy koło Bucza. Na tym zebraniu problemy ochrony przyrody w mikroregionie omówił Z. Czajka, a wojewódzki konserwator przyrody W. Wilk przedstawił projekt powołania rezerwatu ornitologicznego na Jeziorze Trzebidzkim. Zwiedzano okolice Trzebidzy i zabytek kultury sakralnej w Charbielinie, a także nielegalne wylewisko ścieków w Dłużynie. Członkowie Rady mogli się zapoznać z fotografiami M. Chwistka ukazującymi piękno krajobrazów Przemęckiego Parku Krajobrazowego.

25 września 1994 r. członkowie Rady spotkali się w siedzibie Nadleśnictwa Włoszakowice. Zamierzenia nadleśnictwa przedstawił R. Łopusiewicz. Zwiedzano oczyszczalnię ścieków w Grotnikach, lasy w okolicy jeziora Zapowiednik oraz Kwaśną Dąbrowę. Przyjęto stanowisko Rady w sprawie ochrony przyrody na obszarze Przemęckiego Parku Krajobrazowego, które przesłano do mediów.

11 października 1994 r. Rada obradowała w Boszkowie-Pudełkowie. Na tym spotkaniu J. Czyżak scharakteryzował jeziora Przemęckiego Parku Krajobrazowego. Uczestnicy spotkania oglądali film pt. „Sztuka wędkowania” nakręcony w okolicach jeziora Brzeźne, otrzymali też pierwszy zeszyt „Biuletynu Parków Krajobrazowych Wielkopolski”.

W nowym roku pierwsze zebranie Rady Naukowo-Społecznej zwołano do Leszna na dzień 31 stycznia 1995 r. Zebranie poświęcono na sesję naukową „Funkcje turystyczne Przemęckiego Parku Krajobrazowego”. Referaty wygłosili: R. Gałęcki „Możliwości rozwoju turystyki na terenie Przemęckiego Parku Krajobrazowego” i M. Ławecki „Turystyka a ochrona środowiska na terenie Przemęckiego Parku Krajobrazowego (na przykładzie Boszkowa)”.

23 maja 1995 r. członkowie Rady spotkali się w Sławie Śląskiej. Na tym spotkaniu wysłuchano referatów A. Roeslera „Charakterystyka klimatu Pojezierza Sławskiego” oraz R. Grycy na temat problemów ochrony środowiska w mieście i gminie Sława

Śląska. Zwiedzono stację meteorologiczną w Radzynie oraz dom ekologiczny Pawła Fiedlera w Sławie.

Kolejne spotkanie członków Rady odbyło się w Olejnicy dnia 7 września 1995 r. Poświęcone było gospodarce łowieckiej. Podstawą do dyskusji było wystąpienie S. Grylewicza – łowczego wojewódzkiego. Następnie zwiedzono galerię ptaków M. Muraka w Górsku i zabytkowy wiatrak koźlak w tej miejscowości.

8 listopada 1995 r. Rada spotkała się w Trzebinach koło Wschowy, gdzie wysłuchano wystąpienia M. Wróbla na temat „Zabytki archeologiczne na obszarze Przemęckiego Parku Krajobrazowego”. Zwiedzono wystawę „Historia tkactwa w Wielkopolsce”.

W ostatnim roku funkcjonowania Rady odbyły się również cztery spotkania. Pierwsze miało miejsce w Lesznie 22 stycznia 1996 r. Miało ono charakter sesji naukowej poświęconej gminie Wijewo. Na sesji tej zaprezentowano następujące referaty: D. Matyaszczyk „Wartości materialne gminy Wijewo”, T. Palacz „Wybrane elementy kultury niematerialnej gminy Wijewo” i M. Wróbla „Stanowiska archeologiczne w gminie Wijewo”. Ponieważ w 1992 r. powołano Agroekologiczny Park Krajobrazowy im. gen. Dezyderygo Chłapowskiego, Rada wyraziła opinię, że należy powołać wspólną Radę dla obu parków.

21 maja 1996 r. Rada spotkała się w Przemęcie. Wysłuchano wystąpienia H. Paździora na temat stosunków wodnych na terenie Przemęckiego Parku Krajobrazowego. Oglądano urządzenia regulujące poziom wody w jeziorach, a znajdujące się na strudze w Wieleniu i na Kanale Przemęckim.

5 sierpnia 1996 r. na spotkaniu w Lesznie członkowie Rady zapoznali się z roboczą wersją planu zagospodarowania przestrzennego Przemęckiego Parku Krajobrazowego, przygotowaną przez pracowników UW w Lesznie. Uwagi do planu przedstawili ze strony Rady S. Kuźniak i K. Zimniewicz.

Na ostatnim zebraniu Rady w Przemęcie w dniu 22 października 1996 r. charakterystykę zabytków Przemętu i Szlaku Cysterskiego przedstawił A. Starzyński – wojewódzki konserwator zabytków w Lesznie. Na spotkaniu tym nastąpiło podsumowanie działalności Rady.

Funkcje Rady

W działalności Rady można wyodrębnić trzy rodzaje działań, które umownie zwane są funkcjami. Na czoło wysuwa się FUNKCJA NAUKOWA. Polegała ona na przedstawianiu na posiedzeniach Rady wyników badań w postaci przyczynków, materiałów lub komunikatów. Dotyczyły one różnych problemów, począwszy od zagrożeń środowiska poprzez gospodarkę wodami, turystykę do ochrony zabytków. W ramach tej funkcji zorganizowano trzy sesje (sympozja), które poświęcono tematyce ochrony środowiska przyrodniczego, turystyki oraz wartości kulturowych.

Ważną rolę w realizacji tej funkcji pełnił rocznik pod nazwą „Biuletyn Parków Krajobrazowych”. Pojawiła się możliwość publikowania artykułów, przyczynków i materiałów. Pierwszy zesztyt ukazał się w roku 1994, drugi w 1995. Począwszy od

1996 r. czasopismo jest wydawane pod zmienionym tytułem – „Biuletyn Parków Krajobrazowych Wielkopolski” (do roku 2019 ukazało się 26 zeszytów tego periodyku).

Wydaje się, że istotną funkcją realizowaną przez Radę była EDUKACJA. Niezwykle przydatny w jej spełnianiu był wymieniony „Biuletyn”. Oprócz tego wszyscy członkowie Rady docierali do szkół, organizacji młodzieżowych (m.in. harcerstwa), grup społecznych w swoich miejscach zamieszkania. W ramach działalności edukacyjnej wspomnieć trzeba o ulotkach. W 1993 r. wydrukowano 3 tys. ulotek z mapą Przemęckiego Parku Krajobrazowego i zakazami oraz nakazami obowiązującymi na tym obszarze. W kolejnym roku (1994) ukazał się piękny kolorowy folder o Przemęckim Parku Krajobrazowym ze zdjęciami Marka Chwistka, Jerzego Karga i Henryka Jurołajcia. Autorami tekstu byli Stanisław Kuźniak i Kazimierz Zimniewicz.

Dużym wydarzeniem edukacyjnym było otwarcie Galerii Rzeźby Ptaków Przemęckiego Parku Krajobrazowego w Górsku, której właścicielem jest M. Murek. W propagowaniu idei ochrony środowiska i piękna krajobrazu parku duże zasługi miał Marek Chwistek. Do wspomnianych już osiągnięć tego znanego artysty fotografa należy dodać piękną wystawę fotografii, eksponowaną w Sławie Śląskiej pt. „Przemęcki Park Krajobrazowy”.

W działalności edukacyjnej ważną rolę odgrywała również prasa. Informacje o parku ukazywały się na łamach takich tytułów, jak: „Gazeta Poznańska”, „Głos Wielkopolski”, „Dziennik Poznański”, „Panorama Leszczyńska”, „ABC”, „Wiadomości Kościańskie”, „Głos Wolsztyński”, „Kurier Przemęcki” czy „Wizja Lokalna”.

W okresie funkcjonowania Rady wystąpiła (niestety) konieczność podjęcia działań interwencyjnych. Były one związane z nadaniem Radzie uprawnień nadzorczych. Otóż Rada Naukowo-Społeczna wystąpiła do wojewody leszczyńskiego Zbigniewa Haupta z prośbą o interwencję w sprawie wycinki drzew i krzewów na obszarze parku. Ponieważ sprawa dotarła do mediów, wójt gminy Włoszakowice skierował sprawę do sądu „z tytułu bezpodstawnego naruszania dobrego imienia gminy Włoszakowice”. Sąd nie zajął ostatecznego stanowiska w tej sprawie.

Zakończenie

Patrząc z perspektywy 26 lat od daty powołania Przemęckiego Parku Krajobrazowego, warto zwrócić uwagę na to, że powstał on z inicjatywy oddolnej, to jest Towarzystwa Miłośników Ziemi Kościańskiej. Towarzystwo zebrało i udokumentowało materiały niezbędne do utworzenia Przemęckiego Parku Krajobrazowego.

Na zakończenie należy podkreślić fakt, że członkowie Rady działali całkowicie społecznie i przekazali, powołanej w 1996 r. dyrekcji parku, swój dorobek w postaci zbioru informacji oraz dokumentacji. Można więc stwierdzić, że Rada Naukowo-Społeczna Przemęckiego Parku Krajobrazowego spełniła swoją funkcję nadzorczą. Być może to właśnie uchroniło park od większej degradacji, o czym wspominają

autorzy opracowania „Lament nad Boszkowem”, zamieszczonego w bieżącym zeszycie „Biuletynu”.

Kazimierz Zimmiewicz

SEKRETNY DZIENNIK LASU

Wydawnictwo Eureka, Warszawa 2018, ss. 316

Najpierw kilka słów o autorach. Joanna Łenyk-Barszcz jest z wykształcenia filozofem i kulturoznawcą, a przede wszystkim podróżnikiem. Zwiedziła wiele kontynentów, pływała z rybakami po Bajkale, przemierzyła mongolskie stepy. Ma w dorobku liczne publikacje podróżnicze. Natomiast Przemysław Barszcz jest leśnikiem i przyrodnikiem – autorem wielu artykułów o tematyce przyrodniczej i historycznej. Z Indianami pływał po delcie Orinoko.

Książka jest zbiorem opowieści zawartych w dwudziestu rozdziałach o intrygujących tytułach, takich jak na przykład: „Co szeptały macierzanki”, „Trzech mężczyzn i koń przy sągu drzewa” czy „Tajemnica leśnej kałuży”. Rozważania w niej przedstawione ukazują fascynujący świat przyrody. Autorzy odkrywają tajemnice mrówek, bociana czarnego, ptaków, ryb, systematyzacji przyrody, drzew i wielu innych zjawisk, o których „człowiek z miasta” nie ma pojęcia.

Walorem „Sekretnego dziennika lasu” jest to, że napisany został prostym, zrozumiałym dla czytelnika, językiem. Dzięki temu po książkę może sięgnąć zarówno młodzież, jak i dorośli. Wzbogaca ona naszą wiedzę o lesie, przyrodzie, odkryciach naukowych i planecie Ziemi.

Zdzisław Witkowski

GÓRKA KLASZTORNA

Koncepcja i tekst ks. Grzegorz Kamiński i Piotr Krupa

Wydawnictwo „Bernardinum”, Pelplin 2013, ss. 107

Górka Klasztorna jest Sanktuarium Maryjnym znajdującym się pod opieką Misjonarzy Świętej Rodziny. W pięknym albumie dotyczącym tego miejsca przedstawiono objawienia Matki Boskiej. Ponadto zawiera on informacje o początkach Sanktuarium, o historii Górki Klasztornej i współczesnych dziejach tego miejsca oraz opis Misterium Męki Pańskiej.

Całość poprzedza zwięzła charakterystyka regionu pod nazwą Krajna. Region ten jest w Polsce mało znany. Okazuje się jednak, że ma on długą historię. Krajną nazywano ziemie położone na północ od Noteci. Jak piszą autorzy, nazwa regionu pochodzi od słów „koniec, kraj”. Oddzielał on Wielkopolskę od Pomorza. Z pewnością

Górka Klasztorna, oprócz tego, że reprezentuje wartości religijne, pozostaje pięknym zabytkiem kultury materialnej, ozdobą projektowanego parku krajobrazowego.

Kazimierz Zimniewicz

O CZYM SZUMIĄ DRZEWA

Peter Wohlleben, Wydawnictwo Otwarte, Kraków 2018, ss. 184

Nie ma sensu tłumaczyć potrzeby propagowania wiedzy o przyrodzie, wodach, klimacie, ptakach, zwierzętach itd. Wiedzę tę można rozpowszechniać w rozmaity sposób w postaci książek, nagrań internetowych itp. Powinna ona docierać do tych najmniejszych, nieco starszych i dorosłych. Książka Petera Wohllebena adresowana jest przede wszystkim do najmłodszych i tych nieco starszych, ale można przypuszczać, że z przyjemnością sięgną po nią dorośli.

Na pytanie, o czym szumią drzewa, odpowiada spis treści, składający się z 13 rozdziałów. Mają one bardzo intrygujące tytuły, np.: „Jak funkcjonuje drzewo”, „Drzewom bardzo chce się pić”, „Drzewa i ich sąsiedzi”, „Jak wygląda życie leśnych zwierząt”, „Czy drzewa mają babcie i dziadków”, „W lesie też czasem ktoś choruje”, „Każde drzewo jest inne” itd.

Autor jest z wykształcenia leśnikiem, założył Akademię Leśną i od wielu lat zabiera dzieci na wycieczki do lasu. Uważam, że warto wybrać się na taką wycieczkę, a potem przystąpić do rozwiązywania quizów, np. takich jak: „Które zwierzęta bardzo lubią żołędzie?”, albo do rozwiązywania bardzo prostych zadań. Książka zawiera zdjęcia, a także ilustracje, których autorką jest Diana Karpowicz.

Alicja Kowalska

LECZNICZA MOC LASÓW

Dr Qingi Li, Shinrin-yoku. Sztuka i teoria kąpieli leśnych. Jak dzięki drzewom stać się szczęśliwym i zdrowszym. Przekład Olga Siara, Insignis Media, Kraków 2018, ss. 320

Pojęciem „shinrin-yoku”, gdzie „shinrin” oznacza las, a „yoku” – kąpiel, określa się praktykę spędzania czasu wśród drzew, wywierającą korzystny wpływ na zdrowie. Pobyt w lesie sprzyja odprężeniu psychicznemu i fizycznemu, łagodzi stres, obniża tętno i ciśnienie krwi, pobudza układ odpornościowy, wzmacnia koncentrację i pomaga w leczeniu stanów lękowych oraz depresyjnych. Spędzanie czasu w lesie, żeby być zdrowszym i spokojniejszym, można praktykować wszędzie, gdzie rośnie wiele

drzew, w tym w miejskich parkach. Najlepiej jednak do tzw. kąpiei leśnych nadają się drzewa iglaste, które produkują więcej fitoncydów – olejków eterycznych.

Autor Qing Li pisze, że wędrówki z lasem nie tworzą ćwiczenia fizyczne, turystyka piesza na terenach leśnych, lecz zwykły kontakt z naturą za pomocą zmysłów wzroku, słuchu, węchu, smaku i dotyku.

Książka ma aspekt teoretyczny i praktyczny. W części naukowej autor podkreśla, że lasy od zawsze dają człowiekowi wszystko, czego potrzebuje do życia. Produkują tlen, oczyszczają powietrze, są źródłem żywności i materiałów do wyrobu ubrań, mebli. Lasy od dawna pomagały goić rany i leczyć choroby. Przynoszą ludziom spokój, wyciszenie i nową energię do działania. Zdrowotną funkcję lasów autor potwierdził szerokimi wynikami badań naukowych. Poważne jednak badania naukowe nad wpływem lasu na ludzkie zdrowie podjęto w Japonii dopiero w 2004 r. W efekcie powstały w tym kraju 62 ośrodki naukowe terapii leśnej, Japońskie Towarzystwo Naukowe Medycyny Leśnej oraz Międzynarodowe Towarzystwo Medycyny Naturalnej i Leśnej, którego wiceprezesem i sekretarzem generalnym jest autor recenzowanej książki.

Rozwój miast i obszarów zurbanizowanych powoduje, że na tych obszarach mieszka więcej osób niż poza nimi. „Od 2000 roku jesteśmy gatunkiem miejskim. Z danych Działu Populacji Departamentu Spraw Gospodarczych i Społecznych ONZ wynika, że populacja miasta wzrosła z poziomu zaledwie 746 milionów w 1950 roku do 3,9 miliarda w 2014 roku. Do 2050 roku miasta będzie zamieszkiwać aż 75% z prognozowanych 9 miliardów ludzi na świecie” (s. 44). Ponadto jesteśmy w coraz większym stopniu gatunkiem żyjącym wewnątrz. Według Amerykańskiej Agencji Ochrony Środowiska przeciętny Amerykanin spędza obecnie aż 93% czasu w pomieszczeniach zamkniętych, z czego 6% w samochodzie. To oznacza, że mieszkańcy Stanów Zjednoczonych przebywają na świeżym powietrzu zaledwie przez pół dnia na tydzień. Nie lepiej wypadają pod tym względem Europejczycy, którzy spędzają w budynkach 90% czasu (s. 45). Przebywając w pomieszczeniach zamkniętych, zajmujemy się wpatrywaniem w rozmaite ekrany. Z niedawnych badań wynika, że Amerykanie korzystają z mediów przez 10 godzin i 39 minut dziennie. Badania przeprowadzone przez Ofcom, brytyjski organ państwowy nadzorujący rynek mediów i komunikacji, wykazały, że Brytyjczycy używają urządzeń elektronicznych średnio przez 8 godzin i 41 minut każdego dnia, a to więcej czasu niż przeciętnie poświęca się na sen. Korzystanie z nowych technologii nie pozostaje bez ujemnego wpływu na zdrowie, czego rezultatem jest zjawisko „technostresu”. Źródłem technostresu są właśnie codzienne czynności, takie jak nieustanne sprawdzanie telefonu, potrzeba ciągłego połączenia z Internetem. Skutkami technostresu są natomiast bóle głowy, lęki, depresja, zmęczenie psychiczne, napięcie mięśni oczu i szyi, bezsenność, frustracje, drażliwość i napady złości. Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) określa stres mianem choroby XXI w. Problemem zatem staje się znalezienie sposobów na zarządzanie stresem dla naszego zdrowia, zdrowia naszych społeczności, tych nam najbliższych i dalszych.

W części praktycznej książki autor podaje wiele rozwiązań tego problemu. Między innymi podkreśla, że dwugodzinne przebywanie na łonie przyrody, lasu, własnego ogródka, parku pomaga na odświeżenie i odprężenie psychofizyczne, a pierwsze tego efekty można zauważyć już po 20 minutach. Las zatem, stwierdza Qingi Li, jest jak matka: „Matka natura napawa nas zdumieniem i ciekawością, zaprasza, byśmy ją poznawali. Wystarczy, że przyjmiemy jej zaproszenie. Reszta jest dziełem matki natury” (s. 127). Autor bardzo szeroko i szczegółowo dzieli się praktycznymi radami i wskazówkami, by każdy z nas mógł skorzystać z dobroczynnego działania lasu.

Książka o treści popularnonaukowej, wydana w sztywnej oprawie, napisana jest komunikatywnym językiem. Zawiera interesujące zdjęcia, rysunki, bibliografię, propozycje zalecanej lektury przedmiotu zarówno w wersji książkowej, jak i stron internetowych. W opracowaniu załączony został kwestionariusz POMS (Profil of Moods States) zwany kwestionariuszem Profilu Nastroju, który może być przydatnym narzędziem pomiaru samopoczucia psychicznego. Kwestionariusz pomiaru Profilu Nastroju można wykorzystać przed pobytem w lesie oraz po tym pobycie i porównać wyniki. Las niezależnie od pory roku sprzyja prawidłowemu rozwojowi psychofizycznemu każdego z nas bez względu na wiek. Dlatego też książkę tę warto polecać wszystkim zmęczonym psychicznie i fizycznie.

Jan Sikora

NOTY O AUTORACH

Michał Bialek	mgr inż., Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Wielkopolskiego
Jan Blajet	mgr, Stowarzyszenie Przyjaciół Boszkowa
Szymon Friztkowski	mgr, Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Wielkopolskiego
Artur Golis	mgr inż., Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Wielkopolskiego
Marek Kaczyński	student, koło naukowe „Sylwan”, Politechnika Białostocka
Alicja Kowalska	uczenica Liceum Ogólnokształcącego im. Komisji Edukacji Narodowej w Poznaniu
Olga Kraszewska	studentka, koło naukowe „Sylwan”, Politechnika Białostocka
Hanna Nowak	mgr, Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Wielkopolskiego
Stefan Nowacki	Stowarzyszenie Przyjaciół Boszkowa
Andrzej Malatyński	mgr inż. leśnik
Tomasz Pawłowicz	student, koło naukowe „Sylwan” Politechnika Białostocka
Wojciech Radecki	prof. zw. dr hab., Instytut Nauk Prawnych PAN
Jan Sikora	prof. dr hab. Uniwersytet Zielonogórski
Rafał Śniegocki	mgr inż., dyrektor Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Wielkopolskiego
Jarosław Ugliś	dr inż., Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu
Zdzisław Witowski	mgr, prezes Towarzystwa Miłośników Ziemi Kościańskiej
Kazimierz Zimniewicz	prof. dr hab.

WSKAZÓWKI DLA AUTORÓW

1. Na łamach „Biuletynu Parków Krajobrazowych Wielkopolski” publikowane są artykuły, przyczynki i materiały, krótkie notatki, przeznaczone do działu „Kronika” oraz omówienia publikacji do działu „Miscellanea”. Opracowania prezentowane w „Biuletynie” powinny dotyczyć parków krajobrazowych. Redakcja jest otwarta również na publikacje w jakiś sposób łączące się z problematyką parków krajobrazowych.
Redakcja „Biuletynu”, mimo że w swym tytule eksponuje region wielkopolski, zaprasza do współpracy autorów z pozostałych województw.
2. Artykuły. Do druku przyjmowane są artykuły o minimalnej objętości – 10 stron znormalizowanego maszynopisu. Powinny zawierać przypisy zamieszczone na końcu artykułów oraz literaturę. Obowiązkowe jest streszczenie w języku angielskim. (Należy podać tytuł artykułu w języku angielskim, a pod nim na środku słowo *Summary*).
3. „Przyczynki i materiały”. Minimalna objętość opracowania przeznaczona do tego działu to 3 strony. Ewentualne przypisy należy zamieścić na końcu opracowania. Wykaz literatury jest obowiązkowy. W dziale „Przyczynki i materiały” nie należy zamieszczać streszczenia.
4. „Kronika” i „Miscellanea”. Krótkie opracowania winny być zaopatrzone w tytuł oddający zwięźle treść a pod tekstem, imię i nazwisko autora.
5. Struktura artykułów i opracowań do działu Przyczynki i Materiały
 - Imię i nazwisko autorów
 - Tekst artykułów winien zawierać:
 - Wstęp (wprowadzenie, słowo wstępne)
 - Kolejne podrozdziały od 1 do ∞
 - Zakończenie, wnioski itp.
 - Przypisy
 - Literatura
6. Zaleca się, aby literaturę podawać wg poniższego przykładu (w układzie alfabetycznym):
 - Lachiewicz S., *zarządzanie parkami krajobrazowymi*, PWE, Warszawa 2007
 - Flarzeńska A., *Podstawy planowania przestrzennego*, pod red. J. Krawca, Oficyna Wolters Kluwer Bussines, Warszawa 2010
 - Adamiak H., *Corporate Social Responsibility*, Equilibrium. Quartely Journal, Volume 6, Issue 4, 2011
 - Walecka A., Nowakowska W., *Nowe stanowiska bociana białego* (Ciconia ciconia) w okolicach Białej Wsi, *Ekonomia i Środowisko* 2012, nr 3
7. Tabele powinny być zaopatrzone w kolejne numery i tytuł. Przykład:

Tab. 1. Powierzchnie zlewni jezior Przemęckiego Parku Krajobrazowego

Pod tekstem należy podać źródło.

8. Rysunki (mapy) powinny być zaopatrzone w kolejne numery i tytuł. Należy stosować skrót Ryc. Numer i podpis pod rysunkiem. Przykład:
Ryc. 3. Ładunek fosforu całkowitego w zlewni Jeziora Powidzkiego
9. Fotografie. Są drukowane na wkładkach kredowych. W związku z tym przyjmowane są 4 fotografie, po dwie na każdą stronę w układzie horyzontalnym. Muszą być podpisane (np. Fot. 1. Dąb szypułkowy) Należy podać autora fotografii. Fotografie muszą mieć odniesienie do treści.
10. Nazwy roślin i zwierząt należy podawać w języku polskim, a odpowiedniki łacińskie pisać *kursywą*. Opracowanie należy składać na adres redakcji sekretariat@zpkww.pl
11. Wszystkie opracowania są recenzowane przez członków Komitetu Redakcyjnego „Biuletynu”
12. Autor jako honorarium otrzymuje 3 egzemplarze „Biuletynu”.
13. Ostateczny termin składania materiałów do „Biuletynu” upływa z końcem marca każdego roku.
14. Autorzy proszeni są o podanie na osobnej kartce stopnia lub tytułu naukowego oraz miejsca pracy.

Las jest rzeczywistością prawdziwą. Nasza cywilizacja powstała w lasach i dzięki lasom, las tkwi w świadomości i podświadomości każdego z nas, ukształtował nas; w nim żyli nasi przodkowie i do niego sięgają nasze korzenie. Jest naszym przeznaczeniem i tym, co wyróżnia właśnie nas – w naszej strefie klimatycznej ziemia pozostawiona siłom natury ostatecznie stanie się formą najdoskonalszą – lasem.

Joanna Łenyk-Barszcz,
Przemysław Barszcz
Sekretny dziennik lasu,
Eureka, Warszawa 2018, s. 11