

Historyczna analiza przemian ekologicznych siedlisk — istotne źródło w planowaniu rewitalizacji i rozwoju zrównoważonego obszarów miejskich o tradycji przemysłowej

Zjawisko industrializacji na Górnym Śląsku głęboko odcisnęło się na środowisku przyrodniczym tego regionu. Od początku XIX wieku szybki rozwój przemysłu sprawiał, że biocenozy naturalne ustępowały pod presją urbanizacyjną człowieka, a wzrastające zanieczyszczenie środowiska przyczyniało się do jego degradacji. Na przestrzeni ostatnich 200 lat, od początków industrializacji, pojawiały się lub zanikały różne formy zagospodarowania przestrzennego. W efekcie środowisko naturalne ulegało wielokrotnym przemianom doprowadzając do aktualnego stanu — całkowitego przekształcenia niegdyś naturalnych siedlisk.

Celem artykułu jest określenie stopnia przekształcenia i dewastacji środowiska przyrodniczego, spowodowanej działalnością przemysłową i związanym z tym osadnictwem (zabudową mieszkaniową) na terenie 2 miast aglomeracji górnośląskiej, na tle waloryzacji siedlisk miejskich, w oparciu o wyróżnione kompleksy użytkowo–przestrzenne.

Charakterystyka obiektów badań

Obszary miejskie aglomeracji górnośląskiej charakteryzują się znacznym zróżnicowaniem zabudowy i zagospodarowania terenu. Gwałtowny rozwój górnictwa węgla kamiennego oraz przemysłu ciężkiego w XIX wieku spowodował na Górnym Śląsku zmianę niewielkich miejscowości i wsi w prężnie rozwijające się ośrodki przemysłowe.

Katowice uzyskały prawa miejskie dopiero w 2 połowie XIX wieku i od tej pory stały się metropolią dynamicznie rozwijającego się regionu przemysłowego. Część dzielnic — dawnych osad — zagłębionych w lasach zostało dołączonych w latach powojennych nieco sztucznie do organizmu miejskiego. Stąd do dziś na terenie miasta jeszcze wiele terenów leśnych (ok. 40% powierzchni miasta). Najsilniej i najwcześniej przekształcona przez przemysł jest północna część miasta m.in. z dzielnicą Wełnowiec–Józefowiec [8].

Ruda Śląska posiada ponad ośmiowiekową tradycję, gdyż pierwsze wzmianki dotyczące lokalizacji miejscowości pochodzą już XIII wieku. Początki osadnictwa, ze względu na dostępność surowców — żelaza, prawdopodobnie opierały się na tworzeniu osad kuźniczych [1]. Pierwsza wzmianka o miejscowości pojawia się w latach 1295–1305 w tzw. rejestrze Ujazdu. Pomimo długiej historii Ruda Śląska otrzy-

mała prawa miejskie dopiero w 1959 roku, łącząc w jednym organizmie wiele osad i dzielnic. Obecnie Ruda Śląska jest miastem specyficznym, w którym występują kontrasty architektoniczne [2]. Zabudowa Rudy Śląskiej powstawała w bezpośrednim sąsiedztwie budowanych obiektów przemysłowych — kopalń i hut. Z tego powodu układ przestrzenny miasta charakteryzuje się przemieszaną strukturą obiektów przemysłowych i osiedli mieszkalnych. Szczególnie widać to w północnej i centralnej części miasta. Południowa część jest zdominowana przez tereny leśne i częściowo rolnicze, jednak występują tu także duże obiekty przemysłowe [4].

Metody badań

Na obszarze 2 dzielnic przemysłowych miast regionu: Katowice–Wełnowca i Rudy Śląskiej–Wirka wydzielono 16 różnych kompleksów użytkowo–przestrzennych, kierując się kryteriami, dotyczącymi m.in. rodzaju zagospodarowania i sposobu użytkowania danego kompleksu (m.in. rodzaj zabudowy, rodzaj występującej zieleni i sposób oddziaływań antropogenicznych itp.). Na tej podstawie starano się ukazać przestrzenne zróżnicowanie siedlisk oraz stopień oddziaływania antropopresji na te siedliska. Ze względu na wielkość i znaczenie wyróżnionych kompleksów do analiz w prezentowanym opracowaniu wybrano 6: TP — tereny przemysłowe; TNR — tereny poprzemysłowe; TM — tereny zabudowane; TR — użytki rolne; TNZ — nieużytki zadrzewione; TL — lasy. Pozostałe, niewielkie kompleksy (wody, tereny zieleni urządzonej, sportowe i komunikacyjne) potraktowano łącznie jako inne.

Analizując obszar badanych miast na mapach historycznych ([10, 11]; Urząd Miasta Ruda Śląska) i współczesnych (mapy topograficzne Polski [13–15]), na aktualnych zdjęciach lotniczych i satelitarnych kończąc, ukazano zmiany powierzchni głównych kompleksów użytkowo–przestrzennych na przestrzeni ostatnich 250 lat.

Biorąc pod uwagę szereg różnych kryteriów przyjętych przy aktualnej ocenie stopnia przekształcenia wyróżnionych kompleksów użytkowo–przestrzennych oraz określenia ich wartości przyrodniczej, przyjęto następujące parametry (za [7]):

- 1) ciągłość powierzchni,

Dr hab. A. Rostański, mgr K. Kordus, mgr A. Kozłowska — Katedra Botaniki Systematycznej, Wydział Biologii, Uniwersytet Śląski



Kolumna dofinansowana ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach

Tab. 1. Charakterystyka badanych miast i dzielnic (wg [9,4])

Wyszczególnienie	Katowice miasto — town	Katowice Wełnowiec	Ruda Śląska miasto — town	Ruda Śląska Wirek
Powierzchnia, km ²	164,5	3,07	77,6	5,6
Liczba mieszkańców	325000	16500	152666	20461
Prawa miejskie	1865	–	1959	–
Tereny otwarte, %	55,0	12,7	45,0	39,2
Zieleń urządzona, %	7,5	12,7	10,4	2,0
Otwarte tereny zielone og., %	62,5	25,5	48,0	41,2
Lasy, %	40	–	21,0	16
Tereny zabudowane, %	12	37,1	27,6	32,8
Tereny przemysłowe, %	8,5	16,8		5,6
Tereny poprzemysłowe, %	?	14,2	3,7	4,0

- 2) pokrycie przez powierzchnie nieprzepuszczalne dla wody,
- 3) zróżnicowanie ukształtowania terenu,
- 4) zróżnicowanie siedliskowe,
- 5) walory krajobrazowe,
- 6) stopień naturalności,
- 7) możliwości potencjalne obszaru,
- 8) połączenia z innymi obszarami,
- 9) znaczenie przyrodnicze (w ujęciu możliwości rozwoju na danym terenie roślinności spontanicznej),
- 10) stopień wrażliwości na oddziaływanie czynników antropogenicznych.

Dla każdego z tych kryteriów przyjęto skalę od 0 — 4 (0 — brak waloru, 1 — niska wartość waloru, 2 — średnia wartość, 3 — wysoka wartość, 4 — najwyższa wartość waloru). Na podstawie oceny poszczególnych kryteriów dla kompleksów użytkowo–przestrzennych, przeprowadzono ich ocenę; od tych najbardziej przekształconych, o zwykle najniższych walorach przyrodniczych, do najbardziej wartościowych.

Charakterystyka przekształcenia wyróżnionych kompleksów użytkowo–przestrzennych dzielnic Katowic i Rudy Śląskiej

Analiza historyczna zmian przestrzennych badanych dzielnic wykazała istotne różnice w sposobie ich zagospodarowania. Nietknięta przez przemysł południowa część dzielnicy Wirek wraz z doliną rzeczna stanowią przeciwwagę dla północnej zabudowanej i uprzemysłowionej części. Niestety, takiego stanu nie da się zaobserwować w Katowicach–Wełnowcu, gdzie od początku XVIII wieku pod tereny przemysłowe były przeznaczane tereny rolne i leśne.



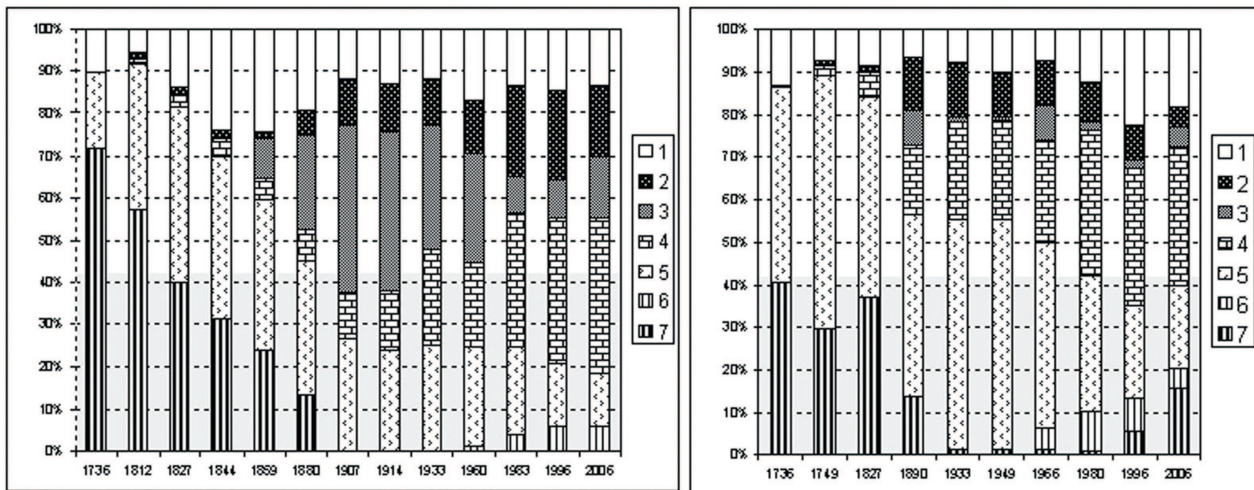
Kolumna dofinansowana ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach

Wieloletnia działalność przemysłowa oraz towarzysząca jej zabudowa mieszkaniowa, na terenie badanych dzielnic przyczyniła się do poważnych zmian w środowisku. Obecnie właściwie nie można tu już znaleźć żadnych pozostałości naturalnych siedlisk. Rozwój przemysłu i budownictwa spowodował w końcu XIX wieku prawie całkowite wylesienie obszarów obu dzielnic, przy czym gdy w Rudzie Śląskiej odtworzono część kompleksów leśnych, na terenie Północnych Katowic (Wełnowiec–Józefowiec) lasy zniknęły bezpowrotnie. Widoczna jest także różnica w dynamice zmian wielkości obszarów wykorzystywanych rolniczo. W Rudzie Śląskiej–Wirku tereny rolne (pola uprawne, pastwiska) stanowiły znaczny udział w ogólnej strukturze gruntów i dopiero od lat 90. XX wieku ich zasoby systematycznie maleją. Do tej kategorii terenów zaliczono także ogródki działkowe, które w Katowicach–Wełnowcu w niej dominują, a ich powierzchnia rocznie nieznacznie się powiększa (rys. 1).

Waloryzacja wyróżnionych kompleksów użytkowo–przestrzennych na podstawie parametrów ekologicznych i występującej na ich obszarze roślinności

Wieloletnia działalność przemysłowa i związane z tym osadnictwo, przyczyniło się do powstania nieodwracalnych zmian na terenie omawianych dzielnic miast. Wśród kompleksów użytkowo–przestrzennych występuje duże zróżnicowanie powierzchni, lokalizacji, stanu przekształcenia i możliwości ich wykorzystania w przyszłości (tab.2). Wiele kompleksów jest mocno rozdrobnionych w przestrzeni dzielnic. Zjawisko to jest niekorzystne, gdyż im kompleks ma mniejszą powierzchnię, tym występująca tu roślinność jest mniej odporna na antropopresję.

Najbardziej przekształcone i zarazem najmniej wartościowe pod względem przyrodniczym, wg przyjętej klasyfikacji, są tereny przemysłowe, a zaraz po nich miejskie tereny za-



Rys. 1. Zmiany udziału powierzchni wyróżnionych biotopów miejskich w strukturze gruntów badanych części miast od XVIII do XXI wieku

A – Katowice - Welnowiec; B – Ruda Śląska – Wirek. 1 – inne tereny; 2 – tereny przemysłowe; 3 – tereny poprzemysłowe; 4 – tereny zabudowane; 5 – użytki rolne; 6 – nieużytki zadrzewione; 7 – lasy

Tab. 2. Waloryzacja (punktowa) jednostek przestrzennych wyróżnionych na terenie badanych dzielnic

Wyróżniony kompleks	TP		TNR		TM		TR		TNZ		TL		Inne	
	KtW	RSW	KtW	RSW	KtW	RSW	KtW	RSW	KtW	RSW	KtW	RSW	KtW	RSW
Ciągłość powierzchni	1	2	3	2	3	1	2	3	2	2	–	2	1	1
Zróżnicowanie ukształtowania powierzchni	0	1	2	2	0	1	1	1	2	2	–	3	1	1
Zróżnicowanie siedliskowe	1	1	1	3	1	1	2	2	2	2	–	3	2	2
Walory krajobrazowe	0	1	2	2	1	2	1	2	2	2	–	3	1	2
Stopień naturalności	0	0	1	0	1	1	1	2	2	2	–	2	1	1
Możliwości potencjalne	0	1	3	1	0	1	2	3	4	3	–	3	0	2
Połączenia z innymi obszarami	0	1	1	1	0	2	1	2	2	2	–	2	0	1
Znaczenie przyrodnicze	0	0	0	3	0	1	1	3	2	2	–	3	1	2
Stopień wrażliwości na antropopresję	0	0	0	1	0	1	1	2	2	2	–	2	1	1
Pokrycie przez powierzchnie nieprzepuszczalne dla wody	1	1	4	3	2	1	4	3	4	4	–	4	2	1
Wartość sumaryczna	3	8	17	18	8	12	16	23	24	23	–	27	10	14

TP – tereny przemysłowe; TNR – tereny poprzemysłowe; TM – tereny zabudowane; TR – użytki rolne; TNZ – nieużytki zadrzewione; TL – lasy; KtW – Katowice Welnowiec; RSW – Ruda Śląska-Wirek

budowane. Pokrycie przez asfalt, beton, zabudowę oraz innymi powierzchniami utwardzonymi, silnie ogranicza czynność ekologiczną terenu, poprzez utrudnienie krążenia wody w występujących tu ekosystemach. Woda opadowa staje się niedostępna dla roślin, spływając do sieci kanalizacyjnej. Problemem jest również zmiana zagospodarowania tych kompleksów tak, aby dać szansę rozwojowi roślinności w trudnych warunkach miejskich.

Średni i wyższy walor uzyskały tereny określane jako inne biotopy (ze stałą ingerencją człowieka w elementy przyrodnicze, znajdujące się na ich terenie). Część kompleksów użytkowo-przestrzennych jest oceniona niżej, z powodu małej zajmowanej przez nie powierzchni lub ich silnego rozdrobnienia.



Kolumna dofinansowana ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach

Najbardziej wartościowe są te obszary, na których występują największe zróżnicowanie siedliskowe, ingerencja człowieka jest ograniczona do minimum oraz gdzie cały teren jest czynny ekologicznie. Z tego powodu dość wysoko w tej klasyfikacji znalazły się zwały i nieużytki poprzemysłowe, pomimo dużego zanieczyszczenia i całkowicie antropogenicznego pochodzenia tych biotopów (jest to kompleks trwałych zbiorowisk nieleśnych i zaroślowych z różnymi typami roślinności, o dużych możliwościach potencjalnych). Natomiast najcenniejszą przyrodniczo jednostką przestrzenną jest kompleks leśny (występujący tylko w Rudzie Śląskiej–Wirku) oraz kompleks terenów użytkowanych rolniczo.

Wnioski

1. Wyraźne zmiany struktury i zasobów kompleksów przestrzennych badanych jednostek terytorialnych, jakie następowały na przestrzeni ponad 200 lat, są związane z rozwojem i działalnością przemysłu wydobywczego (górnictwo) i przetwórczego (hutnictwo), który był główną przyczyną degradacji środowiska na ich obszarze.
2. Badane dzielnice, choć obie przemysłowe, różnią się sposobem zagospodarowania i użytkowania znacznej części gruntów. Charakter części dzielnicy Wirek w Rudzie Śląskiej pozostał rolniczy, gdyż przemysł koncentrował się w jej północnej części, natomiast Wełnowiec był w całości objęty działalnością przemysłową, stwarzając niekorzystne warunki dla rozwoju rolnictwa.
3. Najcenniejsze pod względem przyrodniczym są tereny czynne ekologicznie, na których ingerencja człowieka została ograniczona do minimum, które posiadają duże możliwości potencjalnego zagospodarowania.
4. Stosunkowo wysoką wartość waloryzacji uzyskały zwa-

ły i nieużytki poprzemysłowe z pokrywą roślinną oraz trwale zbiorowiska nieleśne i zaroślowe.

5. Najniżej w waloryzacji obu miast zostały ocenione tereny przemysłowe oraz zabudowane.

LITERATURA

- [1] Dworak J.S. 1970. Najstarsze wiadomości z dziejów miasta. W: A.Szefer (red.) Ruda Śląska, zarys rozwoju miasta. Wydawnictwo Śląsk, Katowice.
- [2] Dworak J. S., Ratka A. 1985. Ruda Śląska — Przewodnik. Towarzystwo Przyjaciół Miasta Rudy Śląskiej, Ruda Śląska.
- [3] Horodyński B. 2002. Śląsk według wszystkich usytuowań w rzekach, miastach, górach i przylegających Krajach. Archiwum Państwowe w Katowicach.
- [4] PPOŚ RŚ 2003. Powiatowy Program Ochrony Środowiska dla miasta Ruda Śląska. Urząd Miasta Ruda Śląska (maszynopis).
- [5] Szaflarski J. 1978. Zarys rozwoju miasta Katowice 1865 — 1945. Muzeum Miasta Katowice, Katowice.
- [6] Szaraniec L. 1996. Osady i osiedla Katowice. Wydawnictwo Śląsk, Katowice.
- [7] Tokarska–Guzik B. (red) 1994. Waloryzacja przyrodnicza miasta Katowice, etap II. BRM, UM Katowice (maszynopis).
- [8] Tokarska–Guzik B., Rostański A., Kupka R. 2002. Katowice — Przyroda miasta. Wydawnictwo Kubajak, Katowice.
- [9] Uszok P. 2005. Raport o stanie miasta Katowice. Urząd Miasta, Katowice.

Pozycje kartograficzne wykorzystane w analizie historycznej:

- [10] Archiwum Państwowe w Katowicach mapy z lat: 1736 — 1907.
- [11] Śląsk według wszystkich usytuowań w rzekach, miastach, górach i przylegających Krajach (Horodyński 2002): 1914.
- [12] Składnica map Uniwersytetu Śląskiego, Wydział Nauk o Ziemi: 1933–1960.
- [13] Mapy topograficzne Polski PPGK: 1983.
- [14] Mapy Topograficzne Polski PSGiK: 1996.
- [15] Mapy Topograficzne Polski GUGiK: 2005.

JERZY ZIORA

2. Konferencja

Regentif

Rewitalizacja terenów poprzemysłowych — niektóre uwarunkowania prawne i ekonomiczne

Głęboka restrukturyzacja polskiego przemysłu skutkuje zmianami w sposobie wykorzystania terenów oraz zmianami właścicielskimi. W poprzednim, ekstensywnym systemie rozwoju przemysłu, państwowe zakłady gospodarowały terenami w sposób bardzo rozrzutny i bez przywiązywania większej uwagi do problemów środowiskowych. Wiele z tych terenów przestało pełnić funkcje gospodarcze a zgodnie z zasadą rozwoju zrównoważonego należy dążyć do ich ponownego wykorzystania, gdyż ograniczy to zapotrzebowanie na nowe tereny niezbędne do rozwoju przemysłu, usług i mieszkalnictwa.

W polskim ustawodawstwie brakuje przepisów odnoszą-

cych się bezpośrednio do terenów poprzemysłowych. Brakuje nawet jednej i oficjalnie obowiązującej definicji terenu poprzemysłowego. Pozostaje więc konieczność korzystania z obowiązujących norm prawnych odnoszących się w sposób bezpośredni, bądź pośredni, do problemów zanieczyszczenia gleb i gruntów, przeznaczenia terenów na określone cele oraz szeroko rozumianych spraw własności terenów i całych nieruchomości

Z uwagi na przedmiot działania jakim jest teren, na którym występuje zanieczyszczenie, bądź inna forma degradacji, pierwszą i podstawową sprawą, od której należy rozpocząć

Jerzy Ziara — Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego



Kolumna dofinansowana ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach