

Monika Janiszek

Sukcesja funkcji na terenach pogórnicznych w województwie śląskim



UNIWERSYTET ŚLĄSKI
WYDAWNICTWO

**Sukcesja funkcji
na terenach pogórnich
w województwie śląskim**

Monika Janiszek

**Sukcesja funkcji
na terenach pogórnicznych
w województwie śląskim**

Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego • Katowice 2025

RECENZJE

Edyta Szafranek-Stefaniuk

Krzysztof Gwosdz

Patronat



Komisja Studiów
nad Przyszłością Górnego Śląska



Spis treści

Wprowadzenie	7
Zarys problemu	8
Metodyka badawcza i wykorzystane materiały	10
Zakres pracy	13
1. Ewolucyjne motywy rozwoju w ekonomii	17
1.1. Ekonomia ewolucyjna – alternatywne spojrzenie na rozwój społeczno-gospodarczy	19
1.2. Paradygmat neoklasyczny a ewolucyjny	30
1.3. Słabości rozwoju ekonomii ewolucyjnej	33
1.4. Koewolucja – przestrzeń relacji gospodarka, społeczeństwo i środowisko przyrodnicze	40
2. Sukcesja a niestabilność w przestrzeni ekonomicznej	53
2.1. Sukcesja jako ekologicznie ukierunkowana sekwencja zmian	53
2.1.1. Mechanizmy sukcesji ekologicznej	59
2.1.2. Modele sukcesji ekologicznej	62
2.2. Niestabilność w przestrzeni ekonomicznej	67
2.3. Długookresowy rozwój systemów w przestrzeni ekonomicznej i ekologicznej	79
3. Tereny pogórnice i skutki działalności górnictwa węgla kamiennego	87
3.1. Geneza terenów pogórnich i efekty eksploatacji górnictwa węgla kamiennego	90
3.2. Wartość terenów i obiektów pogórnich	108
3.3. Kierunki adaptacji terenów pogórnich	115
4. Uwarunkowania wyboru kierunków sukcesji na terenach pogórnich	123
4.1. Czynniki wpływające na przekształcenia terenów i obiektów pogórnich	123
4.1.1. Czynniki formalnoprawne wyznaczające ramy przekształceń terenów pogórnich	124

4.1.2. Czynniki sozologiczne i urbanistyczne kreujące atrakcyjność terenów pogórniczych_____	136
4.1.3. Czynniki społeczne i gospodarcze warunkujące konkurencyjność terenów pogórniczych_____	145
4.2. Kierunki sukcesji na terenach pogórniczych_____	154
5. Sposoby użytkowania terenów pogórniczych w miastach województwa śląskiego_____	179
5.1. Modelowanie dynamicznych zjawisk przestrzennych z wykorzystaniem metod informatycznych_____	179
5.2. Identyfikacja obszarów pogórniczych w województwie śląskim_____	187
5.3. Kierunki sukcesji na obszarach pogórniczych w województwie śląskim w latach 1990–2018_____	193
5.4. Identyfikacja i ocena uwarunkowań zmian na obszarach pogórniczych_____	211
5.5. Optymalna funkcja użytkowania obszarów pogórniczych w województwie śląskim_____	222
Zakończenie_____	261
Bibliografia_____	267
Akty prawne_____	309
Źródła danych przestrzennych_____	311
Aneks_____	313
Indeks nazwisk_____	333
Spis rysunków_____	343
Spis map_____	345
Spis schematów_____	347
Spis tabel_____	349
Summary_____	351

Wprowadzenie

Paradygmat ekonomii ewolucyjnej, która dopuszcza możliwość wyjaśniania procesów gospodarczych poprzez analogię z ewolucją procesów przyrodniczych, jest konsekwencją rozwoju teorii ekonomicznych opartych na ewolucyjnym podejściu do procesów gospodarczych. Ekonomia ewolucyjna, w odróżnieniu od tradycyjnych teorii ekonomicznych, które często opierają się na założeniach równowagi i optymalizacji, skupia się na procesach dynamicznych, w tym na adaptacji i zmienności. W ramach tej analogii można wskazać możliwość zastosowania sukcesji będącej szczególnym typem procesu. W podstawowym założeniu klasycznej teorii Frederica Edwarda Clementsa (1949; Krebs, 2001) sukcesja jest ukierunkowanym ciągiem zmian dokonujących się w niestabilnych warunkach w celu nieustannego dążenia do stanu równowagi. Zmiany początkowego stanu zjawiska wywołują efekty częściowej równowagi, z kolei stając się punktem wyjścia następnych etapów procesu, dążącego finalnie do uzyskania nowego stanu systemu optymalnie wykorzystującego istniejące warunki. Ekonomia ewolucyjna traktuje sukcesję jako jedną z propozycji uporządkowania i uzasadnienia przekształceń, postulując potrzeby adaptacji do stopniowalnych zmian oraz wprowadzania innowacyjnych rozwiązań.

W pracy zastosowano pojęcie sukcesji, adaptując je z zakresu nauk przyrodniczych w celu wyjaśnienia i wskazania rekomendacji dotyczących procesów ekonomicznych. Czynność ta wymaga korzystania z doświadczeń badawczych oraz ustaleń teoretycznych na wysokim poziomie uogólnienia. Za *novum* należałoby uznać autorskie wielodziałowe podejście do przedstawienia zmian w użytkowaniu terenów pogórnich poprzez odwołanie do ekologicznych koncepcji sukcesji roślinnej i rozwoju biocenozy w powiązaniu z koncepcjami ekonomii ewolucyjnej, w tym m.in. z koncepcją zależności od ścieżki (*path dependence*) z wykorzystaniem nowoczesnych narzędzi badawczych. Argumentem potwierdzającym słuszność podjętej tematyki badawczej jest możliwość wykorzystania założeń teorii sukcesji w gospodarce przestrzennej, zwłaszcza do diagnozowania zmian funkcji terenów. Dynamiczny charakter

procesów ekologicznych i rozwoju gospodarczego zachęca do podjęcia badań nad uwarunkowaniami oraz kierunkiem ich przebiegu w stale zmieniającym się otoczeniu, w tym w warunkach niepewności i ryzyka, dążenia do stanu lub stanów równowagi. Poszukiwanie inspiracji w naukach biologicznych ma posłużyć do wskazania ścieżek dochodzenia do pożądanej struktury użytkowania danego obszaru. Celowo ukierunkowane przez człowieka procesy, które zachodzą w sposób analogiczny do obserwowanych w przyrodzie, mogą wspomóc pracę samorządów terytorialnych oraz innych praktyków zajmujących się przekształcaniami i zagospodarowaniem terenów problemowych.

Zarys problemu

Problematyką badawczą pracy jest zagospodarowanie terenów pogórniczych, co stanowi wyzwanie ze względu na skalę zjawiska oraz jego złożoność. Problem ten ma charakter interdyscyplinarny, gdyż skuteczna rewitalizacja terenów pogórniczych wymaga wiedzy z zakresu rekultywacji technicznej, ekonomicznej i społecznej w odniesieniu do perspektywy przestrzennej. Problematyka ta była przedmiotem wielu prac i projektów badawczych zarówno w Europie, jak i w Polsce, jednak nadal pozostaje aktualna i stwarza możliwości dla nowych ujęć poznawczych oraz użytkarnych. Potencjalne grono osób zainteresowanych tą tematyką w sposób szczególnie obejmuje osoby zajmujące się procesami rewitalizacji nagromadzonych terenów pogórniczych w województwie śląskim. Problematyka ta nabiera szczególnej uwagi w kontekście kolejnej fazy transformacji, jaką przechodzi i będzie przechodzić górnictwo węgla kamiennego w regionie w perspektywie najbliższych 20–30 lat.

Szczegółowym problemem jest optymalizacja zagospodarowania terenów pogórniczych w taki sposób, by osiągnąć maksymalne korzyści ekonomiczne, społeczne i ekologiczne z użytkowania tych terenów poprzez nadanie im nowych funkcji. Tereny pogórnicze, nadal stereotypowo nacechowane negatywnie, mogą stanowić potencjalny zasób w zakresie tworzenia nowych funkcji gospodarczych, społecznych i przyrodniczych w przestrzeni śląskich miast. Sprzeczność w postrzeganiu tych terenów stawała się barierą w racjonalnym ich użytkowaniu, dlatego poszukiwanie optymalnego sposobu ich zagospodarowania stanowi lukę badawczą. Wyzwaniem dla problematyki zagospodarowania terenów pogórniczych jest również złożoność wynikająca m.in. z heterogenicznych cech

badanych terenów, z wielości celów i kierunków oraz ich hierarchii akcentowanych przez interesariuszy procesu rewitalizacji.

Celem teoretyczno-poznawczym publikacji jest próba adaptacji teorii sukcesji w badaniach nad zmianami użytkowaniem terenów pogórnich, natomiast celem praktycznym – wyróżnienie optymalnej funkcji użytkowania obszaru pogórnich na podstawie rozpoznanych czynników determinujących charakter możliwych kierunków przemian. Jest to warte uwagi, ponieważ we współczesnych czasach podejmuje się wiele nieefektywnych ekonomicznie decyzji dotyczących wykorzystania terenów przemysłowych, w których rezultacie dochodzi do marnotrawstwa zasobów przestrzennych. Cele aplikacyjne koncentrują się na udzieleniu odpowiedzi na pytanie: Gdzie, kiedy i dlaczego nastąpiły w przeszłości takie zmiany w pokryciu i użytkowaniu terenu? Cele te zostały uszczegółowione do rozpoznania zbioru zróżnicowanych czynników determinujących wybór kierunku sukcesji nowych funkcji na obszarach pogórnich w województwie śląskim, do próby oceny ich znaczenia w zmianach struktury użytkowania w latach 1990–2018 oraz określenia kryteriów wyboru najkorzystniejszej funkcji dla badanych obszarów. W regionie górnośląskim jest wiele terenów zdegradowanych na skutek wieloletniej eksploatacji węgla kamiennego, które koniecznie wymagają wskazania ciągu działań zmierzających do zmian cech ich zagospodarowania. W odniesieniu do przyjętego problemu badawczego została postawiona następująca hipoteza: Poszczególne stadia sukcesji prezentują stan adaptacyjny struktury użytkowania terenów pogórnich albo system dążący do optymalnego stanu w danym czasie i przy zaistnieniu określonych warunków. Natomiast w odniesieniu do części empirycznej pracy sformułowano następującą hipotezę: Przy danym zbiorze czynników oddziałujących na obszar pogórnich istnieje tylko jedna optymalna funkcja maksymalizująca użyteczność tego terenu. W pracy wyróżniono następujące rodzaje czynników wpływających na przekształcenia terenów i obiektów pogórnich: formalnoprawne, socjologiczne i urbanistyczne oraz społeczne i gospodarcze. Prawdziwe optimum zdefiniowano jako spełnienie wszystkich kryteriów w tym samym czasie, co przejawia się poprzez maksymalizację użyteczności obszarów pogórnich w zakresie następujących funkcji: przemysłowej, usługowej – ze szczególnym uwzględnieniem handlowej i rekreacyjnej, oraz rolnej.

Metodyka badawcza i wykorzystane materiały

W celu zweryfikowania hipotez posłużono się schematem badawczym polegającym na sformułowaniu problemu i koncepcji pracy, adaptacji pojęć z nauk biologicznych poprzez analogię procesów gospodarczych w naukach ekonomicznych, a następnie parametryzację, kwantyfikację oraz wnioskowanie. Uzasadnienie problematyki badawczej oraz wybór hipotezy do części teoretyczno-poznawczej oparto na dorobku literaturowym związanym z ekologiczną koncepcją sukcesji i rozwoju biocenozy w powiązaniu z koncepcjami ekonomii ewolucyjnej. Hipoteza dla części empirycznej badań powstała na podstawie kwerendy materiałów archiwalnych i bibliotecznych, diagnozujących stan zagospodarowania terenów powstałych po likwidacji zakładów górniczych w województwie śląskim. Uszczegółowienie koncepcji pracy pozwoliło na udoskonalenie pojęć, które stały się podstawą operacyjnej części pracy, czyli przygotowania procedur badawczych pozwalających na zdiagnozowanie przebiegu procesu sukcesji na obszarach pogórnich. Powstała lista zadań, a po ich weryfikacji utworzono bazę danych oraz określono narzędzia badawcze.

W części empirycznej do zidentyfikowania obszarów górniczych i złóż, które zostały wycofane z eksploatacji w latach 1990–2018, oraz do zdiagnozowania stanu zagospodarowania terenów powstałych po likwidacji zakładów górniczych w województwie śląskim wykorzystano następujące dane:

- dane przestrzenne o pokryciu i użytkowaniu terenów z projektu Europejskiej Agencji Środowiska (EEA) Corine Land Cover (CLC)¹, Bazy Danych Ogólnogeograficznych, Bazy Danych Obiektów Topograficznych BDOT 10k, Numeryczny Model Terenu, udostępniane przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii²,
- rejestr obszarów górniczych, złóż oraz gospodarki surowcami z Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytut Badawczy³, oraz z Centralnej Bazy Danych Geologicznych⁴,

1 Wykorzystane zgodnie z licencją. <https://www.copernicus.eu/en/access-data/copyright-and-licences> [dostęp: 3.08.2024].

2 Udostępnianie danych na podstawie: a) art. 12 ust. 1 i 2, art. 14 ust. 1, art. 15 ust. 2 i 3 ustawy z 4 marca 2010 r. o infrastrukturze informacji przestrzennej, b) art. 15 ustawy z 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne. <http://www.gugik.gov.pl/pzgik/dane-udostepniane-bez-oplat> [dostęp: 20.12.2018]; <http://www.codgik.gov.pl/index.php/darmowe-dane/bdo25ogis.html> [dostęp: 4.08.2024].

3 Na podstawie zasad dostępu do danych. <http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/PIGMA-inExtranet/rules> [dostęp: 3.08.2024].

4 Na podstawie zasad korzystania. <https://baza.pgi.gov.pl/cbdg/dostep> [dostęp: 14.10.2018].

- mapy koncesji na poszukiwanie, rozpoznawanie oraz wydobywanie węgla kamiennego i metanu pokładów węgla na obszarze Górnośląskiego Zagłębia Węglowego⁵,
- dane dotyczące ochrony środowiska z Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska⁶, Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Katowicach, Głównego Instytutu Górnictwa (GIG), Górnośląskiej Regionalnej Sieci Sejsmologicznej⁷,
- obiekty kultury, sportu i rekreacji oraz zabytki i boiska orlik z baz ORSIP⁸,
- dane ilościowe z roczników statystycznych „Demografia”, „Ochrona środowiska” oraz z Banku Danych Lokalnych udostępnianych przez Główny Urząd Statystyczny,
- podział administracyjny Polski z Centralnego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej⁹.

Dane zostały zgromadzone i przetworzone za pomocą narzędzi GIS z wykorzystaniem oprogramowania QGIS wersja 2.14.6 Essen oraz IDRISI Taiga. Wszystkim warstwom wektorowym nadano układ współrzędnych EPSG: 2180, ETRS 89/Poland CS 92.

Ze względu na długookresowy charakter badań obrazujący przestrzenne konsekwencje likwidacji kopalń węgla kamiennego w województwie śląskim oraz dostępność, aktualność i jednolitość danych analiza obszarów górniczych w perspektywie około 60 lat została podzielona na krótsze okresy. Działanie to podyktowane było potrzebą wykorzystania baz danych przestrzennych, które powstały w ramach projektu CORINE Land Cover (COoRdination of Information on Environment) monitorującego pokrycie i użytkowanie Ziemi. Projekt ten koordynowany był przez Europejską Agencję Środowiska (EEA)¹⁰.

5 Stan na dzień 31.10.2018 r. http://geoportal.pgi.gov.pl/css/surowce/images/mapy_koncesje/pl/5/Konc_weg_met_gzw_31_08_2018.png [dostęp: 8.12.2018].

6 Dostęp do danych geoprzestrzennych. <https://www.gov.pl/web/gdos/dostep-do-danych-geoprzestrzennych> [dostęp: 3.08.2024].

7 Na podstawie zasad. <https://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/osystemie.jsf> [dostęp: 3.08.2024].

8 Z zachowaniem Regulaminu portalu Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej (ORSIP) punkt 5.5 oraz 6.3. <https://www.orsip.pl/regulamin> [dostęp: 20.12.2018].

9 Zgodnie z zasadami. <http://www.gugik.gov.pl/pzgik/dane-bez-oplat/dane-z-panstwowe-go-rejestru-granic-i-powierzchni-jednostek-podzialow-terytorialnych-kraju-prg> [dostęp: 20.12.2018].

10 Projekt Corine Land Cover 2000/2006/2012/2018 w Polsce został zrealizowany przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Bezpośrednim wykonawcą prac był Instytut Geodezji i Kartografii. Środki finansowe przeznaczone na realizację projektu krajowego CLC2000

Do analizy wykorzystano dane z projektu Corine Land Cover (CLC) z lat 1990, 2000, 2006, 2012 oraz 2018. W ramach projektu CLC nie są udostępniane bardziej aktualne dane. Dane składają się z trzech poziomów generalizacji form pokrycia i użytkowania terenów. Na pierwszym poziomie CLC wyróżnia się 5 typów pokrycia globu ziemskiego, na drugim – 15, a na trzecim – 44 (Corine Land Cover Technical Guide, 1993, s. 20–21). W Polsce występuje 31 klas pokrycia terenu. W badaniu zidentyfikowano obiekty o minimalnej powierzchni 25 ha i szerokości co najmniej 100 m. Dokładność prowadzenia granic poszczególnych form pokrycia terenu wynosi 100 m (Założenia techniczne programu CORINE Land Cover. <https://clc.gios.gov.pl/index.php/o-clc/zalozenia-techniczne> [dostęp: 20.04.2019]). W przypadku baz danych zachowano obszary rzeczywistych zmian pokrycia terenu o minimalnej powierzchni 5 ha i szerokości co najmniej 100 m widoczne na zdjęciach satelitarnych. Należy zauważyć różnice w wyznaczaniu form pokrycia terenu, gdyż podstawą opracowania baz danych dla 1990 r. były zdjęcia pozyskane w okresie 1986–1995 i wykonane za pomocą skanera TM przez satelity Landsat 4/5. Pokrycie terenu było kartowane tradycyjną metodą wizualnej interpretacji zdjęć satelitarnych w postaci papierowych odbitek fotograficznych. Były one opracowane w układzie współrzędnych płaskich prostokątnych 1942, w skali 1:100 000 (Corine Land Cover, 2019). W przypadku danych z 2000 r. źródłem informacji były obrazy satelitarne wykonane za pomocą skanera ETM+ przez satelitę Landsat 7. Do ich interpretacji wykorzystano kanały o rozdzielczości przestrzennej 30 m (Corine Land Cover, 2019). Dane dotyczące 2006 r. zostały przygotowane na podstawie zdjęć z satelitów IRS oraz SPOT-4 o rozdzielczości przestrzennej 20 m. W przypadku tych danych jednostką kartowania jest 5 ha. Dane te zostały poprawione w ramach prac Instytutu Geodezji i Kartografii w Warszawie. Pokrycie terenu w 2012 r. zostało pozyskane dodatkowo z satelitów RapidEye. W trakcie analizowania zdjęć korzystano z wcześniejszych baz danych (z 2000 i 2006 r.) z buforem 1 km od granicy kraju oraz bazy topograficznej BDOT10K. Do kartowania zmian

pochodziły ze źródeł Europejskiej Agencji Środowiska, Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Instytutu Geodezji i Kartografii. Wyniki projektu pozyskano ze strony internetowej Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska clc.gios.gov.pl. Dane te zostały wykorzystane z zachowaniem zasad Regulaminu EEA dotyczącego danych związanych z wymianą danych odnoszących się do środowiska – art. 4. <https://www.eea.europa.eu/pl/legal/regulamin-eea-dotyczacy-danych/regulamin-eea-dotyczacy-danych#toc-6> [dostęp: 20.12.2018].

pokrycia z 2018 r. użyto ponadto satelity Sentinel-2 oraz Landsat-8. Pomimo wskazanych różnic metodologicznych wyznaczania form pokrycia i użytkowania terenu zdecydowano, że badania będą dotyczyły całego horyzontu czasowego 1990–2018, ponieważ ich celem było wskazanie kierunków sukcesji na obszarach górniczych w perspektywie długookresowej.

Realizacja celów pracy wymagała zastosowania szeregu ilościowych metod badawczych oraz podejścia jakościowego w postaci krytycznej analizy dorobku literaturowego w przedmiotowym zakresie. W pracy zastosowano metody analizy statystycznej oraz analizy wskaźnikowej wykorzystywanej w regionalnych badaniach oraz dynamiczne metody zmian przestrzennych z użyciem narzędzi GIS. Zastosowano następujące metody:

- wielowymiarowa analiza porównawcza obejmująca opracowanie wskaźników syntetycznych dla badanych zjawisk przestrzennych,
- analiza regresji i korelacji,
- analiza dynamiki z wykorzystaniem indeksów łańcuchowych,
- analiza periodyzacji zmian strukturalnych i funkcjonalnych pokrycia i użytkowania terenów,
- waloryzacja właściwości i czynników wpływających na możliwość przekształceń obszarów pogórnich,
- bonitacyjna ocena punktowa przydatności obszarów pogórnich,
- ocena wielokryterialna,
- podejmowanie decyzji wspieranych narzędziami GIS (współczynnik zbieżności V-Cramera, modele regresji logistycznej, sztuczne sieci neuronowe).

Połączenie tych metod pozwoliło na skonstruowanie autorskiej procedury badawczej, obrazującej przebieg oraz zmienność w czasie procesu sukcesji na obszarach pogórnich. Metody te wykorzystano w celu identyfikacji oraz pomiaru skali zmian zachodzących w województwie śląskim w latach 1990–2018.

Zakres pracy

Niniejsza praca – mająca charakter interdyscyplinarny, zakreślony wspólną myślą przewodnią, którą jest sukcesja funkcjonalna terenów pogórnich – składa się z pięciu rozdziałów, w zwartej formie wpisujących się we współczesną myśl ekonomiczną, dopuszczającą wzajemne wpływy nauk ekonomicznych i przyrodniczych.

W rozdziale 1. zaprezentowano oraz omówiono schemat wyodrębniania się różnych nurtów ekonomii ewolucyjnej w odniesieniu do nauk biologicznych, społecznych i ekonomicznych. Kluczowym wątkiem jest wykorzystanie założeń ekonomii ewolucyjnej jako podejścia definiującego myślenie o rozwoju gospodarczym, będącym ciągiem permanentnych zmian. Dotyczą one kierowania procesami rozwojowymi i przewidywania ich efektów, w których ważną staje się motywacja odzwierciedlająca się w specyficznych aktywnościach i mechanizmach, związanych z podejmowaniem decyzji przez podmioty gospodarcze. Ze względu na pięć obszarów: optymalizację ścieżki rozwoju i stan równowagi, rolę wiedzy w rozwoju gospodarczym, koncepcję budowania przewagi konkurencyjnej firmy, rozumienie czasu oraz rolę czynników losowych, zaprezentowano różnice między paradygmatem neoklasycznym a ewolucyjnym. Zwrócono również uwagę na słabości rozwoju ekonomii ewolucyjnej w odniesieniu do trzech etapów procesu ewolucyjnego – aspekt koncepcyjny (selekcja), aspekt badawczy (mutacja) oraz aspekt aplikacyjny (dziedziczenie). Zwieńczeniem rozważań nad ewolucyjnymi motywami rozwoju w ekonomii było przedstawienie elementów przestrzeni relacyjnej, łączącej interakcje zachodzące między gospodarką, społeczeństwem i środowiskiem naturalnym. Nieustanne i wzajemne oddziaływanie tych elementów powoduje fluktuacyjne zmiany struktury systemów, które utrudniają nadanie kierunku ich rozwoju. Złożoność relacji inicjuje kreowanie procesów stabilizujących, powstałych na podstawie koncepcji rozwoju podtrzymywalnego i samoorganizacji czy rezyliencji oraz nabywania zdolności adaptacji i adaptacyjności.

W rozdziale 2. scharakteryzowano przebieg procesu sukcesji, zwracając uwagę na procesy samoorganizacji oraz adaptacji systemów, będące odpowiedzią na fluktuacyjne zmiany, pojawiające się jako wynik zakłóceń i zaburzeń. Zdolności uczenia się podmiotów decydujących o przekształcaniach terenów oraz o ich dopasowywaniu do niestabilnych warunków omówiono na podstawie czterech modeli sukcesji, takich jak: model zastępowania, model hamowania, model tolerancji i model kolonizacji losowej. W związku z czasem ekologicznym, w którym biocenoza dąży do uzyskania klimaksu, podkreśla się potrzebę prowadzenia długookresowych badań nad rozwojem nowej struktury systemu użytkowania terenu, dążącego do odzyskania utraconej stabilności w przestrzeni ekonomicznej.

Rozdział 3. poświęcony jest problematyce przekształcania i zagospodarowania terenów poprzemysłowych. Zwraca się w nim uwagę na wpływ transformacji

ustrojowo-gospodarczej na powstanie terenów pogórnich oraz na przestrzenne skutki eksploatacji węgla kamiennego oddziałujące na środowisko przyrodnicze oraz funkcjonowanie społeczeństwa i gospodarki. Opisano również wpływ działalności górniczej na warunki geologiczno-inżynierskie górotworu, powierzchnię terenu, stosunki wodne oraz zanieczyszczenie powietrza, gleb i wód. Podkreślono zróżnicowanie zakresu pojęciowego terenu i obszaru górniczego, będących podstawą wyznaczania wartości obiektów pogórnich. Głównym rezultatem rozważań zawartych w tym rozdziale jest lista kierunków podejmowanych działań – w perspektywie krótko- i długoterminowej – zmierzających do rekultywacji, zagospodarowania i adaptacji terenów pogórnich, opracowana z uwzględnieniem pełnionej funkcji.

Rozdział 4. koncentruje się na opisie, klasyfikacji oraz waloryzacji czynników wpływających na przekształcenia obiektów i terenów pogórnich. Autorka różnicuje je na formalnoprawne, sozologiczne i urbanistyczne oraz społeczne i gospodarcze. Pierwsze z nich wyznaczają ramy dla wyboru kierunku rekultywacji i zagospodarowania, drugie – kreują atrakcyjności obiektów i terenów pogórnich, trzecie – wpływają na ich konkurencyjność. Wyróżniono główne składowe czynników determinujących wybór kierunku adaptacji terenów przekształconych działalnością górniczą, ich mierniki oraz skutki różnej intensywności ich występowania. W tej części pracy proponuje się także najważniejsze kryteria wyboru głównego i szczegółowego kierunku sukcesji na podstawie rozpoznanych uwarunkowań. Zaproponowano i uporządkowano działania, które mają przyczynić się do osiągnięcia przykładowych rezultatów zagospodarowania, wynikających z przebiegu celowo ukierunkowanej sukcesji na terenach pogórnich.

W rozdziale 5. rozważania dotyczą doboru metod analizy i modelowania dynamicznych zjawisk przestrzennych. Do rozpoznania i identyfikacji różnych form dotychczasowego zagospodarowania obszarów pogórnich w województwie śląskim wykorzystano narzędzia Systemu Informacji Geograficznej (GIS). Do analizy użyto dostępnych danych z projektu Corine Land Cover (CLC) z lat 1990, 2000, 2006, 2012 oraz 2018, co spowodowało, że w takich samych przedziałach czasu były analizowane obszary górnicze – 1990–1999, 2000–2005, 2006–2011, 2012–2018. Opierając się na zdiagnozowanych konwersjach zmian form pokrycia i użytkowania, określono przebieg sukcesji na 135 badanych obszarach, permanentnie wyłączanych spod działalności eksploatacyjnej na podstawie udzielanych uprawnień koncesyjnych. Wykrycie

następstw i schematów zmiany pełnionych funkcji przez obszary pogórnice pozwoliło na uporządkowanie proponowanych kierunków sukcesji. Zidentyfikowano oraz oceniono za pomocą regresji logistycznej zbiór oraz intensywność wpływu uwarunkowań, oddziałujących na przebieg procesu sukcesji. Wyboru optymalnej funkcji użytkowania dokonano, stosując metodę oceny wielokryterialnej rozważanych alternatyw użyteczności badanych obszarów pogórnich w województwie śląskim.

Zaprezentowane w pracy wyniki można wykorzystać jako zbiór inspiracji do działań, jakie zmuszone są podejmować samorządy terytorialne oraz inni praktycy zajmujący się przekształceniami i zagospodarowaniem terenów poprzemysłowych. Na obszarze województwa śląskiego takie działania podejmowane są od ponad 50 lat, głównie w centralnej części tego regionu. Wiele obiektów położonych na terenach peryferyjnych miast również wymaga podjęcia działań adaptacyjnych, przede wszystkim doceniających ich unikalne cechy. Tereny pogórnice mogą być cennym zasobem inwestycyjnym, szczególnie w małych miastach śląskich, ze względu na zmniejszające się zasoby przestrzenne.

Bibliografia

- Adams D., Watkins C., 2002: *Greenfields, Brownfields and Housing Development*. Blackwell Publishing, Oxford, s. 314. <https://doi.org/10.1002/9780470757222>.
- Akhtar-Schuster M., Stringer L.C., Erlewein A., Metternicht G., Minelli S., Safriel U., Sommer S., 2017: *Unpacking the concept of land degradation neutrality and addressing its operation through the Rio Conventions*. "Journal of Environmental Management", vol. 195, s. 4–15. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2016.09.044>.
- Albrechts L., Healey P., Kunzmann K.R., 2003: *Strategic spatial planning and regional governance in Europe*. "Journal of the American Planning Association", vol. 69, s. 113–129. <https://doi.org/10.1080/01944360308976301>.
- Alchian A.A., 1950: *Uncertainty, Evolution, and Economic Theory*. "The Journal of Political Economy", vol. 48 (3), s. 211–221.
- Alexandrowicz Z., Kućmierz A., Urban J., Otęska-Budzyn J., 1992: *Waloryzacja przyrody nieożywionej obszarów i obiektów chronionych w Polsce*. Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa.
- Alker S., Joy V., Roberts P., Smith N., 2000: *The Definition of Brownfield*. "Journal of Environmental Planning and Management", no. 43 (1), s. 49–69. <https://doi.org/10.1080/09640560010766>.
- Antonelli C., ed., 2011: *Handbook on the Economic Complexity of Technological Change*. Edward Elgar, Cheltenham.
- Arfa F.H., Zijlstra H., Lubelli B., Quist W., 2022: *Adaptive Reuse of Heritage Buildings: From a Literature Review to a Model of Practice*. "The Historic Environment: Policy and Practice", no. 13 (2), s. 148–170. <https://doi.org/10.1080/17567505.2022.2058551>.
- Arora R., Paterok K., Banerjee A., Saluja M.S., 2017: *Potential and relevance of urban mining in the context of sustainable cities*. "IIMB Management Review", vol. 29, s. 210–224. <https://doi.org/10.1016/j.iimb.2017.06.001>.
- Arthur W.B., Ermoliev Y.M., Kaniovski Y.M., 1987: *Path dependent processes and the emergence of macrostructure*. "European Journal of Operational Research", vol. 30, s. 294–303.
- Atkinson G., Dubourg R., Hamilton K., Munasinghe M., Pearce D., Young C., 1997: *Measuring Sustainable Development: Macroeconomics and the Environment*. Edward Elgar, Cheltenham.

- Bacci D., Diniz T.M.R.G., 2013: *Mining in urban areas: methodological proposal for the identification and mediation of socio-environmental conflicts*. "Rem: Revista Escola de Minas", no. 66, s. 369–374. <https://doi.org/10.1590/S0370-44672013000300015>.
- Baeten G., Swyngedouw E., Albrechts L., 1999: *Politics, institutions and regional restructuring processes: from managed growth to planned fragmentation in the reconversion of Belgium's last coal mining region*. "Regional Studies", no. 33, s. 247–258.
- Bahlcke J., Gwarecki D., Kaczmarek R., 2012: *Historia Górnego Śląska, polityka, gospodarka i kultura europejskiego regionu*. Dom Współpracy Polsko-Niemieckiej, Gliwice.
- Balibrea M.P., 2001: *Urbanism, culture and the post-industrial city: Challenging the Barcelona model*. "Journal of Spanish Cultural Studies", vol. 2 (2), s. 187–210. <https://doi.org/10.1080/14636200120085174>.
- Balsas C.J.L., 2018: *Entrepreneurial Urban Revitalization*. In *Entrepreneurship and the Industry Life Cycle*. "Springer", s. 329–340.
- Baran J., Lewandowski P., Szpor A., Witajewski-Baltvilks J., 2018: *Coal transitions in Poland. Options for a fair and feasible transition for the Polish coal sector*. IDDRI & Climate Strategies. https://coaltransitions.files.wordpress.com/2018/09/coal_poland_final.pdf.
- Barcikowski A., 1994: *Teoria sukcesji roślinności jako teoria adaptacyjna*. Wydawnictwo Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń.
- Barkow J.H., Cosmides L., Tooby J., eds., 1992: *The Adapted Mind: Evolutionary Psychology and the Generation of Culture*. Oxford University Press, New York.
- Bartczek A., Kozłowski S., Kucięba K., Nowosielski S., 1988: *Ocena wpływu eksploatacji złóż węgla kamiennego na środowisko*. Wydawnictwo SGGW-AR. Warszawa.
- Bartke S., Schwarze R., 2015: *No perfect tools: Trade-offs of sustainability principles and user requirements in designing support tools for land-use decisions between greenfields and brownfields*. "Journal of Environmental Management", no. 153, s. 11–24. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2015.01.040>.
- Baskin K., 2000: *Corporate DNA: Organizational Learning, Corporate Co-evolution*. "Emergence", no. 2 (1).
- Baza Demografia. <https://demografia.stat.gov.pl/> [dostęp: 12.07.2024].
- Beinhocker E.D., 2006: *The Origin of Wealth. Evolution Complexity and the Radical Re-making of Economics*. Harvard Business School Press, Boston.
- Bergh J.C.J.M., van den, 1991: *Dynamic models for sustainable development*, Ph.D. Dissertation, Thesis Publishers, Amsterdam.
- Bergh J.C.J.M., van den, 1996: *Ecological Economics and Sustainable Development. Theory, Methods and Applications*. Edward Elgar, Cheltenham.

- Białecka B., 2014a: *Kryteria charakteryzujące potencjał terenu zdegradowanego*. W: *Tereny pogórnice – szanse, zagrożenia. Analiza przypadku*. Red. B. Białecka, W. Biały. PA NOVA SA. Gliwice, Gliwice, s. 23–25.
- Białecka B., 2014b: *Zagrożenia środowiskowe i potencjał terenów górniczych* GZW. W: *Górnictwo. Perspektywy, Zagrożenia. BHP oraz ochrona i rekultywacja powierzchni*. Red. J. Białek, R. Mielimąka, A. Czerwińska-Lubszczyk. PA NOVA SA. Gliwice, Gliwice, s. 32–40.
- Białecka B., Midor K., Zasadzień M., 2014: *Analiza kierunków zagospodarowania terenów pogórnich – studium przypadku*, GZW. W: *Górnictwo. Perspektywy, Zagrożenia. BHP oraz ochrona i rekultywacja powierzchni*. Red. J. Białek, R. Mielimąka, A. Czerwińska-Lubszczyk. PA NOVA SA. Gliwice, Gliwice, s. 41–49.
- Białecka B., Biały W., red., 2014: *Tereny pogórnice – szanse, zagrożenia. Analiza przypadku*. PA NOVA SA. Gliwice, Gliwice.
- Biały W., 2014: *Występowanie surowców energetycznych w Polsce* GZW. W: *Górnictwo. Perspektywy, Zagrożenia. BHP oraz ochrona i rekultywacja powierzchni*. Red. J. Białek, R. Mielimąka, A. Czerwińska-Lubszczyk. PA NOVA SA. Gliwice, Gliwice, s. 60–80.
- Bielewicz T., Prus B., Honysz J., 1993: *Górnictwo. Cz. 2. Śląskie* Wydawnictwo Techniczne, Katowice.
- Biesiadka E., Nowakowski J.J., red., 2013: *Ocena oddziaływania na środowisko i monitoring przyrodniczy. Podręcznik metodologiczny*. Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, Wydawnictwo Mantis, Olsztyn.
- Bieske-Matejak A., 2005: *Przekształcanie terenów przemysłowych w tereny zieleni na przykładzie aglomeracji Paryża*. „Teka Komisji Architektury, Urbanistyki i Studiów Krajobrazowych”, t. 1, s. 83–94.
- Bohuszewicz P., 2005: *W przestrzeni „długiego trwania”. Ideologia społeczno-polityczna „Kazań sejmowych” Piotra Skargi w kontekście scholastycznej kosmologii*. „Pamiętnik Literacki”, nr 2, s. 95–122.
- Boschma R.A., Franken K., 2007: *Introduction: applications of evolutionary economic geography*. In: *Applied evolutionary economics and economic geography*. Ed. K. Franken. Edward Elgar, Cheltenham UK–Northampton MA, s. 1–24.
- Boschma R.A., Martin R., 2010: *The Aims and Scope of Evolutionary Economic Geography*. In: *The Handbook of Evolutionary Economic Geography*. Eds. R.A. Boschma, R. Martin. Edward Elgar, Cheltenham, s. 3–39.
- Boulding K.E., 1981: *Evolutionary Economics*. Sage Publications, Beverly Hills.
- Bowler P.J., 1975: *The Changing Meaning of “Evolution”*. „Journal of the History of Ideas”, vol. 36, no. 1 (Jan.–Mar. 1975), s. 95–114. <https://doi.org/10.2307/2709013> [dostęp: 2.07.2024].

- Boyer R., Charron E., Jürgens U., Tolliday S., eds., 2004: *Between imitation and innovation. The transfer and hybridization of productive models in the international automobile industry*. OUP Oxford, Oxford–New York.
- Börgers T., 1996: *On the Relevance of Learning and Evolution to Economic Theory*. "The Economic Journal", no. 106 (438), s. 1374–1385.
- Bramanti A., Maggioni M.A., 1997: *The dynamics of milieus: the network analysis approach*. In: *The dynamics of innovative regions*. Eds. R. Ratti, A. Bramanti, R. Gordon. Ashgate, Aldershot, s. 321–341.
- Bramanti A., Ratti R., 1997: *The multi-faced dimensions of local development*. In: *The dynamics of innovative regions*. Eds. R. Ratti, A. Bramanti, R. Gordon. Ashgate, Aldershot, s. 3–44.
- Braudel F., 1991: *Historia i trwanie*, Wydawnictwo Czytelnik, Warszawa.
- Bruton M.N., 1989: *Alternative life-history styles of animals*. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht–Boston–London.
- Brzeziecki B., 1990: *Sukcesja roślinności: w poszukiwaniu ogólnego modelu*. „Wiadomości Ekologiczne”, nr 36 (1–2), s. 3–19.
- Buła P., Schroeder T., 2020: *Wpływ wybranych aspektów czwartej rewolucji przemysłowej na zmiany w ekosystemie biznesu*. W: *Wyzwania społeczne i technologiczne a nowe trendy w zarządzaniu współczesnymi organizacjami*. Red. M. Urbaniak, A. Tomaszewski. Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej, Warszawa.
- Burkhart R., 1996: *The SWARM simulator: Applications in science and business. Embracing Complexity: Exploring the Application of Complex Adaptive Systems to Business*. Ernst & Young Center for Business Innovation, Cambridge MA.
- Burrows C.J., 1990: *Processes of Vegetation Change*. Unwin Hyman, chapter 12 and 13, London, s. 420–489.
- Burtan Z., Zorychta A., Chlebowski D., 2008: *Trends in the development of preventive measures against natural hazard in Polish collieries*. In: *21 st Word Mining Congress, Session "Underground Mine Environment"*. Kraków–Katowice–Sosnowiec.
- Bury K., 2010: *Zastosowanie wielokryterialnej metody QAT w ocenie programów i projektów rewitalizacji*. W: *O budowie metod rewitalizacji w Polsce – aspekty wybrane*. Red. K. Skalski. Instytut Spraw Publicznych Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków, s. 65–89.
- Cairney P., 2012: *Complexity theory in political science and public policy*. "Political Studies Review", vol. 10 (3), s. 346–358.
- Campbell G., Roberts M., 2010: *Permitting a new mine: insights from the community debate*. "Resources. Policy", no. 35, s. 210–217. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2010.04.001>.

- Chen K., Blong R., Jacobson C., 2001: *MCE-RISK: integrating multicriteria evaluation and GIS for risk decision-making in natural hazards*. "Environmental Modelling & Software", vol. 16, s. 387–397.
- Chmielewska M., Lamparska M., 2011: *Post-industrial tourism as a chance to develop cities in traditional industrial regions in Europe*. "Sociologie Românească", no. 3, s. 67–75.
- Chmielewska M., Otto M., 2013: *Wpływ rewitalizacji na ewolucję przestrzeni miejskiej na terenach dawnych hut żelaza i stali w Zagłębiu Ruhry (Niemcy)*. „Badania Środowiskowe i Społeczno-Ekonomiczne”, nr 1, s. 31–37.
- Chmielewski P., 1988: *Kultura i ewolucja*. PWN, Warszawa.
- Chodyński A., 2021: *Dynamika przedsiębiorczości i zarządzania innowacjami w firmach. Odpowiedzialność – prospołeczność – ekologia – bezpieczeństwo*. Oficyna Wydawnicza AFM, Kraków.
- Chudek M., Wilczyński S., Żyliński R., 1977: *Podstawy górnictwa*. Wydawnictwo „Śląsk”, Katowice.
- Chwastek J., 1990: *Deformacje powierzchni terenu spowodowane działalnością górnictw*. Wydawnictwo AGH, Kraków.
- Clark E., 1995: *The Rent Gap Re-examined*. "Urban Studies", no. 32 (9), s. 1489–1503. <https://doi.org/10.1080/0042098950012366>.
- Clark W.A.V., Hosking P.L., 1986: *Statistical Methods for Geographers*. John Wiley & Sons, New York.
- Clements F.E., 1916: *Plant succession, an analysis of the development of vegetation*. "Carnegie Institution of Washington Publication", no. 242. <https://archive.org/details/cu31924000531818> [dostęp: 30.10.2017].
- Clements F.E., 1949: *Dynamics of Vegetation*. Macmillan, Hafner Press, New York.
- Collier B.D., Cox G.W., Johnson A.W., Miller P.C., 1978: *Ekologia dynamiczna*. PWRIL, Warszawa, Rozdział 7: *Zmiany zachodzące w biocenozach*.
- Connell J.H., Slatyer R.O., 1977: *Mechanisms of succession in natural communities and their role in community stability and organization*. "The American Naturalist", no. 111 (982), s. 1119–1144. <http://www.journals.uchicago.edu/doi/abs/10.1086/283241> [dostęp: 30.10.2017].
- Coppin N.J., Bradshaw A.D., 1982: *Quarry reclamation*. Mining Journal Books, London.
- Corine Land Cover Technical Guide, European Commission, Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg, 1993. https://www.researchgate.net/publication/259295513_Corine_Land_Cover_Technical_Guide_Part_I [dostęp: 30.10.2017].
- Corine Land Cover, 2019. <https://land.copernicus.eu/pan-european/corine-land-cover> [dostęp: 4.08.2024].

- Couch C.H., Dennemann A., 2000: *Urban regeneration and sustainable development in Britain. The example of the Liverpool Ropewalks Partnership*. "Cities", vol. 17, s. 137–147. [https://doi.org/10.1016/S0264-2751\(00\)00008-1](https://doi.org/10.1016/S0264-2751(00)00008-1).
- Cowles H.C., 1901: *The Physiographic Ecology of Chicago and Vicinity; A Study of the Origin, Development, and Classification of Plant Societies (Concluded)*. "Botanical Gazette", vol. 31, no. 3, s. 145–182. https://www.jstor.org/stable/2465158?seq=1#references_tab_contents [dostęp: 30.10.2017].
- Coyne J.A., 2009: *Ewolucja jest faktem*. Tłum. M. Ryszkiewicz, W. Studencki. „Na Ścieżkach Nauki”. Prószyński i S-ka, Warszawa.
- Cygan-Korecka S.A., 2016: *Planowanie przestrzenne jako instrument rewitalizacji terenów pogórnich*, rozprawa doktorska, AGH, Kraków.
- Cygler J., 2008: *Ekosystem biznesu jako platforma relacji kooperacyjnych przedsiębiorstw. Zarządzanie strategiczne w badaniach teoretycznych i w praktyce*. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław.
- Cymerman R., 1988: *Rekultywacja gruntów zdewastowanych*. Skrypty Akademii Rolniczo-Technicznej w Olsztynie, Wydawnictwo ART, Olsztyn.
- Czachorowski S., 1993: *Rola siedlisk stabilnych i niestabilnych w krajobrazie ekologicznym*. W: *Krajobraz ekologiczny*. Red. J. Banaszak. WSP w Bydgoszczy, Bydgoszcz, s. 67–80.
- Czachorowski S., 1994: *Sukcesja ekologiczna*. „Biologia w Szkole”, nr 47 (2), s. 79–84. <http://www.uwm.edu.pl/czachor/publik/pdf-pd/czach-pd-3.pdf> [dostęp: 30.10.2017].
- Czachorowski S., 1997a: *Wpływ nieciągłości krajobrazu na liczbę i liczebność gatunków – model symulacyjny*. W: *Współczesne kierunki ekologii. Ekologia behawioralna*. Red. T. Puszkarski, L. Puszkarski. Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin, s. 399–412.
- Czachorowski S., 1997b: *Związek cykli życiowych z heterogennością środowiska i krajobrazu*. W: *Współczesne kierunki ekologii. Ekologia behawioralna*. Red. T. Puszkarski, L. Puszkarski. Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin, s. 389–398.
- Czachorowski S., Szczepańska W., 1991: *Small astatic pools in the vicinity of Mikołajki and their caddis fly (Trichoptera) fauna*. "Polskie Archiwum Hydrobiologii", no. 38, 85–104. <http://demo.uwm.edu.pl/czachor/publik/pdf-s/czach-s-11.pdf> [dostęp: 30.10.2017].
- Czaja S., Fiedor B., 1999: *Studium nad efektywnością zagospodarowania terenów poeksploatacyjnych surowców skalnych (aspekty prawne i ekonomiczne)*. W: *Zagospodarowanie wyrobisk – technologiczne, przyrodnicze i gospodarcze uwarunkowania zagospodarowania wyrobisk poeksploatacyjnych surowców skalnych Dolnego Śląska*. Red. J. Malewski. Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław.
- Czarnecki W., 1983: *Projektowanie obiektów przemysłowych*. Wydawnictwo Politechniki Białostockiej, Białystok.

- Czornik M., Gibas P., Polko A., Twardzik M., 2012: *Ocena gospodarowania zasobami przestrzennymi miast*. W: *Gospodarowanie przestrzennymi zasobami miast w świecie ponowoczesnym*. Red. M. Czornik. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice.
- Czwartynska M., 2008: *Obszary pogórnice w postindustrialnej transformacji Górnego Śląska*. „Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego”, nr 10, s. 76–85.
- Daly H.E., Cobb J.B. Jr., 1989: *For The Common Good: Redirecting the Economy toward Community, the Environment, and a Sustainable Future*. Beacon Press, Boston, MA.
- Damigos D., Kaliampakos D., 2006: *The “battle of gold” under the light of green economics: a case study from Greece*. “Environmental Geology”, no. 50, s. 202–218. <https://doi.org/10.1007/s00254-006-0201-9>.
- Darling E., 2005: *The City in the Country: Wilderness Gentrification and the Rent Gap*. “Environment and Planning A: Economy and Space”, no. 37 (6), s. 1015–1032. <https://doi.org/10.1068/a37158>.
- David P.A., 1985: *Clio and the economics of QWERTY*. “American Economic Review”, vol. 75, s. 332–337.
- Dawkins R., 1995: *Rzeka genów*. Wydawnictwo CiS i Oficyna Wydawnicza MOST, Warszawa.
- De Sousa C.A., 2002: *Brownfield Redevelopment in Toronto: An Examination of Past Trends and Future Prospects*. “Land Use Policy”, vol. 19, 297–309. [https://doi.org/10.1016/S0264-8377\(02\)00024-8](https://doi.org/10.1016/S0264-8377(02)00024-8).
- De Sousa C.A., 2003: *Turning brownfields into green space in the City of Toronto*. “Landscape and Urban Planning”, no. 62, s. 181–198. [https://doi.org/10.1016/S0169-2046\(02\)00149-4](https://doi.org/10.1016/S0169-2046(02)00149-4).
- De Sousa C.A., 2006: *Unearthing the benefits of brownfield to green space projects: an examination of project use and quality of life impacts*. “Local Environment”, no. 11, s. 577–600. <https://doi.org/10.1080/13549830600853510>.
- Della Lucia M., Pashkevich A., 2022: *A sustainable afterlife for post-industrial sites: balancing conservation, regeneration and heritage tourism*. “European Planning Studies”, vol. 31 (3), s. 641–661. <https://doi.org/10.1080/09654313.2022.2154141>.
- Dempsey J.A., Plantinga A.J., 2013: *How well do urban growth boundaries contain development? Results for Oregon using a difference-in-difference estimator*. “Regional Science and Urban Economics”, North-Holland, vol. 43, issue 6, s. 996–1007. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0166046213000914?via%3Dihub> [dostęp: 1.06.2019].
- Dendrinos D.S., 1992: *The Dynamics of Cities. Ecological Determinism, Dualism and Chaos*. Routledge, London–New York.

- Dendrinos D.S., Mullally H., 1985: *Urban Evolution. Studies in the Mathematical Ecology of Cities*. Oxford University Press, Oxford.
- Dennett D.C., 1996: *Darwin's Dangerous Idea. Evolution and the Meanings of Life*. Touchstone, New York. <http://www.inf.fu-berlin.de/lehre/pmo/eng/Dennett-Darwin%27s-DangerousIdea.pdf> [dostęp: 30.10.2017].
- Denton M., 1985: *Evolution: A Theory in Crisis*. Burnett Books, London.
- Detrick S., 1999: *The postindustrial revitalization of Pittsburgh: Myths and evidence*. "Community Development Journal", vol. 34, s. 4–12. <https://doi.org/10.1093/cdj/34.1.4>.
- Diappi L., Bolchi P., 2008: *Smith's rent gap theory and local real estate dynamics: A multi-agent model*. *Computers. "Environment and Urban Systems"*, no. 32 (1), s. 6–18. <https://doi.org/10.1016/j.compenvurbsys.2006.11.003>.
- Domański B., 2000a: *Restrukturyzacja terenów poprzemysłowych w miastach*. W: *Odnowa Miast. Rewitalizacja, Rehabilitacja, Restrukturyzacja*. Red. Z. Ziobrowski, D. Ptaszycka-Jackowska, A. Rębowska, A. Geissler. Instytut Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice, s. 107–142.
- Domański B., 2000b: *Tereny przemysłowe w miastach polskich – kierunki i bariery przekształceń*. W: *Miasto postsocjalistyczne. Organizacja przestrzeni i jej przemiany*. Red. I. Jażdżewska. XIII Konwersatorium Wiedzy o Mieście. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, s. 139–143.
- Domański B., 2001: *Przekształcenia terenów przemysłowych w województwach śląskim i małopolskim – prawidłowości i uwarunkowania*. „Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego”, nr 3, s. 51–59.
- Domański B., 2009: *Rewitalizacja terenów przemysłowych – specyfika wyzwań i instrumentów*. W: *Przestrzenne aspekty rewitalizacji. Śródmieścia, blokowiska, tereny przemysłowe, pokolejowe i powojkowe*. Red. W. Jarczewski. Instytut Rozwoju Miast, Kraków, s. 125–137.
- Domański R., 1992: *The changeability of man-environmental systems far from equilibrium*. In: *Space economy in the transition from the centrally-planned to the market system*. Ed. R. Domański. „Studia Regionalia KPZK PAN”, t. 3. PWN, Warszawa, s. 85–104.
- Domański R., 1993: *Modelowanie systemów ekologiczno-ekonomicznych*. „Kosmos”, nr 42 (1), s. 151–162.
- Domański R., 2012a: *Ewolucyjna gospodarka przestrzenna*. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań.
- Domański R., 2012b: *Złożoność przestrzeni ekonomicznej: elementy teorii*. W: *Prace z zakresu gospodarki przestrzennej. Zjawiska i procesy współczesnego rozwoju społeczno-gospodarczego*. Red. W.M. Gaczek. „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu”, nr 247, s. 7–27.

- Domański R., 2017: *Złożoność przestrzeni ekonomicznej*. W: *Obszary wiejskie. Wielofunkcyjność, migracje, nowe wizje rozwoju*. Red. W. Kamińska, K. Heffner. Studia KPZK PAN, t. 178. PAN, Warszawa, s. 47–73.
- Domański R., 2018a: *Gospodarka przestrzenna – koncepcje teoretyczne*. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań.
- Domański R., 2018b: *Mechanizmy rozwoju przestrzeni ekonomicznej w kontekście debaty nad obszarami metropolitalnymi. Próba teoretycznej rekonstrukcji*. W: *Rola wielkich miast w rozwoju społeczno-gospodarczym Polski*. Red. J. Szlachta, J. Woźniak. Studia KPZK PAN, t. 186. PAN, Warszawa, s. 30–50.
- Domański R., Marciniak A., 2003: *Sieciowe koncepcje gospodarki miast i regionów*. Studia KPZK PAN, t. 112. PAN, Warszawa.
- Domański T., 1997: *Marketing terytorialny: Strategiczne wyzwania dla miast i regionów*. Centrum Badań i Studiów Francuskich, Instytut Studiów Międzynarodowych, Uniwersytet Łódzki, Łódź.
- Dopfer K., 2004: *The economic agent as rule maker and rule user: Homo Sapiens Oeconomicus*. "Journal of Evolutionary Economics", vol. 14 (2).
- Dopfer K., Potts J., 2004: *Evolutionary realism: a new ontology for economics*, "Journal of Economic Methodology", vol. 11, no. 2.
- Dopfer K., ed., 2001: *Evolutionary Economics: Program and Scope*. Kluwer Academic Publishers, Boston–Dordrecht–London.
- Dopita M., Martinec P., 1994: *Litostratygrafická korelace karvinského souvrství (namur B, C, westfal A, B) a návrh základní korelace vrstevních jednotek v české a polské hornosleské panvě*. Materiały XVII Sympozjum „Geologia Formacji Węglonośnych Polski”, 34–38, Kraków.
- Dosi G., Malerba F., Orsenigo L., 1994: *Evolutionary Regimes and Industrial Dynamics*. In: *Evolutionary and Neo-Schumpeterian Approaches to Economic*. Ed. L. Magnussion. Kluwer Academic Publishers, Boston.
- Drobne S., Lisec A., 2009: *Multi-attribute Decision Analysis in GIS: Weighted Linear Combination and Ordered Weighted Averaging*. Informatica 33, Ljubljana, s. 459–474.
- Drobniak A., 2013: *Urban Resilience – nowa perspektywa badawcza rozwoju miast*. W: *Badania miejskie i regionalne. Doświadczenia i perspektywy*. Red. A. Klasik, F. Kuźnik. Studia KPZK PAN, t. 153. PAN, Warszawa.
- Drobniak A., Cyran R., Plac K., Rykała P., Szymańska J., 2021: *Rezyliencja miast i regionów Europy Środkowej w kontekście hybrydyzacji rozwoju*. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice.

- Drobnia A., red., 2022: *Sprawiedliwa transformacja regionów węglowych w Polsce. Impulsy, konteksty, rekomendacje strategiczne*. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice.
- Drury W.H., Nisbet I.C.T., 1973: *Succession*. "Journal of the Arnold Arboretum", vol. 54, Harvard University, s. 331–368. http://www.jstor.org/stable/43781773?seq=1#page_scan_tab_contents [dostęp: 30.10.2017].
- Durlik I., 2009: *Inżynieria zarządzania*, cz. 1. Wydawnictwo Placet, Warszawa.
- Dwucet K., Krajewski W., Wach J., 1992: *Rekultywacja i rewaloryzacja środowiska przyrodniczego*, Skrypt Uniwersytetu Śląskiego nr 478, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice.
- Dziwioński K., 1991: *Początki i przemiany planowania przestrzennego w Polsce*. „Biuletyn KPZK PAN”, nr 152, s. 65–75.
- Eastman J.R., 2009a: *Idrisi Selva Tutorial*. Clark University, Worcester, MA.
- Eastman J.R., 2009b: *Idrisi Taiga Tutorial*. Clark University, Worcester, MA.
- Eastman J.R., 2012: *IDRISI Manual Selva*. Clark Labs, Worcester, MA.
- Eastman J.R., 2012: *Idrisi Selva Tutorial*. Clark University, Worcester, MA.
- Egler F.E., 1954: *Vegetation Science concepts. I. Initial floristic composition – a factor in old field vegetation development*. "Vegetatio", no. 4, s. 412–417.
- Eisenhardt K.M., Galunic D.Ch., 2000: *Coevolving? At last, a way to make synergies work*. "Harvard Business Review", no. 78(1), s. 91.
- Elster J., 1982: *Marxism, Functionalism, and Game Theory. The Case for Methodological Individualism*. "Theory and Society", nr 4.
- Elzen B., Geels F.W., Green K., 2004: *Conclusion. Transition to Sustainability: Lessons Learned and Remaining Challenges*. In: *Green, System Innovation and the Transition to Sustainability. Theory, Evidence and Policy*. Eds. B. Elzen, F.W. Geels, K. Edward Elgar, Cheltenham, s. 282–300.
- Encyklopedia popularna PWN. <https://encyklopedia.pwn.pl/> [dostęp: 8.01.2019].
- Enke S., 1951: *On Maximizing Profits*. "The American Economic Review", vol. 41 (4).
- European Council Conclusions, 12 December 2019. <https://www.consilium.europa.eu/media/41768/12-euco-final-conclusions-en.pdf>, [dostęp: 11.07.2024].
- Faliński J.B., 1986a: *Sukcesja roślinności na nieużytkach porolnych jako przejaw dynamiki ekosystemu wyzwolenia spod długotrwałej presji antropogenicznej. Cz. 1: Podstawy teoretyczne i prezentacja wybranej serii sukcesji wtórnej*. „Wiadomości Botaniczne”, nr 30 (1), s. 25–50.
- Faliński J.B., 1986b: *Vegetation dynamics in temperate lowland primeval forest*. Dr W. Junk Publishers, Dordrecht, Boston, Lancaster. <http://www.springer.com/la/book/9789061935346> [dostęp: 30.10.2017].

- Fanta J., 1986: *Forest site as a framework for forest succession*. In: *Forest dynamics research in Western and Central Europe*. "Journal Ecol.", no. 59, s. 843–862.
- Faull M.L., 2012: *Coal mining and the landscape of England, 1700 to the present day*. "Landscape History", no. 30 (1), s. 59–74. <https://doi.org/10.1080/01433768.2008.10594600>.
- Faust H., 1999: *Das Ruhrgebiet. Erneuerung einer europäischen Industrieregion. Impulse für den Strukturwandel durch die Internationale Bauausstellung Emscher Park*. "Eur. Reg.", 7, s. 10–18.
- Fei J., Wang Y., Yang Y., Chen S., Zhi Q., 2016: *Towards eco-city: the role of green innovation*. "Energy Procedia", 104, s. 165–170. <https://doi.org/10.1016/j.egypro.2016.12.029>.
- Ferber U., Grimski D., Millar K., Nathanail P., 2006a: *Sustainable Brownfield Regeneration: CABERTNET Network Report*. University of Nottingham.
- Ferber U., Nathanail P., Jackson J., Gorski M., Drobiec L., Petříková D., 2006b: *Brownfields handbook: Cross-disciplinary educational tool focused on the issue of brownfields regeneration. Lifelong educational project on brownfields. Leonardo da Vinci pilot project CZ /04/B/F/PP-168014*. The European commission. http://fast10.vsb.cz/lepob/index1/handbook_eng_screen.pdf.
- Ford S., Garnsey E., Lyons M., 2006: *Afterword*. In: *Complexity and Co-evolution*. Eds. E. Garnsey, J. McGlade. Edward Elgar, Cheltenham, s. 204–212.
- Forman R.T.T., 2014: *Urban ecology: science of cities*. Cambridge University Press, Cambridge. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139030472>.
- Frankowski Z., 2016: *Zasady dokumentowania warunków geologiczno-inżynierskich na terenach pogórnich*. Państwowy Instytut Geologiczny, NFOŚiGW, Materiały z warsztatów: Aspekty geologiczno-środowiskowe terenów pogórnich.
- Frantál B., Greer-Wootten B., Klusáček P., Krejčí T., Kunc J., Martinát S., 2015: *Exploring spatial patterns of urban brownfields regeneration: The case of Brno, Czech Republic*. "Cities", no. 44, s. 9–18. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2014.12.007>.
- Frantál B., Kunc J., Nováková E., Klusáček P., Martinát S., Osman R., 2013: *Location matters! Exploring brownfields regeneration in a spatial context (case study of the South Moravian Region, Czech Republic)*. "Moravian Geographical Reports", no. 21(2), s. 5–19. <https://doi.org/10.2478/mgr-2013-0007>.
- Franz M., Pahlen G., Nathanail P., Okuniek N., Koj A., 2006: *Sustainable development and brownfield regeneration: What defines the quality of derelict land recycling?* "Environmental Sciences", no. 3 (2), s. 135–151. <https://doi.org/10.1080/15693430600800873>.
- Friedman M., 1959: *Essays in Positive Economics*. University of Chicago Press, Chicago.
- Fröhlich K., Hassink R., 2018: *Regional resilience: a stretched concept?* "European Planning Studies", vol. 26 (9), s. 1763–1778. <http://hdl.handle.net/10.1080/09654313.2018.1494137>.

- Frużyński A., 2012: *Zarys dziejów górnictwa węgla kamiennego w Polsce*. Muzeum Górnictwa Węglowego, Zabrze.
- Futuyma D.J., Edwards S.V., True J.R., 2008: *Ewolucja*. Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.
- Gasidło K., 1998: *Problemy przekształceń terenów przemysłowych*. „Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej”, Architektura, z. 37. Gliwice.
- Gasidło K., 2021: *Wykorzystanie terenów przemysłowych w przystosowaniu miast aglomeracji górnośląskiej do zmian klimatu*. „Builder”, no. 4 (285). DOI: 10.5604/013001.00147898.
- Gasidło K., Gorgoń J., red., 1999: *Modelowe przekształcenia terenów przemysłowych i zdegradowanych*. Program UNDP, UNCHS (Habitat) „Zarządzanie zrównoważonym rozwojem Aglomeracji Katowickiej”, Centrum Usług Drukarskich H. Miler, Katowice.
- Gasidło K., Klasik A., Muster R., 2019: *Nowa urbanizacja na starym podłożu*. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice.
- Gastoldo S., Ragot L., 1996: *Sustainable development through endogenous growth models*. In: *Models of sustainable development*. Eds. S. Faucheux, D. Pearce, J. Proops. Edward Elgar, Cheltenham.
- Geominero, ed., 1996: *Manual de restauracion de terrenos y evaluacion de impactors ambientales en mineria, 3a ed.*. Instituto Tecnológico Geominero de España, Madrid.
- Gibas P., red., 2017: *Analiza zmian i prognoza przyrostu zabudowy mieszkaniowej na obszarze Polski do 2020 roku*. „Studia i Prace z Geografii”, nr 63. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.
- Gibas P., 2018a: *Silesia Metropolis DNA gene*. https://www.researchgate.net/publication/327703776_DNA_Gornoslasko-Zaglebiowskiej_Metropolii_Silesia_Metropolis_DNA_gene [dostęp: 20.05.2019].
- Gibas P., 2018b: *Wymiar fraktalny polskiego organizmu przestrzennego*. W: *Gospodarowanie przestrzenią miast i regionów – współczesne teorie i wyzwania praktyki*. Red. B. Luchter, P. Serafin. „Biuletyn KPZK PAN”, nr 272, s. 359–371.
- Głapa W., 2004: *O potrzebie aktualizacji przepisów dotyczących rekultywacji gruntów i terenów*. X Konferencja GSG'O4 „Szkody, odszkodowania i zabezpieczenia roszczeń na terenach górniczych”, Polanica Zdrój, 13–14 maja 2004.
- Głapiński A., 2013: *Kwestie metodologiczne podejścia ewolucyjnego w ekonomii*. „Gospodarka Narodowa”, t. 264 (5–6), s. 5–17.
- Gleason H.A., 1927: *Further views on the succession concept*. „Ecology”, no. 8, s. 299–326. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.2307/1929332/full> [dostęp: 30.10.2017].
- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Projekt Corine Land Cover 1990–2018. <http://clc.gios.gov.pl> [dostęp: 20.12.2018].

- Glumac B., Han Q., Schaefer W., 2018: *A negotiation decision model for public-private partnerships in brownfield redevelopment*. "Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science", no. 45, s. 145–160. <https://doi.org/10.1177/0265813516668854>.
- Gołda T., 2005: *Rekultywacja*. „Skrypty Uczelniane Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie”, nr 1678. Uczelniane Wydawnictwa Naukowo-Dydaktyczne, Kraków.
- Golik P., 2019a: *Początki ewolucji. Historia komórek eukariotycznych i ich symbiontów*. https://www.igib.uw.edu.pl/files/8415/4287/2736/ME1_wyklad6_18.pdf [dostęp: 18.03.2019].
- Golik P., 2019b: *Podstawy teorii ewolucji*. <https://www.igib.uw.edu.pl/index.php/start2/dydaktyka/zajecia-dla-studentow-ii-stopnia/mechanizmy-ewolucji-i/materialy-dla-studentow/> [dostęp: 18.03.2019].
- Gorgoń J., red., 2019: *Obszary miejsko-przemysłowe wobec zmian klimatu na przykładzie miast centralnej części Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii*. Instytut Podstaw Inżynierii Środowiska Polskiej Akademii Nauk, Zabrze.
- Gospodini A., 2009: *Post-industrial trajectories of Mediterranean European cities: The case of post-Olympics Athens*. "Urban Studies", no. 46 (5–6), s. 1157–1186. <https://doi.org/10.1177/0042098009103859>.
- Gosz J.R., 1993: *Ecotone hierarchies*. "Ecological Applications", no. 3 (3), s. 369–376. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.2307/1941905/full> [dostęp: 30.10.2017].
- Green T., 2018: *Evaluating predictors for brownfield redevelopment*. "Land Use Policy", no. 73, s. 299–319. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2018.01.008>.
- Greszta J., Morawski S., 1972: *Rekultywacja nieużytków poprzemysłowych*. PWRiL, Warszawa.
- Grime J.P., 1977: *Evidence for the existence of three primary strategies in plant and its relevance to ecological and evolutionary theory*. "Am. Nat.", no. 111, 1169–1194. <http://www.journals.uchicago.edu/doi/abs/10.1086/283244> [dostęp: 30.10.2017].
- Gruszecki T., 2002: *Współczesne teorie przedsiębiorstwa*. PWN, Warszawa.
- GUS, 2006: *Ochrona środowiska 2005. Informacje i opracowania statystyczne*, Warszawa. <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/srodowisko-energia/srodowisko/ochrona-srodowiska-2005,1,06.html> [dostęp: 18.07.2024].
- GUS, 2007: *Ochrona środowiska 2006. Informacje i opracowania statystyczne*, Warszawa. <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/srodowisko-energia/srodowisko/ochrona-srodowiska-2006,1,07.html> [dostęp: 18.07.2024].
- GUS, 2008: *Ochrona środowiska 2007. Informacje i opracowania statystyczne*, Warszawa. <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/srodowisko-energia/srodowisko/ochrona-srodowiska-2007,1,08.html> [dostęp: 18.07.2024].

- GUS, 2009: Ochrona środowiska 2008. Informacje i opracowania statystyczne, Warszawa. <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/srodowisko-energia/srodowisko/ochrona-srodowiska-2008,1,09.html> [dostęp: 18.07.2024].
- GUS, 2010: Ochrona środowiska 2009. Informacje i opracowania statystyczne, Warszawa. <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/srodowisko-energia/srodowisko/ochrona-srodowiska-2009,1,10.html> [dostęp: 18.07.2024].
- GUS, 2011: Ochrona środowiska 2010. Informacje i opracowania statystyczne, Warszawa. <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/srodowisko-energia/srodowisko/ochrona-srodowiska-2010,1,12.html> [dostęp: 18.07.2024].
- GUS, 2012: Ochrona środowiska 2011. Informacje i opracowania statystyczne, Warszawa. <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/srodowisko-energia/srodowisko/ochrona-srodowiska-2011,1,13.html> [dostęp: 18.07.2024].
- GUS, 2013: Ochrona środowiska 2012. Informacje i opracowania statystyczne, Warszawa. <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/srodowisko-energia/srodowisko/ochrona-srodowiska-2012,1,13.html> [dostęp: 18.07.2024].
- GUS, 2013: Ochrona środowiska 2013. Informacje i opracowania statystyczne, Warszawa. <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/srodowisko-energia/srodowisko/ochrona-srodowiska-2013,1,14.html> [dostęp: 18.07.2024].
- GUS, 2014: Ochrona środowiska 2014. Informacje i opracowania statystyczne, Warszawa. <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/srodowisko-energia/srodowisko/ochrona-srodowiska-2014,1,15.html> [dostęp: 18.07.2024].
- GUS, 2015: Ochrona środowiska 2015. Informacje i opracowania statystyczne, Warszawa. <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/srodowisko-energia/srodowisko/ochrona-srodowiska-2015,1,16.html> [dostęp: 18.07.2024].
- GUS, 2016: Ochrona środowiska 2016. Informacje i opracowania statystyczne, Warszawa. <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/srodowisko-energia/srodowisko/ochrona-srodowiska-2016,1,17.html> [dostęp: 18.07.2024].
- GUS, 2017: Ochrona środowiska 2017. Informacje i opracowania statystyczne, Warszawa. <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/srodowisko-energia/srodowisko/ochrona-srodowiska-2017,1,18.html> [dostęp: 18.07.2024].
- GUS, 2018: Ochrona środowiska 2018. Analizy statystyczne. Warszawa. <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/srodowisko-energia/srodowisko/ochrona-srodowiska-2018,1,19.html> [dostęp: 18.07.2024].
- GUS, 2019: Ochrona środowiska 2019. Analizy statystyczne. Warszawa. <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/srodowisko-energia/srodowisko/ochrona-srodowiska-2019,1,20.html> [dostęp: 18.07.2024].

- GUS, 2020: Ochrona środowiska 2020. Analizy statystyczne. Warszawa. <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/srodowisko-energia/srodowisko/ochrona-srodowiska-2020,1,21.html> [dostęp: 18.07.2024].
- GUS, 2021: Ochrona środowiska 2021. Analizy statystyczne. Warszawa. <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/srodowisko-energia/srodowisko/ochrona-srodowiska-2021,1,22.html> [dostęp: 18.07.2024].
- GUS, 2022: Ochrona środowiska 2022. Analizy statystyczne. Warszawa. <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/srodowisko-energia/srodowisko/ochrona-srodowiska-2022,1,23.html> [dostęp: 18.07.2024].
- GUS, 2023: Ochrona środowiska 2023. Analizy statystyczne. Warszawa. <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/srodowisko-energia/srodowisko/ochrona-srodowiska-2023,1,24.html> [dostęp: 18.07.2024].
- GUS, Bank Danych Lokalnych. www.bdl.stat.gov.pl [dostęp: 13.05.2019].
- Haeckel E., 1876: *The History of Creation: or the development of the earth and its inhabitants by the action of natural causes. A popular exposition of the doctrine of evolution in general, and that of Darwin, Goethe and Lamarck in particular*. D. Appleton and Company, New York. The translation revised by E. Ray Lankester from *Naturlichte Schöpfungsgeschichte. Gemeinverständliche wissenschaftliche Vorträge über die Entwicklungslehre im Allgemeinen und diejenige von Darwin, Goethe und Lamarck im Besonderen* (Berlin, 1873) [<https://doi.org/10.5962/bhl.title.45871>] [dostęp: 02.07.2024].
- Haigh M.J., 1992: *Degradation of 'reclaimed' lands previously disturbed by coal mining in Wales: causes and remedies*. "Land Degradation and Development", vol. 3, issue 3, s. 169–180. <https://doi.org/10.1002/ldr.3400030306>.
- Hall P., 1997: *Modelling the post-industrial city*. "Futures", vol. 29, issues 4–5, s. 311–322. [https://doi.org/10.1016/S0016-3287\(97\)00013-X](https://doi.org/10.1016/S0016-3287(97)00013-X).
- Hall P., Tewdwr-Jones M., 2011: *Urban and regional planning*. Routledge, London, New York.
- Hayek F.A., 1967: *Notes on the Evolution of Systems of Rules of Conduct*. In: Hayek F.A.: *Studies in Philosophy, Politics and Economics*. Routledge & Kegan Paul, London, s. 66–81.
- Hayek F.A., 1978: *New Studies in Philosophy, Politics, Economics and the History of Ideas*. Routledge & Kegan Paul, London.
- Hayek F.A., 1988: *The Fatal Conciet. The Errors of Socialism*. The University of Chicago Press, Chicago.
- Hejmanowska B., 2004: *Ryzyko procesów decyzyjnych w aspekcie dokładności baz danych GIS*. Wydawnictwo Akademii Górniczo-Hutnicza im. St. Staszica w Krakowie, Kraków.
- Hejmanowska B., 2005: *Wpływ jakości danych na ryzyko procesów decyzyjnych wspieranych analizami GIS*. Wydawnictwo AGH, Kraków.

- Hepperle E., Dixon-Gough R., Mansberger R., Paulsson J., Hernik J., Kalbro T., eds., 2017: *Land ownership and land use development: the integration of past, present, and future in spatial planning and land management policies*. Hochschulverlag AG an der ETH, Zurich.
- Hitt M.A., Keats B.W., DeMarie S.M., 1998: *Navigating in the new competitive landscape: Building strategic flexibility and competitive advantage in the 21st century*. "Academy of Management Executive", vol. 12, no. 4, s. 22–44.
- Hodgson G.M., Samuels W.J., Tool M.R., eds., 1994: *The Elgar Companion to Institutional and Evolutionary Economics*. Edward Elgar Publishing, Alderhot.
- Hodgson G.M., 1989: *Economics and Institutions*. Polity Press and Basil Blackwell, Cambridge–Oxford.
- Hodgson G.M., 1993: *Economics and Evolution: Bringing Life Back Into Economics*. Polity Press and Ann Arbor, University of Michigan Press, Cambridge.
- Hodgson G.M., 1994: *Theories of Economic Evolution*. In: *The Elgar Companion to Institutional and Evolutionary Economics*. Eds. G.M. Hodgson, W.J. Samuels, M.R. Tool. Edward Elgar, Aldershot, UK and Brookfield, US.
- Hodgson G.M., 1999: *Evolution and Institutions: On Evolutionary Economics and the Evolution of Economics*. Edward Elgar Publishing, Cheltenham and Northampton.
- Hodgson G.M., 2007: *Evolutionary and Institutional Economics as the New Mainstream?*. "Evolutionary and Institutional Economic Review", vol. 4 (1).
- Holm E., 1985: *The evolution of generalist and specialist species*. In: *Species and speciation*. Ed. E.S. Vrba. Transvaal Mus. Mon. 4, Pretoria, 87–93.
- Hu X., Hassink R., 2017a: *Exploring adaptation and adaptability in uneven economic resilience: a tale of two Chinese mining regions*. "Cambridge Journal of Regions, Economy and Society", no. 10 (3), s. 527–541. <https://doi.org/10.1093/cjres/rsx012>.
- Hu X., Hassink R., 2017b: *New perspectives on restructuring of old industrial areas in China: A critical review and research agenda*. "Chinese Geographical Science", vol. 27, s. 110–122. <https://doi.org/10.1007/s11769-015-0784-8>.
- Hu X., Hassink R., 2020: *Adaptation, adaptability and regional economic resilience: A conceptual framework*. In: *Handbook on regional economic resilience*. Eds. G. Bristow, A. Healy. Edward Elgar Publishing, Cheltenham, s. 54–68.
- Huculak M., 2009: *Rewitalizacja terenów przemysłowych – specyfika wyzwań i instrumentów*. W: *Przestrzenne aspekty rewitalizacji: śródmieścia, blokowiska, tereny przemysłowe, pokolejowe i powojkowe*. Red. W. Jarczewski. Seria „Rewitalizacja Miast Polskich”, T. 4. IRM, Kraków.
- Huggett R., 1980: *Systems analysis in geography*. Clarendon Press, Oxford,

- Hume D., 1882: *Philosophical Works*. Longmans, Green and Co., London. http://digitalassets.lib.berkeley.edu/main/b22239892_v_2_Boo0899559.pdf [dostęp: 30.10.2017].
- Humer A., 2018: *Strategic spatial planning in shrinking regions*. In: *Dealing with urban and rural shrinkage: formal and informal strategies*. Eds. G.J. Hospers, J. Syssner. LIT Verlag, Zurich, s. 73–86.
- Huston M., Smith T., 1987: *Plant Succession: Life History and Competition*. "The American Naturalist", vol. 130, no. 2, s. 168–198. <http://www.journals.uchicago.edu/doi/10.1086/284704> [dostęp: 30.10.2017].
- Jabareen Y.R., 2006: *Sustainable urban forms: their typologies, models, and concepts*. "Journal of Planning Education and Research", no. 26(1), 38–52. <https://doi.org/10.1177/0739456X05285119>.
- Jadach-Sepiolo A., 2021: *Model rewitalizacji miast polskich na tle doświadczeń niemieckich*. Krajowy Instytut Polityki Przestrzennej i Mieszkalnictwa, Kraków. http://obserwatorium.miasta.pl/wp-content/uploads/2021/04/Model_rewitalizacji_miast_polskich_na_tle_doswiadczen_niemieckich-jadach-sepiolo.pdf [dostęp: 12.07.2024].
- Jałowiecki B., Szczepański M.S., Gorzelak G., 2007: *Rozwój lokalny i regionalny w perspektywie socjologicznej*, Śląskie Wydawnictwa Naukowe, Tychy.
- Janas K., Jarczewski W., Wańkowicz W., 2010: *Model rewitalizacji miast*. Instytut Rozwoju Miast, Kraków, T. 10, 164.
- Janeczek J., Szczepański M.S., red., 2006: *Dynamika śląskiej tożsamości*. Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice.
- Janik A., 2012: *Wielokryterialna metoda wyceny wartości terenów zdegradowanych*. Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, Organizacja i Zarządzanie, z. 62, nr kol. 1875.
- Janiszek M., 2017a: *Pokrycie a użytkowanie ziemi*. W: *Analiza zmian i prognoza przyrostu zabudowy mieszkaniowej na obszarze Polski do 2020 roku*. Red. P. Gibas. „Studia i Prace z Geografii”, nr 63. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań, s. 18–19.
- Janiszek M., 2017b: *Witalność terenów zdegradowanych na przykładzie Katowic*. „Acta Sci. Pol. Admin. Locorum”, 16, s. 67–76.
- Janiszek M., 2020: *Sukcesja funkcji ekonomicznych na terenach pogórnich na przykładzie województwa śląskiego*, rozprawa doktorska, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach, Katowice.
- Janiszek M., Majorek A., 2018: *Tereny poeksploatacyjne a puste przestrzenie na przykładzie Katowic*. „Biuletyn KPZK PAN”, nr 272, s. 243–253.
- Jankowska K., 2016: *Poland's clash Over energy and climate policy. Green economy or grey Status quo*. In: *The European Union in international climate change politics: still taking a lead?* Eds. R.K.W. Wurzel, J. Connelly, D. Liefferink, Routledge, London, s. 145–158.

- Jarczewski W., Koj J., 2023: *Spatial factors affecting the functional diversity of regenerated brownfields: The case of Silesian Voivodeship (Poland)*. "Moravian Geographical Reports", 31 (2), s. 84–94.
- Jaros J., 1975: *Zarys dziejów górnictwa węglowego*. Śląski Instytut Naukowy w Katowicach, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa-Kraków.
- Jaros J., 2010: *Prawne i ekonomiczne aspekty likwidacji kopalń węgla kamiennego w Polsce*. „Górnictwo i Geoinżynieria”, t. 34, z. 3.
- Johansson B., Karlsson Ch., Stough R.R., eds., 2001: *Theories of endogenous regional growth: lessons for regional policies*. Springer, Berlin-Heidelberg.
- Johnson A., Glover T., Stewart W., 2009: *One Person's Trash is Another Person's Treasure: The Public Place-making of 'Mount Trashmore'*. "Journal of Park and Recreation Administration", 27, s. 85–103. <https://js.sagamorepub.com/index.php/jpra/article/view/1299>.
- Johnstone I.M., 1986: *Plant invasion windows: A time-based classification of invasion potential*. "Biol. Rev.", no. 61, s. 369–394. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1469-185X.1986.tb00659.x/full> [dostęp: 30.10.2017].
- Joly N., 2003: *Creating a new image for an old industrial region. An analysis of touristic iconography in the Ruhr Area*. „Die Erde”, 134, s. 23–41.
- Jusiak J., 1992: *Filozofia nauki i teoria poznania Alfreda Northa Whiteheada*. Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin.
- Juzwa N., Wenklar M., 1995: *Dzielnice ginącego przemysłu – problem i wyzwanie dla polityki rozwoju przestrzennego miast przemysłowych Górnego Śląska*. „Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej”, Seria Architektura, z. 31.
- Kaczmarek S., 2001: *Rewitalizacja terenów poprzemysłowych. Nowy wymiar w rozwoju miast*. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Olsztyn-Łódź.
- Kaldor N., 1985: *Economics Without Equilibrium*. University College Cardiff Press, Cardiff.
- Karbownik A., Bijańska J., 2000: *Restrukturyzacja polskiego górnictwa węgla kamiennego w latach 1990–1999*. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice.
- Karbownik A., Pawełczyk E., 1998: *Likwidacja kopalń węgla kamiennego według programu reformy górnictwa węgla kamiennego*. Wiadomości Górnicze, nr 11.
- Kasztelawicz Z., 2012: *Ekonomiczna rekultywacja i rewitalizacja terenów pogórnicznych*. Kopaliny, 1, s. 16–20.
- Katalog systemów podziemnej eksploatacji węgla w Polsce*. Praca zbiorowa, Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Górnictwa, Katowice 1966.
- Kennedy L., 2004: *Remaking Birmingham: The Visual Culture and Urban. Regeneration*. Aldershot, Ashgate.

- Kępczyński K., 1960: *Zespoły roślinne Jezior Skępskich i otaczających je łąk*. „Studia Scientiarum Turenensis”. Toruń.
- Kerkut G.A., 1960: *Implications of Evolution*. In: *International Series of Monographs on Pure and Applied Biology, Division: Zoology*. Ed. G.A. Kerkut. Pergamon Press, vol. 4, Oxford–London–New York–Paris.
- Kielecki J., red., 2019: *Raport 2018. Górnictwo węgla kamiennego*. Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energia Polskiej Akademii Nauk.
- Kirk J., Jefferys S., Wall C., 2012: *Representing identity and work in transition: The case of South Yorkshire coal-mining communities in the UK*. In: *Changing Work and Community Identities in European Regions*. Palgrave Macmillan, London, s. 184–216.
- Kistowski M., 2008: *Problemy lokalizowania inwestycji na terenach cennych przyrodniczo*. „Ochrona przyrody”, Studia BAS, nr 10, s. 139–163.
- Kivell P., 1993: *Land and the city: patterns and processes of urban change*. Routledge, London.
- Klasik A., 2001: *Międzynarodowa konkurencyjność jako kryterium restrukturyzacji polskich regionów*. W: *Konkurencyjność miast i regionów a przedsiębiorczość i przemiany strukturalne*. Red. A. Klasik. Prace Naukowe, Akademia Ekonomiczna im. K. Adamieckiego, Katowice, s. 95–111.
- Klasik A., red., 2008: *Aktywność przedsiębiorcza i konkurencyjność ekonomiczna miast w procesie restrukturyzacji aglomeracji miejskich*. Prace Naukowe, Akademia Ekonomiczna im. K. Adamieckiego w Katowicach, Katowice.
- Klasik A., Wrana K., 2018: *Kod genetyczny rozwoju jako narzędzie kreowania przyszłości miast i regionów miejskich*. W: *Rozwój lokalny i regionalny. Teorie i zastosowania*. Red. A. Klasik, F. Kuźnik. Studia KPZK PAN, t. 184. PAN, Warszawa, s. 319–343.
- Klasyfikacja CLC. <https://clcgios.gov.pl/index.php/o-clc/definicje-klas> [dostęp: 1.08.2024].
- Klekotko M., 2012: *Rozwój po śląsku. Procesy kapitalizacji kultury w śląskiej społeczności górniczej*. Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków.
- Klemens J., Opania W., Tomaszek S., 1996: *Planowanie przestrzenne w zagrożonym ekologicznie środowisku województwa katowickiego*. „Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej”, Seria Architektura, z. 28, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice.
- Klinkenberg B., 2007: *Geospatial technologies and the geographies of hope and fear*. *Annals of the Association of American Geographers*.
- Klusáček P., Alexandrescu F., Osman R., Malý J., Kunc J., Dvořák P., Trojan J., 2018: *Good governance as a strategic choice in brownfield regeneration: Regional dynamics from the Czech Republic*. „Land Use Policy”, no. 73, s. 29–39. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2018.01.007>.
- Knapp R., 1974: *Vegetation dynamics*. *Vegetation Dynamics*. „Handbook of Vegetation Science”, vol. 8. W. Junk B.V. Publishers, The Hague. <https://books.google.pl> [dostęp: 30.10.2017].

- Kobyłańska M., 2014: *Model prognozowania efektywności przedsięwzięć geoturystycznych dla obiektów dziedzictwa górniczego*. Rozprawa doktorska, Biblioteka Główna Politechniki Wrocławskiej, Wrocław.
- Kobyłańska M., Gawor Ł., 2017: *Problematyka przeobrażeń przestrzennych w procesach rewitalizacji terenów przemysłowych*. „Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego”, nr 31 (1), s. 68–80.
- Koman W., Zuzańska-Żyśko E., 2018: *Towards creative city case study of Katowice*. In: *Proceedings of the International Scientific Conference Geobalcanica*, Skopje, Macedonia, 15–16 May 2018, s. 325–334.
- Konior A., Pokojka W., 2020: *Management of Postindustrial Heritage in Urban Revitalization Processes*. „Sustainability”, 12, s. 5034.
- Korski J., Tobór-Osadnik K., Wyganowska M., 2016: *Reasons of problems of the Polish hard coal mining in connection with restructuring changes in the period 1988–2014*. „Resources Policy”, no. 48, 25–31.
- Koschatzky K., Kulicke M., Zenker A., eds., 2001: *Innovation networks: concepts and challenges in the European perspective*. Physica-Verlag-Springer, Heidelberg.
- Kostrubiec B., Lamparska-Wieland M., 2008: *Mining Tourism in Hard Coal Basins in Poland and France*. In: *Conditions of the Foreign Tourism Development in Central and Eastern Europe*. „Institute of Geography and Regional Development”, vol. 8, s. 97–110.
- Kowska-Styczeń A., 2015: *Organizacja jako złożony system adaptacyjny*. „Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, Organizacja i Zarządzanie”, z. 80, nr 1933, s. 179–188.
- Kozina I., 2013: *Sztuka i przemysł: paradygmat innowacji-dziedzictwo kulturowe na obszarach przemysłowych Niemiec i Polski*. Muzeum Śląskie, Katowice.
- Koźmiński A.K., 2004: *Zarządzanie w warunkach niepewności*. PWN, Warszawa.
- Koźmiński, A.K., Oblój K., 1989: *Zarys teorii równowagi organizacyjnej*. Wydawnictwo PWE, Warszawa.
- Krajewski C., Reuder P., Wolkersdorfer G., 2006: *Das Ruhrgebiet als postmoderner Freizeitraum*. „Geogr. Rundschau”, no. 58, s. 20–27.
- Krebs Ch.J., 1997: *Ekologia. Eksperymentalna analiza rozmieszczeń i liczebności*. PWN, Warszawa.
- Krebs Ch.J., 2001: *Ekologia. Eksperymentalna analiza rozmieszczenia i liczebności*. PWN, Warszawa.
- Kruszyński T., 2018: *Ekologia i ochrona środowiska*, wykład 4.5. http://kruszynski.bsw.edu.pl/Ekologia/Ekologia%204_11.pdf [dostęp: 26.07.2018].
- Krzaklewski W., 1988: *Leśna rekultywacja i biologiczne zagospodarowanie nieużytków przemysłowych*. Skrypt AR w Krakowie.

- Krzaklewski W., Pietrzykowski M., 2009: *Rekultywacja leśna terenów wyrobisk po eksploatacji piasków podszadzkowych na przykładzie kopalni „Szczakowa”*. Monografia, Uniwersytet Rolniczy w Krakowie.
- Krzaklewski W., Wójcik J., 2004: *Wstępna ocena przydatności rekultywacyjnej utworów nadkładu odkrywki „Szczerców” w KWK „Bełchatów”*. Warsztaty z cyklu „Zagrożenia naturalne w górnictwie”, Mat. Symp., s. 201–205.
- Krzysztofik R., 2014: *Geneza aglomeracji miast na obszarze Polski*. Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice.
- Krzysztofik R., Dulias R., Kantor-Pietraga I., Spórna T., Dragan W., 2020: *Paths of urban planning in a post-mining area. A case study of a former sandpit in southern Poland. „Land Use Policy”*, vol. 99, 104801. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.104801>.
- Krzysztofik R., Kantor-Pietraga I., Kłosowski F., 2019: *Between Industrialism and Postindustrialism – the Case of Small Towns in a Large Urban Region: The Katowice Conurbation, Poland*. “Urban Science”, no. 3 (3), s. 68. <https://doi.org/10.3390/urbansci3030068>.
- Krzysztofik R., Kantor-Pietraga I., Spórna T., 2013: *A Dynamic Approach to the Typology of Functional Derelict Areas (Sosnowiec, Poland)*. “Moravian Geographical Reports”, no. 21(2), s. 20–35. <https://doi.org/10.2478/mgr-2013-0008>.
- Krzysztofik R., Runge J., Kantor-Pietraga I., 2012: *Paths of environmental and economic reclamation: the case of post-mining brownfields*. “Polish Journal Environ. Stud.”, no. 21, s. 219–223.
- Krzysztofik R., Tkocz M., Spórna T., Kantor-Pietraga I., 2016: *Some dilemmas of postindustrialism in a region of traditional industry: The case of the Katowice conurbation, Poland*. “Moravian Geographical Reports”, no. 24, s. 42–54. <https://doi.org/10.1515/mgr-2016-0004>.
- Kudłacz T., red., 2010: *Rozwój regionalny w Polsce w świetle wyzwań XXI wieku*. Studia KPZK PAN, t. 131. PAN, Warszawa.
- Kurtović S., Siljković B., Pavlović N., 2014: *Methods of identification and evaluation of brownfield sites*. “International Journal of Research in Business and Social Science”, no. 3(2), s. 105–120. <https://doi.org/10.20525/ijrbs.v3i2.101>.
- Kuźnik F., 1999: *Polityka rozwoju regionalnego i restrukturyzacja kluczowych sektorów gospodarczych. Aktualne problemy*. W: *Procesy adaptacyjne w regionach przemysłowych w perspektywie europejskiej*. Red. A. Klasik. Materiały z I Seminarium Polsko-Czeskiego, Ustroń 18–19.02.1999, Akademia Ekonomiczna im. K. Adamieckiego w Katowicach, Katowice, s. 11–20.
- Kuźnik F., red., 2003: *Wpływ likwidacji kopalń węgla kamiennego na gospodarkę lokalną i regionalną*. Prace Naukowe, Akademia Ekonomiczna im. K. Adamieckiego w Katowicach, Katowice.

- Kwaśnicki W., 1994: *Knowledge, Innovation, and Economy. An Evaluation Explanation*. Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław.
- Kwaśnicki W., 1996a: *Ekonomia ewolucyjna – alternatywne spojrzenie na proces rozwoju gospodarczego (część I)*. „Gospodarka Narodowa”, t. 10 (75), R. VII, s. 2–13.
- Kwaśnicki W., 1996b: *Ekonomia ewolucyjna – alternatywne spojrzenie na proces rozwoju gospodarczego (część II)*. „Gospodarka Narodowa”, t. 11 (76), R. VII, s. 40–55.
- Kwaśnicki W., 2001: *Ekonomia ewolucyjna – w poszukiwaniu alternatywnego wyjaśnienia rzeczywistości społeczno-gospodarczej*. Międzynarodowy Kongres Ekonomistów – materiały kongresowe. <http://kwasnicki.prawo.uni.wroc.pl/todownload/KongresEk2001.pdf> [dostęp: 28.02.2018].
- Kwaśnicki W., 2017: *Ekonomia ewolucyjna – alternatywne spojrzenie na proces rozwoju gospodarczego*. Rękopis. <http://kwasnicki.prawo.uni.wroc.pl/todownload/ekonomia%20ewolucyjna.pdf> [dostęp: 24.02.2018].
- Lambin E.F., Rounsevell M.D.A., Geist H.J., 2000: *Are agricultural land-use models able to predict changes in land-use intensity*. „Agriculture, Ecosystems and Environment”, no. 82, s. 321–331.
- Lamparska M., 2017: *Turystyka wśród górniczych szybów: szlak turystyczny i przewodnik po dawnych i współczesnych kopalniach na obszarze Górnośląskiego Zagłębia Węglowego*. Wydawnictwo Naukowe „Śląsk” Sp. z o.o.
- Lamparska-Wieland M., 2003: *Charakterystyka ruchu turystycznego w kopalniach zabytkowych południowej Polski. W: Aspekty organizacyjne, finansowe i prawne – stan obecny i perspektywy*. II Konferencja. Ochrona Zabytków Górniczych. Gliwice.
- Langer P., 2016: *‘Old-new’ mining towns - examples of the renovation and adaptation of post-industrial objects*. „Civil and Environmental Engineering Reports”, no. 21, s. 71–80. <https://doi.org/10.1515/ceer-2016-0023>.
- Langer P., 2021: *Casus Silesia Superior. Obecny stan i kierunki zagospodarowania kopalni podziemnych w regionie górnośląskim*. „Przestrzeń Urbanistyka Architektura”, vol. 2, s. 54–72. doi: 10.37705/PUA/2/2021/05.
- Larson E.J., 2006: *Evolution: The Remarkable History of a Scientific Theory*. Random House Publishing Group, New York.
- Lawton J.H., 1987: *Are there assembly rules for successional communities?* In: *Colonization, succession and stability*. Eds. A.J. Gray, M.J. Crawley, P.J. Edwards. Blackwell Scientific, Oxford, s. 225–244.
- Leboutte R., 2009: *A space of European de-industrialisation in the late twentieth century: Nord/Pas-de-Calais, Wallonia and the Ruhrgebiet*. „European Review of History: Revue Européenne d'histoire”, no. 16 (5), s. 755–770. <https://doi.org/10.1080/13507480903262785>.

- Lehigh G., Wells E., Diaz D., 2020: *Evidence-Informed strategies for promoting equitability in brownfields redevelopment*. "Journal of Environmental Management", 261, s. 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2020.110150>.
- Lenartowicz M., Reichhart W., Zych B., 2010: *Realizacja zadań w organizacjach sieciowych. Podręcznik konsultanta rozwoju organizacyjnego*. T. 3. Advisio Press, Kraków.
- Li P., Braae E., Liu J., 2014: *Expo 2010 Strategic transformation of former industrial areas by means of international events*. "Journal of Urban Planning and Developm", vol. 140, issues 2. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)UP.1943-5444.00001](https://doi.org/10.1061/(ASCE)UP.1943-5444.00001).
- Lia X., Yanga H., Li W., Chena Z., 2016: *Public-private partnership in residential brownfield redevelopment: case studies of Pittsburgh*. "Procedia Engineering", no. 145, s. 1534–1540. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2016.04.193>.
- Liefoghe C., 2005: *Old industrial regions (II)-Nord-pas-de-Calais*. "Regions Magazine", no. 259 (1), s. 13–16. <https://doi.org/10.1080/747354242>.
- Longo A., Campbell D., 2017: *The Determinants of Brownfields Redevelopment in England*. "Environmental and Resource Economics", no. 67, s. 261–283. <https://doi.org/10.1007/s10640-015-9985-y>.
- Lorens P., 2010: *Rewitalizacja Miast: Planowanie i Realizacja*. Wydział Architektury Politechniki Gdańskiej, Gdańsk.
- Lorens P., Załuski D., 1996: *Obszary przemysłowe – problemy restrukturyzacji*. W: *Nowe uwarunkowania rozwoju i kształtowania miast polskich*. Red. M. Kochanowski. Studia KPZK PAN, t. 175. PAN, Warszawa.
- Loures L., Panagopoulos T., 2007: *From derelict industrial areas towards multifunctional landscapes and urban renaissance*. WSEAS Trans. Environ. Dev., 3, s. 181–188.
- Luoma M., 2006: *A play of four arenas: how complexity can serve management development*. Management Learning, nr 37, s. 101–123.
- Łapot W., 1992: *Petrographic diversity of tonsteins from the Upper Silesian Coal Basin (GZW)*. Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice.
- Łaskowski K., 1981: *Problem analogii teorii ewolucji i teorii formacji społeczno-ekonomicznej*. PWN, Warszawa.
- MacArthur R.H., Wilson E.O., 1967: *The Theory of Island Biogeography*. Princeton University Press, Princeton. <https://books.google.pl> [dostęp: 30.10.2017].
- Machowski R., Rzetala M.A., Rzetala M., SolarSKI M., 2016: *Geomorphological and hydrological effects of subsidence and land use change in industrial and urban areas*. "Land Degradation and Development", no. 27, s. 1740–1752. <https://doi.org/10.1002/ldr.2475>.

- Mac Intosh R.P., 1980: *The relationship between succession and recovery process in ecosystem*. In: *The recovery process in damaged ecosystems*. Ed. J. Cairns Jr. Ann Arbor Science Publishers, Michigan, s. 11–62. <https://books.google.pl> [dostęp: 30.10.2017].
- Maciejewska A., 2000: *Rekultywacja i ochrona środowiska w górnictwie odkrywkowym*. Politechnika Warszawska, Warszawa.
- Mackenzie A., Ball A.S., Virdee S.R., 1998: *Instant notes in ecology*. BIOS Scientific Publisher Ltd., Oxford.
- MacKinnon D., 2011: *Beyond Strategic Coupling: Reassessing the Firm-Region Nexus in Global Production Networks*. "Journal of Economic Geography", vol. 12 (1), s. 227–245.
- Maćkowiak M., Michalak A., red., 2008: *Biologia: jedność i różnorodność*. PWN, Warszawa.
- Magnusson L., ed., 1994: *Evolutionary and Neo-Schumpeterian Approaches to Economic*. Kluwer Academic Publishers, Boston.
- Mahoney J., 2000: *Path Dependence in Historical Sociology*. "Theory and Society", vol. 29, no. 4, s. 507–548. <https://www.jstor.org/stable/3108585> [dostęp: 8.07.2024].
- Majorek A., 2023: *Wartość niewykorzystanych przestrzeni miejskich*, rozprawa doktorska, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach, Katowice.
- Malczewski J., 1999: *GIS and Multicriteria Decision Analysis*. John Wiley and Sons, Toronto.
- Malewski J., 1999: *Zagospodarowanie wyrobisk. Technologiczne, przyrodnicze i gospodarcze uwarunkowania zagospodarowania wyrobisk poeksploatacyjnych surowców skalnych Dolnego Śląska*. Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław.
- Malewski J., Kaźmierczak U., 2001: *Koncepcja systematyki kierunków rekultywacji*. „Kopaliny Pospolite”, nr 7, s. 9–10.
- Mallett W.J., 1994: *Managing the post-industrial city: Business improvement districts in the United States*. "Area", s. 276–287.
- Malon A., Tyimiński M., 2008: *Węgle kamienne. W: Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce wg stanu na 31 XII 2007 r.* Red. M. Gientka, A. Malon, J. Dyląg. Ministerstwo Środowiska, Państwowy Instytut Geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa. <http://geoportal.pgi.gov.pl/surowce/archiwum> [dostęp: 28.12.2018].
- Malon A., Tyimiński M., 2009: *Węgle kamienne. W: Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce wg stanu na 31 XII 2008 r.* Red. M. Szuflicki, A. Malon, M. Tyimiński. Ministerstwo Środowiska, Państwowy Instytut Geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa. <http://geoportal.pgi.gov.pl/surowce/archiwum> [dostęp: 28.12.2018].
- Malon A., Tyimiński M., 2010: *Węgle kamienne. W: Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce wg stanu na 31 XII 2009 r.* Red. M. Szuflicki, A. Malon, M. Tyimiński. Ministerstwo

- Środowiska, Państwowy Instytut Geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa. <http://geoportal.pgi.gov.pl/surowce/archiwum> [dostęp: 28.12.2018].
- Malon A., Tyimiński M., 2011: *Węgle kamienne. W: Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce wg stanu na 31 XII 2010 r.* Red. M. Szuflicki, A. Malon, M. Tyimiński. Ministerstwo Środowiska, Państwowy Instytut Geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa. <http://geoportal.pgi.gov.pl/surowce/archiwum> [dostęp: 28.12.2018].
- Malon A., Tyimiński M., 2012: *Węgle kamienne. W: Bilans zasobów złóż kopalin i wód podziemnych w Polsce wg stanu na 31 XII 2011 r.* Red. M. Szuflicki, A. Malon, M. Tyimiński. Państwowa Służba Geologiczna, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa. <http://geoportal.pgi.gov.pl/surowce/archiwum> [dostęp: 28.12.2018].
- Malon A., Tyimiński M., 2013: *Węgle kamienne. W: Bilans zasobów złóż kopalin i wód podziemnych w Polsce wg stanu na 31 XII 2012 r.* Red. M. Szuflicki, A. Malon, M. Tyimiński. Państwowa Służba Geologiczna, Państwowy Instytut Geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa. <http://geoportal.pgi.gov.pl/surowce/archiwum> [dostęp: 28.12.2018].
- Malon A., Tyimiński M., 2014: *Węgle kamienne. W: Bilans zasobów złóż kopalin i wód podziemnych w Polsce wg stanu na 31 XII 2013 r.* Red. M. Szuflicki, A. Malon, M. Tyimiński. Państwowa Służba Geologiczna, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa. <http://geoportal.pgi.gov.pl/surowce/archiwum> [dostęp: 28.12.2018].
- Malon A., Tyimiński M., 2015: *Węgle kamienne. W: Bilans zasobów złóż kopalin i wód podziemnych w Polsce wg stanu na 31 XII 2014 r.* Red. M. Szuflicki, A. Malon, M. Tyimiński. Państwowa Służba Geologiczna, Państwowy Instytut Geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa. <http://geoportal.pgi.gov.pl/surowce/archiwum> [dostęp: 28.12.2018].
- Malon A., Tyimiński M., 2016: *Węgle kamienne. W: Bilans zasobów złóż kopalin i wód podziemnych w Polsce wg stanu na 31 XII 2015 r.* Red. M. Szuflicki, A. Malon, M. Tyimiński. Państwowa Służba Geologiczna, Państwowy Instytut Geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa. <http://geoportal.pgi.gov.pl/surowce/archiwum> [dostęp: 28.12.2018].
- Malon A., Tyimiński M., 2017: *Węgle kamienne. W: Bilans zasobów złóż kopalin i wód podziemnych w Polsce wg stanu na 31 XII 2016 r.* Red. M. Szuflicki, A. Malon, M. Tyimiński. Państwowa Służba Geologiczna, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa. <http://geoportal.pgi.gov.pl/surowce/archiwum> [dostęp: 28.12.2018].
- Malon A., Tyimiński M., 2018: *Węgle kamienne. W: Bilans zasobów złóż kopalin i wód podziemnych w Polsce wg stanu na 31 XII 2017 r.* Red. M. Szuflicki, A. Malon, M. Tyimiński.

- Państwowa Służba Geologiczna, Państwowy Instytut Geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa. http://geoportal.pgi.gov.pl/css/surowce/images/2017/pdf/bilans_2017.pdf [dostęp: 28.12.2018].
- Małecki Z., red., 1996: *Destrukcja obiektów i materiałów budowlanych*. Problemy Sozologiczne Aglomeracji Miejsko-Przemysłowych, Biuletyn Komitetu Inżynierii Środowiska PAN, Biuro Usług Geotechnicznych i Kartograficznych „Terra”, Kraków.
- Marciniak A., 2009: *Rewitalizować czy adaptować obiekty górnicze – rozważania teoretyczne*. „Gospodarka Surowcami Mineralnymi”, t. 25, z. 1, s. 137–145.
- Margalef R., 1968: *Perspectives in Ecological Theory*. University of Chicago Press, Chicago. <https://books.google.pl> [dostęp: 30.10.2017].
- Markuszevska I., 2009: *Możliwości i ograniczenia zagospodarowania nieużytków poprzemysłowych*. „Problemy Ekologii Krajobrazu”, t. 24, s. 17–23.
- Marot N., Harfst J., 2012: *Post-mining potentials and redevelopment of former mining regions in Central Europe – case studies from Germany and Slovenia*. „Acta Geographica Slovenica”, no. 52, s. 99–119. <https://doi.org/10.3986/AGS52104>.
- Marszał T., red., 2003: *Zagospodarowanie przestrzeni miejskiej w Łodzi*. „Biuletyn KPZK PAN”, nr 203.
- Martin R., 2004: *European Cohesion: The UK Context Regional Competitiveness*. University of Cambridge, Cambridge.
- Martin R., 2010: *Roepke Lecture in Economic Geography – Rethinking Regional Path Dependence: Beyond Lock-in to Evolution*. „Economic Geography”, vol. 86, no. 1, s. 1–28.
- Martin R., 2012: *Regional Economic Resilience, Hysteresis and Recessionary Shocks*. „Journal of Economic Geography”, no. 12, s. 1–32.
- Martin R., Gardiner B., 2019: *The resilience of cities to economic shocks: A tale of four recessions (and the challenge of Brexit)*. „Papers in Regional Science”, no. 98 (4), s. 1801–1833.
- Martin R., Sunley P., 2006: *Path dependence and regional economic evolution*. „Journal of Economic Geography”, vol. 6, no. 4, s. 395–437.
- Martin R., Sunley P., 2020: *Regional economic resilience: Evolution and evaluation*. In: *Handbook on regional economic resilience*. Eds. G. Bristow, A. Healy. Edward Elgar Publishing, Cheltenham, s. 10–35.
- Martin R., Sunley P., Gardiner B., Tyler P., 2016: *How regions react to recessions: Resilience and the role of economic structure*. „Regional Studies”, no. 50 (4), s. 561–585.
- Martinát S., Navrátil J., Pícha K., Turečková K., Klusáček P., 2017: *Brownfield regeneration from the perspective of residents: place circumstances versus character of respondents*. „Deturope”, no. 9, s. 71–92.

- Martyka J., Nowak K., Tausz K., 2001: *Uciążliwości związane z bliskim sąsiedztwem kopalń w opinii społecznej*. W: *Człowiek i środowisko wobec procesu restrukturyzacji górnictwa węgla kamiennego*. Biblioteka Szkoły Eksploatacji Podziemnej, Seria z Lampką Górniczą, 6, Kraków, s. 63–74.
- Maruszczak H., 1988: *Zmiany środowiska przyrodniczego kraju w czasach historycznych*. W: *Przemiany środowiska geograficznego Polski*. Red. L. Starkel. Wszechnica PAN, Ossolineum, Wrocław, s. 109–135.
- Maślak E., 2000: *Paradygmat ekonomii ewolucyjnej*. „Gospodarka Narodowa”, t. 1–2, s. 2–16. *Materiały dydaktyczne dla górników*. <http://www.czek.eu/index.htm> [dostęp: 4.01.2019].
- Mattsson H., Mansberger R., 2017: *Land governance / management systems*. In: *The integration of past, present, and future in spatial planning and land management policies*. Eds. E. Hepperle, R. Dixon-Gough, R. Mansberger, J. Paulsson, J. Hernik, T. Kalbro. Hochschulverlag AG an der ETH, Zurich, s. 13–24.
- Matuszko A., Mikołajczyk D., Bąk A., Nowak K., 2022: *Polityka przestrzenna na obszarze Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii*. Instytut Rozwoju Miast i Regionów, Warszawa–Kraków. https://irmir.pl/wp-content/uploads/2022/09/IRMiR_ZM_Politykaprzestrzenna_2022.pdf [dostęp: 15.07.2024].
- Mayewskiy V., 2005: *Ewolucyonnaja makroekonomiczskaja teorija*. W: *Wwiedienije w instytucjonalnuju ekonomiki*. Red. D.S. Lwowa. TEIS, Moskwa.
- Mazzucato M., 2016: *Przedsiębiorcze państwo. Obalić mit o relacji sektora publicznego i prywatnego*. Tłum. J. Bednarek. Wydawnictwo Ekonomiczne Heterodox, Poznań.
- McCauley D., Heffron R., 2018: *Just transition: integrating climate, energy and environmental justice*. „Energy Policy”, vol. 119, s. 1–7.
- McGlade J., Murray R., Balwin J., Ridgway K., Winder B., 2006: *Industrial Redilience and Decline: A Co-evolutionary Framework*. In: *Complexity and Co-evolution*. Eds. E. Garnsey, J. McGlade. Edward Elgar, Cheltenham, s. 147–176.
- Menger C., 1950: *Principles of Economics*. Eds. J. Dingwall, B.F. Hoselitz. New York University; Glencoe Ill.: Free Press, New York.
- Metcalf J.S., Foster J., Ramlogan R., 2006: *Adaptive Economic Growth*. „Cambridge Journal of Economics”, vol. 30, s. 7–22.
- Miles J., 1987: *Vegetation succession: past and present perceptions*. In: *Colonization, succession and stability*. Eds. A.J. Gray, M.J. Crawley, P.J. Edwards. Blackwell Scientific Publications, Oxford–London–Edinburgh, s. 1–29. <https://books.google.pl> [dostęp: 30.10.2017].
- Minshall G.W., Petersen R.C., 1985: *Towards a theory of macroinvertebrate community structure in stream ecosystems*. „Archiv für Hydrobiologie”, no. 104, s. 49–76. <https://books.google.pl> [dostęp: 30.10.2017].

- Mommaas H., 2004: *Cultural clusters and the post-industrial city: Towards the remapping of urban cultural policy*. "Urban Studies", no. 41 (3), s. 507–532. <https://doi.org/10.1080/0042098042000178663>.
- Monografia górnictwa Polskiego Zagłębia Węglowego. T. 1: *Sposoby odbudowy pokładów węgla*. Wydawnictwo Stowarzyszenia Polskich Inżynierów Górniczych i Hutniczych-Koło Śląskie, Katowice 1935. <https://www.sbc.org.pl/publication/161013> [dostęp: 28.11.2018].
- Mulder P., van den Bergh C.J.M., 2001: *Evolutionary economic theories of sustainable development*. "Growth and Change", no. 1, s. 110–134.
- Munasinghe M., 2001: *Towards sustainomics: a transdisciplinary meta-framework for making development and growth more sustainable*. In: *The sustainability of long-term growth: socio-economic and ecological perspectives*. Eds. M. Munasinghe, O. Sunkel, C. de Migueal. Edward Elgar, Cheltenham.
- Myrdal G., 1963: *Economic Theory and Underdeveloped Regions*. Methuen, London. <https://pl.scribd.com/document/79781755/G-Myrdal-Economic-Theory-and-Underdeveloped-Regions> [dostęp: 30.10.2017].
- Nagel E., 1970: *Struktura nauki*. PWN, Warszawa.
- Navrátil J., Picha K., Martinat S., Nathanail P., Tureckova K., Holesinska A., 2018: *Resident's preferences for urban brownfield revitalization: Insights from two Czech cities*. "Land Use Policy", no. 76, s. 224–234. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2018.05.013>.
- Nelson R.R., Winter S.G., 1982: *An Evolutionary of Economic Change*. Cambridge The Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge, MA. http://inctpped.ie.ufrj.br/spiderweb/pdf_2/Dosi_1_An_evolutionary-theory-of_economic_change..pdf [dostęp: 30.10.2017].
- Nieć M., Radwanek-Bąk B., 2011: *Potrzeby modyfikacji regulacji prawnych w zakresie rekultywacji i zagospodarowania terenów pogórnich*. „Bezpieczeństwo Pracy i Ochrona Środowiska w Górnictwie”, nr 11, s. 3–8. <http://www.kgo.agh.edu.pl/wp-content/uploads/2011/04/2.pdf> [dostęp: 20.08.2018].
- Niezabitowska E., 1992: *Problemy ekologiczne, przestrzenne i społeczne aglomeracji miejsko-przemysłowych wywołane przez przemysł*. „Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej”, Seria Architektura, z. 20. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice.
- Niezabitowska E., 1995: *Górnośląskie projekty restrukturyzacji przemysłu*. „Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej”, Seria Architektura, z. 25. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice.
- Nita J., Myga-Piątek U., 2006: *Krajobrazowe kierunki zagospodarowania terenów pogórnich*. „Przegląd Geologiczny”, nr 54, s. 256–262.

- Nooteboom B., 1997: *Path Dependence of Knowledge: Implications for the Theory of the Firm*. In: *Evolutionary Economics and Path Dependence*. Eds. L. Magnusson, J. Ottosson. Edward Elgar, Cheltenham, U.K., s. 57–78.
- Novosák J., Hájek O., Nekolov J., Bednář P., 2013: *Spatial Pattern of Brownfields and Characteristics of Redeveloped Sites in the Ostrava Metropolitan Area (Czech Republic)*. "Moravian Geographical Reports", no. 21 (2), s. 36–45. <https://doi.org/10.2478/mgr-2013-0009>.
- Nowak K., 1973: *Górnictwo*. Cz. 1. Wydawnictwo „Śląsk”, Katowice.
- Nowak L., 1973: *Teoria formacji społecznej jako teoria adaptacyjna*. „Studia Socjologiczne”, nr 4, s. 5–21.
- Nowakowska M., 2006: *Programy odnowy tradycyjnych regionów przemysłowych. Doświadczenia Niemieckie*. „Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej”, Seria Architektura, z. 44. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice.
- Nusbaum J., 1910: *Idea ewolucji w biologii. Przeszłość, stan obecny i wpływ na rozwój wiedzy ludzkiej*. Nakład Księgarni G. Centerszwera i Ski, Lwów-Warszawa. <https://crispa.uw.edu.pl/object/files/415873/display/Default> [dostęp: 2.07.2024].
- O'Connor J., Wynne D., 2017: *From the Margins to the Centre: Cultural Production and Consumption in the Post-Industrial City*. "Popular Cultural Studies", no. 10, Routledge, London, s. 282.
- Odum E.P., 1969: *The strategy of ecosystem development*. "Science", no. 164, s. 262–270. <http://www.biol.wvu.edu/hooper/odumscience1969.pdf> [dostęp: 30.10.2017].
- Odum E.P., 1977: *Podstawy ekologii*. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa.
- Odum E.P., 1982: *Podstawy ekologii*. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa, Rozdział 9: *Rozwój i ewolucja ekosystemu*.
- Odum E.P., 1989: *Ecology and our endangered life-support systems*. Sinauer Associates, Inc. Publishers, Sunderland, Massachusetts. <https://books.google.pl> [dostęp: 30.10.2017].
- Ogrodnik B., Kulik R., Skubała P., 2010: *Filozofia, psychologia i ekologia dla zrównoważonego rozwoju*. Śląski Ogród Botaniczny, Mikołów.
- Oliveira E., Hersperger A.M., 2018: *Governance arrangements, funding mechanisms and power configurations in current practices of strategic spatial plan implementation*. "Land Use Policy", no. 76, s. 623–633. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2018.02.042>.
- Olszewski P., 2018: *Doświadczenia w zakresie rekultywacji terenów pokopalnianych*. Zakład Terenów Przemysłowych i Gospodarki Odpadami, Główny Instytut Górnictwa. http://cools.gig.eu/PDF/prezentacja_COOLs_Olszewski.pdf [dostęp: 30.08.2018].

- Opracowanie baz danych CORINE Land Cover. <http://geoserwis.pl/strefa-sluzby-ochrony-przyrody-i-srodowiska/dobre-praktyki/nasze/18-sluzby-ochrony-przyrody-i-srodowiska-dobre-praktyki/139-opracowanie-baz-danych-corine-land-cover-4> [dostęp: 4.01.2019].
- Osman R., Frantál B., Klusáček P., Kunc J., Martinát S., 2015: *Factors affecting brownfield regeneration in post-socialist space: The case of the Czech Republic*. "Land Use Policy", no. 48, s. 309–316. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2015.06.003>.
- Ostapowicz K., 2012: *Modelowanie przestrzenne zmian pokrycia terenu*. W: *Zastosowania metod statystycznych w badaniach naukowych*. Red. J. Jakubowski, J. Wątroba. Stat-Soft Polska, t. 4. Kraków, s. 175–182.
- Ostręga A., 2004: *Sposoby zagospodarowania wyrobisk i terenów po eksploatacji złóż surowców węglanowych na przykładzie Krzemionek Podgórskich w Krakowie*. Rozprawa doktorska, Biblioteka Główna AGH w Krakowie.
- Ostręga A., 2013: *Organizacyjno-finansowe modele rewitalizacji w regionach górniczych*. Wydawnictwo AGH, Kraków.
- Ostręga A., Uberman R., 2005: *Formalnoprawne problemy rewitalizacji terenów poprzemysłowych, w tym pogórnich*. „Górnictwo i Geoinżynieria”, t. 29, z. 4, s. 115–127.
- Ostręga A., Uberman R., 2010: *Kierunki rekultywacji i zagospodarowania – sposób wyboru, klasyfikacja i przykłady*. „Górnictwo i Geoinżynieria”, t. 34, z. 4, s. 445–461.
- Ostrihansky R., 1996: *Eksploatacja podziemna złóż węgla kamiennego*. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Katowice.
- Ou X., Yuan Z., Peng T., Sun Z., Zhou S., 2017: *The low-carbon transition toward sustainability of regional coal-dominated energy consumption structure: a case of Hebei Province in China*. "Sustainability", no. 9, s. 1184. <https://doi.org/10.3390/su9071184>.
- Paris D., 1993: *La mutation inachevée: Mutation économique et changement spatial dans le Nord-Pas-de-Calais*. L'Harmattan, Géotextes (Paris), s. 365.
- Paulo A., 2008: *Przyrodnicze ograniczenia wyboru kierunku zagospodarowania terenów pogórnich*. „Gospodarka Surowcami Mineralnymi”, t. 24, z. 2/3, s. 9–40.
- Pavard B., Dugdale J., 2000: *An introduction to Complexity in Social Sciences*. GRIC-IRIT, Toulouse.
- Pawłowska K., red., 2010: *Zanim wybuchnie konflikt: idea i metody partycypacji społecznej w ochronie krajobrazu i kształtowaniu przestrzeni*. Fundacja Partnerstwo dla Środowiska, Kraków.
- Pawłowski B., Zarzycki K., 1977: *Dynamika zbiorowisk roślinnych*. W: *Szata roślinna Polski*. Red. W. Szafer, K. Zarzycki. PWN, Warszawa, s. 481–501.
- Pawłowski K., 2006: *Od ochrony krajobrazu miasta do mechanizmów ekonomiczno-społecznych jego rewitalizacji. Refleksje na temat norm międzynarodowych*. W: *Rewitalizacja*

- *Nośnik Tożsamości I Rozwoju Obszarów Metropolitalnych*. Red. B.M. Walczak. PRO-REVITA, Łódź, s. 29–36.
- Peet R.K., Christensen N.L., 1980: *Succession: a population process*. "Vegetatio", no. 43, s. 131–140. https://www.jstor.org/stable/20145824?seq=1#page_scan_tab_contents [dostęp: 30.10.2017].
- Peltoniemi M., 2006: *Preliminary Theoretical Framework for The Study of Business Ecosystems*. "Emergence: Complexity & Organization" (March), s. 2.
- Pełka-Gościniak J., 2006: *Restoring nature in mining areas of the Silesian Upland (Poland)*. "Earth Surface Processes Landforms", no. 31, s. 1685–1691. <https://doi.org/10.1002/esp.1431>.
- Pendall R., Foster K.A., Cowell M., 2010: *Resilience and Regions: Building Understanding of the Metaphor*, *Cambridge Journal of Regions*. "Economy and Society", vol. 3, issue 1, March 2010, s. 71–84. <https://doi.org/10.1093/cjres/rsp028> [dostęp: 5.07.2024].
- Perroux F., 1950: *Economic space: theory and applications*. "The Quarterly Journal of Economics", vol. 64 (1), s. 89–104. <https://doi.org/10.2307/1881960> [dostęp: 8.07.2024].
- Pęski W., 1999: *Zarządzanie zrównoważonym rozwojem miast*. Arkady, Warszawa.
- Piaseczna J., 2011: *Waloryzacja atrakcyjności wizualnej krajobrazu metodą bonitacji punktowej*. <http://www.puszcza-marianska.pl/index.php/opracowaniaturystyka> [dostęp: 30.08.2018].
- Pickett S.T.A., 1976: *Succession: an evolutionary interpretation*. "American Naturalist", no. 110, s. 107–119. <http://www.journals.uchicago.edu/doi/abs/10.1086/283051> [dostęp: 30.10.2017].
- Pickett S.T.A., Collins S.L., Armesto J.J., 1987: *Models, mechanisms and pathways of succession*. "Botanical Review", no. 53, s. 335–371. <https://link.springer.com/article/10.1007/BF02858321> [dostęp: 30.10.2017].
- Piechota S., 2004: *Technika podziemnej eksploatacji złóż*. Cz. 1. Wydawnictwo AGH, Kraków.
- Pierson P., 2000: *Increasing Returns, Path Dependence, and the Study of Politics*. "American Political Science Review", vol. 94, s. 251–267.
- Pietrzyk-Sokulska E., 1995: *Wpływ podziemnej eksploatacji i przeróbki węgla kamiennego na środowisko przyrodnicze w Polsce*. Wydawnictwo CPPGSMiG PAN, Kraków, „Przegląd Geologiczny”, nr 9.
- Pietrzyk-Sokulska E., 2005: *Kryteria i kierunki adaptacji terenów po eksploatacji surowców skalnych. Studium dla wybranych obszarów Polski*. Wydawnictwo Instytutu Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią Polskiej Akademii Nauk, Kraków.
- Pietrzyk-Sokulska E., 2012: *Rewitalizacja obszarów pogórnich położonych w obrębie miast*. Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN, Pracownia Badań Strategicznych, Kraków.
- PIOŚ, 1996: *Podręcznik badania starych składowisk – ocena, podstawy badawcze*. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa.

- Pizzol L., Zabeo A., Klusáček P., Giubilato E., Critto A., Frantál B., Bartke S., 2016: *Timbre Brownfield Prioritization Tool to support effective brownfield regeneration*. "Journal of Environmental Management", no. 166, s. 178–192. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jenvman.2015.09.030>.
- Plsek P., Greenhalgh T., 2001: *The challenge of complexity in health care*. "British Medical Journal", no. 323, s. 625–628.
- PN-64/G-01203: Górnictwo odkrywkowe. Ogólne nazwy i określenia.
- PN-85/B-02170: Ocena szkodliwości drgań przekazywanych przed podłogę na budynki.
- PN-88/B-02171: Ocena wpływu drgań na ludzi w budynkach.
- PN-G-07800:2002: Górnictwo odkrywkowe. Rekultywacja. Ogólne wytyczne projektowe.
- Poborski P., 1998: *Definicja problemu i proces decyzyjny oparty o analizę ryzyka*. W: *Problemy terenów zanieczyszczonych w Europie Środkowej i Wschodniej*. Materiały Forum Dyskusyjnego, Risk Abatement Center for Central and Eastern Europe, Katowice.
- Polko A., 2017: *Miasto jako dobro wspólne – czy zmierzamy w kierunku wspólnoty współpracy i gospodarki współdzielenia?* W: *Nowe sektory gospodarki w rozwoju miasta – hybrydyzacja rozwoju*. Red. A. Drobnia. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice, s. 117–130.
- Popiołek E., Greń K., 1990: *Wpływ eksploatacji górniczej na powierzchnię i górotwór*. Skrypt uczelniany nr 1179, Wydawnictwo AGH, Kraków.
- Popp R., De Pous P., Reitzenstein A., 2018: *Transformative Change through Innovation: An Analysis of the Role of Innovation in Coal Transition Regions*. E3G Report. <https://regionsbeyondcoal.eu/wp-content/uploads/2019/02/Transformative-Change-Through-Innovation.pdf>.
- Popper K.R., 1992: *Wiedza obiektywna. Ewolucyjna teoria epistemologiczna*. PWN, Warszawa.
- Prentice I.C., 1986: *Some concepts and objectives of forest dynamics research*. In: *Forest dynamics research in Western and Central Europe*. J. Fanta, Waheningen, s. 32–41. <http://edepot.wur.nl/317900#page=37> [dostęp: 30.10.2017].
- Prigogine I., 1967: *Introduction to the thermodynamics of irreversible processes*. Interscience, New York. <https://pl.scribd.com/doc/213449551/Introduction-to-Thermodynamics-of-Irreversible-Processes-Ilya-Prigogine> [dostęp: 30.10.2017].
- Program rządowy dla terenów poprzemysłowych przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 27 kwietnia 2004 r., Warszawa. <https://docplayer.pl/542328-Program-rzadowy-dla-terenow-poprzemyslowych.html> [dostęp: 13.07.2024].
- Program rządowy dla terenów poprzemysłowych. Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2004.
- Pułaska-Turyna B., 2011: *Statystyka dla ekonomistów*. Wydawnictwo Difin, Warszawa.

- Pytel S., Sitek S., Chmielewska M., Zuzańska-Żyśko E., Runge A., Markiewicz-Patkowska J., 2021: *Transformation Directions of Brownfields: The Case of the Górnośląsko-Zagłębiowska Metropolis*. „Sustainability”, no. 13, s. 2075. <https://doi.org/10.3390/su13042075>.
- Radło-Kulisiewicz M., 2015: *Przegląd wybranych podejść w zakresie prognozowania obszarów miast*. „Archiwum Fotogrametrii, Kartografii i Teledetekcji”, nr 27, s. 109–122.
- Radwanek-Bąk B., 2001: *Trwałość i dynamika przekształceń wywołanych eksploatacją odkrywkową kopalni*, „Przegląd Geologiczny”, nr 49 (3), s. 220–224.
- Radwanek-Bąk B., 2005: *Gospodarka zasobami kopalni skalnych w Karpatach Polskich w warunkach zrównoważonego rozwoju*. „Prace Państwowego Instytutu Geologicznego”, t. 183.
- Rambler M.B., Margulis L., Fester R., eds., 1989: *Global ecology: Towards a science of the biosphere*. Academic Press, London. <https://books.google.pl> [dostęp: 30.10.2017].
- Ratajczak N., Drzazga D., 2005: *Rewitalizacja przyrodnicza a procesy zarządzania rozwojem miasta na przykładzie Łodzi*. „Teki Komisja Architektury, Urbanistyki i Studiów Krajobrazowych”, nr 1, s. 135–148.
- Richling A., 1982: *Metody badań kompleksowej geografii fizycznej*. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
- Riley R., Tkocz M., 1999: *Local responses to changed circumstances: coalmining in the market economy in Upper Silesia. Poland*. „GeoJournal”, no. 48, s. 279–290. <https://doi.org/10.1023/A:1007066306765>.
- Rink D., Couch C., Haase A., Krzysztofik R., Nadolu B., Rumpel P., 2014: *The governance of urban shrinkage in cities of post-socialist Europe: policies, strategies and actors*. „Urban Research & Practice”, no. 7, s. 258–277. <https://doi.org/10.1080/17535069.2014.966511>.
- Rizzo E., Pesce M., Pizzol L., Alexandrescu F.M., Giubilato E., Critto A., Marcomini A., Bartke S., 2015: *Brownfield regeneration in Europe: identifying stakeholder perceptions, concerns, attitudes and information needs*. „Land Use Policy”, vol. 48, s. 437–453. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2015.06.012>.
- Rostański K.M., 2001: *Zieleń parkowa jako wynik naturalnej sukcesji*. W: *Materiały sympozjum. Warsztaty 2001 nt. Przywracanie wartości użytkowej terenom górniczym*. PAN i Wyższy Urząd Górniczy, Wieliczka, s. 173–187. http://warsztatygornicze.pl/wp-content/uploads/2001_21.pdf [dostęp: 30.10.2017].
- Rostański K.M., 2003: *Sukcesja naturalna jako sposób na zagospodarowanie terenów po-przemysłowych*. W: *Kształtowanie krajobrazu terenów poeksploatacyjnych w górnictwie*. Red. J. Środulska-Wielgus, K. Wielgus, R. Panek. Materiały Międzynarodowej Konferencji, AGH, Politechnika Krakowska, Kraków, s. 145–155.

- Rotmans J., Loorbach D., 2009: *Complexity and Transition Management*. "Journal of Industrial Ecology", vol. 13, no. 2, s. 184–196.
- Runge A., Kantor-Pietraga I., Runge J., Krzysztofik R., Dragan W., 2018: *Can Depopulation Create Urban Sustainability in Postindustrial Regions? A Case from Poland*. "Sustainability", no. 10 (12), s. 4633. <https://www.mdpi.com/2071-1050/10/12/4633> [dostęp: 1.06.2019].
- Ruszkowski J.M., 2010: *Elementy krajobrazu przemysłowego czynnikiem destynacji turystycznej regionu. Studium na przykładzie „Szlaku Zabytków Techniki Województwa Śląskiego”*. „Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego Polskiego Towarzystwa Geograficznego”, nr 14, s. 283–295.
- Rutkowski J., 1997: *Przekształcenie terenu na skutek działalności górnictwa odkrywkowego: Fakty i wyobrażenia*. W: *Górnictwo odkrywkowe a ochrona środowiska. Fakty i mity*. Konferencja AGH. Wydawnictwo Seriotum, Kraków, s. 235–247.
- Rysz K., 2017: *Zakres pojęciowy kategorii pokrycia i użytkowania ziemi stosowany w programie CORINE*. W: *Analiza zmian i prognoza przyrostu zabudowy mieszkaniowej na obszarze Polski do 2020 roku*. Red. P. Gibas. „Studia i Prace z Geografii”, nr 63. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań, s. 18–19.
- Sadakierska-Chudy A., Dąbrowska G., Goc A., 2004: *Genetyka ogólna. Skrypt do ćwiczeń dla studentów biologii*. Uniwersytet Mikołaja Kopernika, Toruń.
- Saviotti P.P., Metcalfe J.S., 1991: *Evolutionary Theories of Economic and Technological Change: Present Status and Future Prospects*. Harwood, London.
- Schumpeter J.A., 1939: *Business Cycles*. McGraw Hill, New York–London.
- Schumpeter J.A., 1954: *History of Economic Analysis*. Allen and Unwin, London.
- Schumpeter J.A., 2021: *Theory of Economic Development*. Taylor & Francis, London–New York.
- Schweber S.S., 1977: *The Origin of the Origin Revised*. "Journal of the History of Biology", vol. 10 (2), Fall, s. 229–316.
- Selter V., 2020: *Selected Examples of Remediation and Reactivation of Old Sites in the Ruhr Region*. "Soil and Groundwater Remediation Technologies Practical", 315, 93.
- Seltmann G., 2020: *Die IBA Emscher Park im Kontext der Stadtentwicklungspolitik für Nordrhein-Westfalen*. In: *Zukunft Denken Und Verantworten*. Springer, Wiesbaden, s. 623–629. https://doi.org/10.1007/978-3-658-31703-4_42.
- Setterfield M., 1997: *Rapid Growth and Relative Decline: Modelling Macroeconomic Dynamics with Hysteresis*. Macmillan, London.
- Shaw R., 2002: *The international building exhibition (IBA) Emscher Park, Germany: A model for sustainable restructuring?* "European Planning Studies", vol. 10 (1), s. 77–97. <https://doi.org/10.1080/09654310120099272>.

- Shiozawa Y., 2004: *Evolutionary Economics in the 21st Century: A Manifesto*. "Evolutionary and Institutional Economics Review", no. 1 (1).
- Shugart H.H., 1984: *A theory of forest dynamics. The ecological implications of forest succession model*. Springer-Verlag, New York–Berlin–Heidelberg. <https://books.google.pl> [dostęp: 30.10.2017].
- Siikamäki J., Wernstedt K., 2008: *Turning Brownfields into Greenspaces: Examining Incentives and Barriers to Revitalization*. "Journal of Health Politics, Policy and Law", no. 33, s. 559–593. <https://doi.org/10.1215/03616878-2008-008>.
- Simkiewicz K., *Podstawy górnictwa odkrywkowego i otworowego*. <http://zasoby.open.agh.edu.pl/~o9ksimkiewicz/index-2.html> [dostęp: 4.01.2019].
- Simmie J., Martin R., 2010: *The Economic Resilience of Regions: towards an Evolutionary Approach*. "Cambridge Journal of Regions, Economy and Society", no. 3.
- Simon H.A., 1957: *Administrative Behavior*. Free Press, New York.
- Sitek S., Szajnowska-Wysocka A., 2018: *Proces rewitalizacji obszarów poprzemysłowych i jego wpływ na krajobraz miejski*. „Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego”, nr 40, s. 225–242. <https://open.icm.edu.pl/items/5279916b-1650-4483-9edb-a86913764abd>.
- Sitek S., Zuzańska-Żyśko E., Klimek M., 2018: *Delimitacja obszarów na potrzeby programów rewitalizacji – aspekt metodologiczny*. „Studia Komitetu Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN”, nr 192, s. 12–30.
- Siuta J., Żukowski B., 2012: *Wykonanie rekultywacji gruntów w latach 1975–2009*. W: *Współczesne Problemy Kształtowania i Ochrony Środowiska*. Red. A. Łachacz. Monografie nr 3p. *Wybrane problemy ochrony mokradeł*, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, Olsztyn, s. 132–147.
- Slater T., 2017: *Planetary Rent Gaps*. "Antipode", no. 49, s. 114–137. <https://doi.org/10.1111/anti.12185>.
- Słowik M., Witt A., 2008: *Rzeźba terenu*. W: *Uwarunkowania i plany rozwoju turystyki*. Red. Z. Młynarczyk, A. Zajadacz. T. 1: *Przyrodnicze zasoby turystyczne i metody ich oceny*. Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza, Poznań, s. 21–33.
- Smith A., 1954: *Badania nad naturą i przyczynami bogactwa narodów*. Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza, Poznań.
- Smolin L., 1996: *Pełna teoria Wszechświata*. W: *Trzecia kultura*. Red. J. Brockman. PWN, Warszawa.
- Snell D., 2018: 'Just transition'? Conceptual challenges meet stark reality in a 'transitioning' coal region in Australia. "Globalizations", vol. 15, s. 550–564. <https://doi.org/10.1080/14747731.2018.1454679>.

- Sobczyk W., 2007: *Badania opinii respondentów na temat uciążliwości środowiskowej górnictwa węgla kamiennego*. „Górnictwo i Geoinżynieria”, nr 31, s. 497–506.
- Sobieski W., 2015: *Termodynamika w eksperymentach*. Wyd. 1. Uniwersytet Warmińsko-Mazurski, Olsztyn. <http://pracownicy.uwm.edu.pl/wojsob/pliki/2015-termodynamika/termodynamika.pdf> [dostęp: 26.07.2018].
- Solow R.M., 1956: *A Contribution to the Theory of Economic Growth*. “Quarterly Journal of Economics”, vol. 70, s. 65–94.
- Solow R.M., 1957: *Technical Change and the Aggregate Production Function*. “Review of Economics and Statistics”, no. 39, s. 312–320.
- Spencer H., 1864: *Principles of Biology*. Vol. 1. D. Appleton and Company, London.
- Spencer H., 1890: *First Principles*. 5th edn. Williams and Norgate, London. <http://oll.libertyfund.org/titles/spencer-first-principles-1867> [dostęp: 30.10.2017].
- Sperber D., 1996: *Explaining Culture: A Naturalistic Approach*. Blackwell Publishers, Oxford.
- Stańczyk-Hugiet E., 2014: *Koewolucja i kooperacja. Podążając za kontekstem*. W: *Przedsiębiorca w społecznej gospodarce rynkowej*. Red. T. Kocowski, J. Gola. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław, s. 342–355.
- Stańczyk-Hugiet E., Piórkowska K., Stańczyk S., 2016: *Ewolucyjny nurt w naukach o zarządzaniu*. Stan wiedzy. „Przegląd Organizacji”, nr 2, s. 7–15.
- Stara Kopalnia. <https://starakopalnia.pl/o-nas/> [dostęp: 3.08.2024].
- Starowieyski F., 1994: *O burzeniu najpiękniejszych gór Polski*. „Na Głos”, nr 15/16, s. 39–43. http://pbl.ibl.poznan.pl/dostep/index.php?s=d_biezacy&f=zapisy_szczeg&p_zapis=291731 [dostęp: 28.12.2018].
- Stawasz D., 2006: *Rewitalizacja jako kompleksowy proces stymulujący konkurencyjność miasta*. W: *Rewitalizacja – Nośnik tożsamości i rozwoju obszarów metropolitalnych*. Red. B.M. Walczak. PRO-REVITA, Łódź.
- Strzałkowski P., 2006: *Górnictwo węglowe w okresie międzywojennym*. Prace Naukowe Instytutu Górnictwa Politechniki Wrocławskiej, Studia i Materiały, nr 117 (32), s. 279–288.
- Sweigard R.J., Ramani R.V., 1986: *Site planning process: Application to land use potential evaluation for mined land*. Mining Eng., 6.
- Sypniewski S., 2008: *Uwarunkowania rekultywacji oraz koncepcje zagospodarowania terenów poeksploatacyjnych w górnictwie surowców skalnych na przykładzie kopalni Kujawy*. Wydawnictwo AGH, Kraków.
- Szabó M., Bozsoki F., 2022: *Redevelopment of Brownfields for Cultural Use from ERDF Fund – The Case of Hungary between 2014 and 2020*. “Journal of Risk and Financial Management”, no. 15(4), 181. <https://doi.org/10.3390/jrfm15040181>.

- Szady E., 1990: *Uwarunkowania przekształceń przestrzennych wyeksploatowanych kopalń*. „Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej”, z. 12, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice.
- Szady E., 1993a: *Przestrzenne i społeczne problemy wywołane likwidacją zakładów wydobywczych*. „Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej”, Seria Architektura, z. 20, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice.
- Szady E., 1993b: *Urbanistyczno-architektoniczne problemy przekształceń wybranych kopalń górnośląskich*. „Biuletyn KPZK PAN”, nr 162.
- Szady E., 1994: *Rewitalizacja terenów przemysłowych jako element modernizacji miast*. „Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej”, Seria Architektura, z. 24, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice.
- Szady E., 1995: *Koncepcja programu przekształceń funkcjonalno-przestrzennych terenów kopalń Górnego Śląska*. „Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej”, Seria Architektura, z. 25, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice.
- Szajnowska-Wysocka A., Sobala M., 2013: *Rewitalizacja przestrzeni miejskiej w konurbacji górnośląskiej*. „Studia Miejskie”, 11, s. 9–25.
- Szczepański M.S., 2002: *Opel z górniczym pióropuszem: województwa katowickie i śląskie w procesie przemian*. Wydawnictwo „Śląsk”, Katowice.
- Szczepański M.S., Ślęzak-Tazbir W., 2009: *Górnośląskie metamorfozy. Region przemysłowy w procesie zmian: od osady fabrycznej do metropolii?* „Studia Socjologiczne”, nr 4 (195), s. 7–42.
- Szlachta J., 2011: *Europejski wymiar polityk oddziałujących na sferę funkcjonowania gospodarki przestrzennej*. W: *System planowania przestrzennego i jego rola w strategicznym zarządzaniu rozwojem kraju*. Red. T. Markowski, P. Żuber. Studia KPZK PAN, t. 134. PAN, Warszawa, s. 45–63.
- Szpor A., Ziółkowska K., 2018: *The Transformation of the Polish Coal Sector*. The International Institute for Sustainable Development. <https://www.iisd.org/system/files/publications/transformation-polish-coal-sector.pdf> [dostęp: 11.07.2024].
- Szulc T., 2014: *Projekt rewitalizacji terenów zdegradowanych – uwagi ogólne*. W: *Tereny pogórnice – szanse, zagrożenia. Analiza przypadku*. Red. B. Białecka, W. Biały. PA NOVA SA. Gliwice, Gliwice.
- Tadeusiewicz R., 1998: *Elementarne wprowadzenie do techniki sieci neuronowych z przykładowymi programami*. Akademicka Oficyna Wydawnicza PLJ, Warszawa.
- Tajduś A., Lasoń A., Chmura J., 2007: *Wybrane problemy bezpieczeństwa przy udostępnianiu i adaptacji podziemnych wyrobisk dla ruchu turystycznego*. WUG Bezpieczeństwo Pracy i Ochrona Środowiska w Górnictwie, nr 4 (152), s. 60–64.
- Taleb N.N., 2013: *Antykruchłość. Jak żyć w świecie, którego nie rozumiemy*, Zysk i s-ka, Poznań.

- Taleb N.N., 2023: *Czarny Łabędź. Jak nieprzewidywalne zdarzenia rządzą naszym życiem*, Zysk i S-ka, Poznań.
- Tan S.B., Ti E., 2020: *What is the value of built heritage conservation? Assessing spillover effects of conserving historic sites in Singapore*. "Land Use Policy", no. 91. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2019.104393>.
- Tansley A.G., 1916: *The development of vegetation*. "Journal of Ecology", vol. 4, s. 198–204. <http://www.jstor.org/stable/2255632> [dostęp: 30.10.2017].
- Tansley A.G., 1935: *The use and abuse of vegetational concepts and terms*. "Ecology", no. 16, s. 284–307. http://izt.ciens.ucv.ve/ecologia/Archivos/Tomas_references-II/articles/stu/tansley-ecology35.pdf [dostęp: 25.09.2017].
- Tilman D., 1985: *The Resource-Ratio Hypothesis of Plant Succession*. "The American Naturalist", vol. 125, no. 6, s. 827–852. <http://www.journals.uchicago.edu/doi/10.1086/284382> [dostęp: 30.10.2017].
- Tintõra J., Ruus A., Tohvri E., Kotval Z., 2014: *Urban brownfields in Estonia: scope, consequences and redevelopment barriers as perceived by local governments*. "Moravian Geographical Reports", no. 22(4), s. 25–38. <https://doi.org/10.1515/mgr-2014-0021>.
- Tokarska-Guzik B., 2001: *Przyrodnicze zagospodarowanie terenów pogórnich*. Materiały Sympozjum Warsztaty 2001 nt. *Zagrożeń naturalnych w górnictwie*, Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią Polskiej Akademii Nauk, Kraków, s. 209–222.
- Tölle A., 2009: *Report about Concepts and Tools for Brownfield Redevelopment Activities* (Output No. 3.1.1 of the COBRAMAN project). http://cobraman.uirs.si/Portals/0/CM%20outputs/3.1.1_Report%20about%20concept%20and%20tool%20for%20brownfield%20redevelopment%20activities.pdf.
- Tomaszek S., 1989: *Przestrzenne uwarunkowania ochrony i kształtowania środowiska aglomeracji górnośląskiej*. Komisja Urbanistyki i Architektury, PAN Oddział w Katowicach, Katowice.
- Tomczyk E., 2011: *Oczekiwania w ekonomii. Idea, pomiar, analiza*. Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
- Turečková K., Nevima J., Škrabal J., Martinát S., 2018: *Uncovering Patterns of Location of Brownfields to Facilitate Their Regeneration: Some Remarks from the Czech Republic*. "Sustainability", no. 10 (6), s. 1984. <https://doi.org/10.3390/su10061984>.
- Turner B.L., Meyer W.B., 1994: *Global Land Use and Land Cover Change: An Overview*. In: *Changes in Land Use and Land Cover: A Global Perspective*. Eds. W.B. Meyer, B.L. Turner. Cambridge University Press, s. 3–10.

- Tyc A., 1990: *Formy zapadliskowe w krasie Olkuskiego Okręgu Rudnego wywołane działalnością górniczą i pompowaniem wód*. Zeszyty Naukowe AGH, 1368, „Sozologia i Sozotechnika”, 32, s. 99–112.
- Uberman R., 1997: *Sposoby wykorzystania oraz koszty i źródła finansowania zagospodarowania odkrywkowych wyrobisk poeksploatacyjnych*. „Górnictwo Odkrywkowe”, nr 4–5, 1997.
- Uberman R., 2009: *Wycena wartości aktywów górniczo-geologicznych. Standardy wyceny*. „Prace Naukowe Instytutu Górnictwa Politechniki Wrocławskiej. Studia i Materiały”, nr 125 (35), s. 213–225.
- Uberman R., 2011: *Analiza i ocena zmian przepisów w projekcie prawa geologicznego i górniczego odnoszących się do likwidacji kopalń i rekultywacji terenów po działalności górniczej*. „Prace Naukowe Instytutu Górnictwa Politechniki Wrocławskiej, Studia i Materiały”, nr 132, s. 307–315.
- Uberman R., Ostreğa A., 2004: *Sposoby rekultywacji i zagospodarowania zwałowisk nadkładu i składowisk odpadów górniczych*. „Górnictwo Odkrywkowe”, t. 46, nr 7–8, s. 80–87.
- Uberman R., Uberman R., 2010: *Likwidacja kopalń i rekultywacja terenów pogórniczych w górnictwie odkrywkowym. Problemy techniczne, prawne i finansowe*. Wydawnictwo Instytutu Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN, Kraków.
- Unruh G.C., 2002: *Escaping carbon lock-in*. „Energy Policy”, vol. 30, s. 317–325. [https://doi.org/10.1016/S0301-4215\(01\)00098-2](https://doi.org/10.1016/S0301-4215(01)00098-2).
- Utworzenie Parku Przemysłowo-Technologicznego Porcelana Śląska Park. <https://fabryka-porcelany.pl/fundacja-giesche/o-parku/> [dostęp: 3.08.2024].
- Veblen T., 1919: *The Place of Science in Modern Civilisation and Other Essays*. B.W. Huebsch, New York. <https://archive.org/details/placeofscienceinoovebl> [dostęp: 30.10.2017].
- Veldkamp A., Lambin E.F., 2001: *Editorial: predicting land-use change*. „Agriculture, Ecosystems and Environment”, no. 85, s. 1–6.
- Vromen J.J., 1995: *Economic Evolution*. Routledge, London.
- Walker L.R., Chapin F.S., 1987: *Interactions among processes controlling successional change*. „Oikos”, no. 50, s. 131–135.
- Warming E., 1909: *Oecology of plants: an introduction to the study of plant-communities*. Oxford University Press, London. <https://archive.org/details/oecologyofplants00warminguoft> [dostęp: 30.10.2017].
- Weiner J., 1998: *Ekosystem*. W: *Encyklopedia biologiczna*. T. 3. Red. Z. Otałęga. Agencja Publicystyczno-Wydawnicza Opres, Kraków.
- Weiner J., 2003: *Życie i ewolucja biosfery*. PWN, Warszawa.

- Whittaker R.H., 1972: *Evolution and measurement of species diversity*. *Taxon*, no. 21, s. 213–251.
- Whittaker R.H., 1974: *Climax Concepts and Recognition*. In: *Vegetation Dynamics. Handbook of Vegetation Science*. Ed. R. Knapp. Vol. 8. Springer, Dordrecht, s. 137–154. https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-94-010-2344-3_14 [dostęp: 30.10.2017].
- Wilczyński A., 2011: *Znaczenie teorii złożoności w ekosystemie biznesowym*. „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu”, nr 168, t. 2: *Ekonomia*. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław, s. 377–388.
- Williams D.D., 1987: *The Ecology of Temporary Waters*. Croom Helm, London–Sydney. <https://link.springer.com/book/10.1007/978-94-011-6084-1> [dostęp: 30.10.2017].
- Wilson E.O., 2001: *Socjobiologia*. Zysk i S-ka, Poznań.
- Wirth P., Černič Mali B., Fischer W., 2012: *Problems and potentials of post-mining regions*. In: *Post-mining regions in Central Europe – Problems, potentials, possibilities*. Eds. P. Wirth, B. Mali Černič, W. Fischer. “Oekom, München”, s. 14–30.
- Wirth P., Černič Mali B., Fischer W., eds., 2012: *Post-mining regions in Central Europe – problems, potentials, possibilities*. Oekom, München.
- Witt U., 2003a: *Evolutionary Economics and the Extension of Evolution to the Economy*. In: *The Evolving Economy: Essays on the Evolutionary Approach to Economics*. Ed. U. Witt. Edward Elgar Publishing, Cheltenham.
- Witt U., 2003b: „Production” in Nature and Production in the Economy – Second Thoughts about Some Basic Economic Concepts. “Structural Change and Economics Dynamics”, no. 16 (2).
- Wittig R., 2008: *Principles for guiding eco-city development*. In: *Ecology, planning, and management of urban forests* Eds. M.M. Carreiro, Y.C. Song, J. Wu. Springer, New York, s. 29–34. https://doi.org/10.1007/978-0-387-71425-7_3.
- Włodarczyk J., 2012: *Ekonomia ewolucyjna – zarys problematyki*. W: *Wyzwania współczesnej ekonomii. Wybrane problemy*. Red. S. Czaja, A. Becla, J. Włodarczyk, T. Poskrobko. Difin, Warszawa.
- Wojewódzki program przekształceń terenów przemysłowych i zdegradowanych wraz z koncepcją rozbudowy narzędzi informatycznych oraz prognozą jego oddziaływania na środowisko – Etap I, IETU/GIG Katowice, 2011.
- Wolff M., Wiechmann T., 2018: *Urban growth and decline: europe’s shrinking cities in a comparative perspective 1990–2010*. “European Urban and Regional Studies”, no. 25 (2), s. 122–139. <https://doi.org/10.1177/0969776417694680>.
- Wowrzeczka B., 2000: *Przekształcenia zakładów przemysłowych – współczesne tendencje*. W: *Architektura przemysłowa i zabytki techniki na Śląsku w dobie restrukturyzacji*, Katowice.
- Woźniak H., Nieć M., 2009: *Zasady dokumentowania warunków geologiczno-inżynierskich dla celów likwidacji kopalń*. Ministerstwo Środowiska, Warszawa.

- Wright R., 2005: *Nonzero. Logika ludzkiego przeznaczenia*. Prószyński i S-ka, Warszawa.
- Wyrzykowska A., 2020: *The land use of decommissioned coal mines areas in the Upper Silesian agglomeration (Poland)*. "Architecture, Civil Engineering, Environment", no. 15 (2), s. 57–70.
- Zaitseva N.A., Filatov V.V., Larionova A.A., Rodina E.E., Makarova L.M., Palastina I.P., Hramchenko A.A., 2018: *Project management of revitalization of urban areas through the creation of industrial parks*. "Modern Journal of Language Teaching Methods", no. 8, s. 284–297.
- Zakrzewska-Półtorak A., 2015: *Odporność gospodarki regionalnej i miejskiej na wstrząsy w świetle ewolucyjnej geografii ekonomicznej*. Studia KPZK PAN, t. 164. PAN, Warszawa, s. 108–119.
- Zalega T., 2015: *Ekonomia ewolucyjna jako jeden z nurtów współczesnej ekonomii – zarys problematyki*. „Studia i Materiały”, z. 19, s. 157–177.
- Założenia techniczne programu CORINE Land Cover. <https://clcgios.gov.pl/index.php/oclczalozenia-techniczne> [dostęp: 20.04.2019].
- Zamorski K., 2007: *O Braudeliańskim pojęciu czasu i przestrzeni*. W: *Problemy cywilizacyjnego rozwoju Białorusi, Polski, Rosji i Ukrainy od końca XVIII do XXI wieku*. Red. P. Franaszek. Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków.
- Zgurecki W., 2021: *Fernand Braudel. Koncepcje badań społeczeństw w odniesieniu do przeszłości*. In: *Humanitarian corpus. Collection of scientific articles on contemporary problems of philosophy, cultural studies, psychology, pedagogy and history*. Ministry of education and science of Ukraine, M.P. Drahomanov National University of Pedagogy, Issue 39, Vinnytsia, Tvory.
- Zheng H.W., Shen G.Q., Song Y., Sun B., Hong J., 2017: *Neighborhood sustainability in urban renewal: an assessment framework*. "Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science", vol. 44 (5), s. 903–924. <https://doi.org/10.1177/0265813516655547>.
- Zięba A., Stangel M., 2016: *Rewitalizacja kluczowych przestrzeni publicznych w centrach miast obszaru funkcjonalnego Chorzowa, Rudy Śląskiej i Świętochłowic*. Studia KPZK PAN, t. 168. PAN, Warszawa, s. 94–110. <https://journals.pan.pl/Content/97896/main-file.pdf> [dostęp: 12.07.2024].
- Ziobrowski Z., Domański B., 2010: *Rewitalizacja miast polskich jako sposób zachowania dziedzictwa materialnego i duchowego oraz czynnik zrównoważonego rozwoju*. W: *Podsumowanie Projektu*. Wydawnictwo Instytutu Rozwoju Miast w Krakowie, Kraków.
- Ziobrowski Z., Jarczewski W., 2010: *Rewitalizacja miast polskich – diagnoza*. „Seria Rewitalizacja Miast Polskich”, nr 8, s. 167–193.

- Ziobrowski Z., Ptaszycka-Jackowska D., Rębowska A., Geissler A., 2000: *Odnowa miast. Rewitalizacja, Rehabilitacja, Restrukturyzacja*. Instytut Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice.
- Zorychta A., Burtan Z., 2008: *Uwarunkowania i kierunki rozwoju technologii podziemnej eksploatacji złóż w polskim górnictwie węgla kamiennego*. „Gospodarka Surowcami Mineralnymi”, nr 24 (1/2), s. 53–70.
- Zuzańska-Żyśko E., 2005: *Economic transformation of small silesian towns in the years 1990–1999*, “Geographia Polonica”, vol. 78, no. 1, s. 137–150.
- Żmuda S., 1973: *Antropogeniczne przeobrażenia środowiska przyrodniczego konurbacji górnośląskiej*. Śląski Instytut Naukowy PWN, Warszawa.
- Żwawa D., 2011: *Wielokryterialna analiza GIS lokalizacji ośrodków narciarskich w okolicach Krakowa z uwzględnieniem aspektów środowiskowych*. Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie, Kraków.

Akty prawne

- Dyrektywa 2004/35/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 kwietnia 2004 r. w sprawie odpowiedzialności za środowisko w odniesieniu do zapobiegania i zaradzania szkodom wyrządzonym środowisku naturalnemu (Dz.U.UE.L.2004.143.56 z 26.06.2019 r.).
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE z dnia 24 listopada 2010 r. w sprawie emisji przemysłowych (zintegrowane zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola) (Dz.U.UE.L.2010.334.17 z 6.01.2011 r.).
- Rozporządzenie Ministra Energii z dnia 23 listopada 2016 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących prowadzenia ruchu podziemnych zakładów górniczych (Dz.U. z 2017 r. poz. 111). <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20170001118/O/D20171118.pdf> [dostęp: 17.07.2024].
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 1 lipca 2004 r. w sprawie przyjęcia Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego 2004–2006 (Dz.U. Nr 166, poz. 1745).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 czerwca 2002 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy, prowadzenia ruchu oraz specjalistycznego zabezpieczenia przeciwpożarowego w odkrywkowych zakładach górniczych wydobywających kopaliny pospolite (Dz.U. z 2002 r. nr 139 poz. 1169). <http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20021391169> [dostęp: 28.12.2018].
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 5 września 2023 r. w sprawie wyceny nieruchomości (Dz.U. z 2023 r. poz. 1832) [dostęp: 19.07.2024].
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 października 2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody śródlądowe będące środowiskiem życia ryb w warunkach naturalnych (Dz.U. Nr 176, poz. 1455).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 27 listopada 2002 r. w sprawie szczególnych zasad wyceny nieruchomości oraz zasad i trybu sporządzania operatu szacunkowego, Dz.U. 2002.230.1924. <http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20022301924> [dostęp: 28.12.2018].
- Ustawa z dnia 9 października 2015 r. o rewitalizacji (Dz.U. z 2024 r. poz. 278) [dostęp: 21.07.2024].

- Ustawa z dnia 15 lutego 1962 r. o ochronie dóbr kultury (Dz.U. z 1962 r. nr 10 poz. 48).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2023 r. poz. 1890) [dostęp: 21.07.2024].
- Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz.U. z 1997 r. nr 115 poz. 741 z późn. zm.) [dostęp: 20.07.2024].
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. z 2023 r. poz. 951, 1688, 1904) [dostęp: 22.07.2024].
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2024 r. poz. 54, 834) [dostęp: 21.07.2024].
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2023 r. poz. 2739) [dostęp: 22.07.2024].
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. z 2024 r. poz. 82) [dostęp: 20.07.2024].
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2024 r. poz. 834) [dostęp: 20.07.2024].
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2024 r. poz. 725, 834) [dostęp: 22.07.2024].
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. z 2024 r. poz. 834) [dostęp: 21.07.2024].

Źródła danych przestrzennych

- CBDG Menedżer pobierania <http://dm.pgi.gov.pl/> [dostęp: 14.10.2018].
- Centralny Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej, Podział administracyjny Polski. <http://www.gugik.gov.pl/pzgik/dane-bez-oplat/dane-z-panstwowego-rejestru-granic-i-powierzchni-jednostek-podzialow-terytorialnych-kraju-prg> [dostęp: 20.12.2018].
- Copernicus Land Monitoring Service. <http://land.copernicus.eu/> [dostęp: 3.08.2024].
- CORINE Land Cover. <https://land.copernicus.eu/pan-european/corine-land-cover> [dostęp: 4.08.2024].
- Generalna Dyrekcji Ochrony Środowiska. <https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy> [dostęp: 3.08.2024].
- Generalna Dyrekcji Ochrony Środowiska, Centralny rejestr form ochrony przyrody. <https://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/> [dostęp: 3.08.2024].
- Główny Urząd Geodezji i Kartografii, Dane udostępniane bezpłatnie do pobrania z serwisu www.geoportal.gov.pl. <https://www.gov.pl/web/gugik/dane-udostepniane-bez-platnie-do-pobrania-z-serwisu-wwwgeoportalgovpl> [dostęp: 4.08.2024].
- Górnośląskiej Regionalnej Sieci Sejsmologicznej. <https://grss.gig.eu/> [dostęp: 3.08.2024].
- http://geoportal.pgi.gov.pl/css/surowce/images/mapy_koncesje/pl/5/Konc_weg_met_gzw_31_08_2018.png [dostęp: 8.12.2018].
- Mapa koncesji na poszukiwanie, rozpoznawanie oraz wydobywanie węgla kamiennego i metanu pokładów węgla na obszarze Górnośląskiego Zagłębia Węglowego wg stanu na dzień 31.10.2018 r.
- MIDAS Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy. <http://geoportal.pgi.gov.pl/midas-web> [dostęp: 8.12.2018].
- Otwarty Regionalny System Informacji Przestrzennej (ORSIP). <https://geoportal.orsip.pl/> [dostęp: 20.12.2018].
- Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Katowicach. <http://geoportal.rdos.katowice.pl/geoportal/> [dostęp: 4.08.2024].

Aneks

Załącznik 1. Rekultywacja i zagospodarowanie gruntów zdewastowanych i zdegradowanych przekształconych działalnością górniczą w latach 1990–2022

Stan w końcu roku	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Grunty zdewastowane i zdegradowane	93 679	72 245	71 473	68 483	70 884	70 683	67 550	64 978	65 143	64 373	63 735	62 077	61 161
<i>zdewastowane</i>							62 053	59 346	59 272	58 369	57 854	55 848	54 520
<i>zdegradowane</i>							5 497	5 632	5 871	6 004	5 881	6 229	6 641
Grunty zrekultywowane i zagospodarowane w ciągu roku	4 929	4 562	3 457	3 395	3 128	2 548	3 960	2 993	2 103	2 156	1 824	1 914	1 803
Grunty zrekultywowane w ciągu roku	2 665	2 698	2 235	2 033	1 991	1 795	2 342	1 861	1 388	1 678	1 319	1 417	1 222
<i>na cele rolnicze</i>	1 607	1 028	456	796	593	739	1 165	555	673	586	553	823	634
<i>na cele leśne</i>	521	1 434	1 345	1 029	980	694	692	608	515	445	369	488	440
Grunty zagospodarowane w ciągu roku	2 264	1 864	1 222	1 362	1 137	753	1 618	1 132	715	478	523	497	581
<i>na cele rolnicze</i>	1 545	628	254	517	340	278	880	374	480	338	270	393	299
<i>na cele leśne</i>	370	1 213	830	428	650	159	570	266	179	97	120	72	212

ciąg dalszy załącznika 1

Grunty pod działalnością górnictwą (ha)		52 694	44 991		43 061	41 979	41 767	39 286	38 224	38 116	36 315	37 080	37 584
<i>w tym górnictwa węgla kamiennego</i>							6 583	6 131	5 564	6 397	6 371	6 436	6 189
<i>zrekultywowane grunty prze- kształcone działalnością górnictwą</i>		1 360	2 340		960	1 263	1 045	1 123	736	1 061	474	512	510
<i>zagospodarowane grunty prze- kształcone działalnością górnictwą</i>		629	574		739	824	660	765	701	356	656	428	243
<i>zrekultywowane grunty prze- kształcone działalnością górnictwą węgla kamiennego</i>							130	53	49	73	44	67	80
<i>zagospodarowane grunty prze- kształcone działalnością górnictwą węgla kamiennego</i>							55	25	22	53	8	36	18
Zrekultywowane i zagospo- darowane grunty przekształ- cone działalnością górnictwą przekazane innym użytkow- nikom (ha)		1 633	1 511		696	852	782	1 331	1 111	591	636	301	369
<i>w tym grunty przekształcone działalnością górnictwa węgla kamiennego</i>							101	79	16	45	58	27	145

Grunty zdewastowane i zdegradowane w województwie śląskim							4 809	4 602	4 717	4 584	4 654	4 471	4 372
<i>zdewastowane</i>							4 132	3 835	3 760	3 776	3 750	3 682	3 668
Stan w końcu roku	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<i>zdegradowane</i>							677	767	957	808	904	789	704
Grunty zrekultywowane w województwie śląskim							294	114	128	66	28	75	89
<i>na cele rolne</i>							239	23	9	23	27	30	28
<i>na cele leśne</i>							4	35	87	25	1	6	17
Grunty zagospodarowane w województwie śląskim							230	55	58	59	28	36	39
<i>na cele rolnicze</i>							226	20	2	20	27	17	28
<i>na cele leśne</i>							2	28	30	14	1	2	4
Odsetek gruntów zagospodarowanych w województwie śląskim na cele nierolnicze i nieleśne (%)							0.90	12.70	44.80	42.40	0	47.20	17.90

ciąg dalszy załącznika 1

Stan w końcu roku	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Grunty zdewastowane i zdegradowane	64 011	64 343	61 958	62 774	63 374	64 651	62 038	61 863	62 089	62 482	62 270	61 961
<i>zdewastowane</i>	56 868	57 040	55 443	56 130	56 531	57 854	53 743	54 701	54 964	54 721	54 041	54 149
<i>zdegradowane</i>	7 143	7 303	6 515	6 644	6 843	6 797	8 295	7 162	7 125	7 761	8 229	7 812
Grunty zrekultywowane i zagospodarowane w ciągu roku	2 431	3 882	2 638	2 871	2 662	2 036	1 832	2 000	2 116	1 987	2 793	4 116
Grunty zrekultywowane w ciągu roku	1 802	2 720	1 941	2 171	1 807	1 449	1 313	1 531	1 623	1 476	2 236	3 219
<i>na cele rolnicze</i>	777	1 409	1 132	1 146	1 262	925	782	965	1 084	1 040	1 189	1 623
<i>na cele leśne</i>	606	468	235	504	282	282	227	206	242	217	456	491
Grunty zagospodarowane w ciągu roku	629	1 162	697	700	852	587	519	469	479	511	557	897
<i>na cele rolnicze</i>	507	696	369	486	627	367	314	290	303	388	428	517
<i>na cele leśne</i>	80	165	59	111	98	137	83	55	96	73	71	305

Grunty pod działalnością górnictwą (ha)	38 065	38 259	39 208	40 841	41 121	41 301	41 017	42 164	40 567	41 465	40 547	40 156
<i>w tym górnictwa węgla kamiennego</i>	6 132	6 072	6 024	5 906	5 647	5 499	5 757	5 716	5 542	5 352	5 371	4 927
<i>zrekultywowane grunty prze- kształcone działalnością górnictwą</i>	1 131	985	855	770	773	661	737	503	746	567	1 310	1 528
<i>zagospodarowane grunty prze- kształcone działalnością górnictwą</i>	480	405	510	743	362	332	324	266	453	193	608	481
<i>zrekultywowane grunty prze- kształcone działalnością górnictwą węgla kamiennego</i>	71	57	79	42	88	66	55	54	71	10	14	12
<i>zagospodarowane grunty prze- kształcone działalnością górnictwą węgla kamiennego</i>	9	11	117	168	171	179	66	54	85	4	10	1
Zrekultywowane i zagospo- darowane grunty przekształ- cone działalnością górnictwą przekazane innym użytkow- nikom (ha)	316	264	1 189	916	629	185	580	250	441	317	712	279
<i>w tym grunty przekształcone działalnością górnictwa węgla kamiennego</i>	33	4	9	64	246	9	0	2	28	26	7	46

Grunty zdewastowane i zdegradowane w województwie śląskim	4 921	4 819	4 779	4 818	4 889	4 890	5 259	5 269	4 982	4 937	4 858	5 066
<i>zdewastowane</i>	3 715	3 676	3 636	3 643	3 812	3 824	4 175	4 182	3 564	3 511	3 505	3 617
<i>zdegradowane</i>	1 206	1 143	1 143	1 175	1 077	1 066	1 084	1 087	1 418	1 426	1 353	1 449
Stan w końcu roku	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Grunty zrekultywowane w województwie śląskim	275	288	58	119	108	43	42	39	168	88	69	49
<i>na cele rolne</i>	68	16	6	9	41	14	16	5	21	22	7	8
<i>na cele leśne</i>	72	57	6	35	50	10	2	9	28	24	55	3
Grunty zagospodarowane w województwie śląskim	42	76	35	64	27	22	10	26	39	45	46	4
<i>na cele rolnicze</i>	21	0	0	0	8	12	6	1	14	5	2	1
<i>na cele leśne</i>	3	24	0	25	17	10	1	6	25	20	44	1
Odsetek gruntów zagospodarowanych w województwie śląskim na cele nierolnicze i nieleśne (%)	42.90	68.40	100	60.90	7.40	0	30	73.10	0	44.40	0	50

Źródło: GUS, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023.

Załącznik 2. Numer oraz nazwa złoża węgla kamiennego w województwie śląskim

Numer złoża	Nazwa złoża	Numer złoża	Nazwa złoża	Numer złoża	Nazwa złoża	Numer złoża	Nazwa złoża
295	Morcinek	337	Gliwice	375	Marcel-Ruch 1 Maja	8882	Mikołów
298	Cieszyn	338	Sośnica	376	Anna	8883	Libiąż-Janina
299	Piast	339	Jan Kanty	379	Jowisz	9440	Bytom I-1
300	Międzyrzecze	340	Jaworzno	380	Makoszowy	9525	Jejkowice
301	Ćwiklice-Międzyrz.-Bieruń	341	Zofiówka	381	Zabrze-Bielszowice	9560	Chudów-Paniowy 1
302	Sumina	342	Borynia	382	Pstrowski	9734	Byczyna
303	Anna-Pole Południowe	343	Moszczenica	383	Czeczott	9744	Bytom II-1
305	Libiąż-Dąb	344	Jas-Mos	385	Bzie-Dębina	10138	Bzie-Dębina 1
306	Janina	347	Dębieńsko	386	Bolesław Śmiały-rejon Wschód	10514	Bzie-Dębina 1-Zachód
308	Pilchowice	348	Bolesław Śmiały	388	Pawłowice	11191	Dębieńsko 1
311	Studzionka-Mizerów	349	Barbara (doświadczalna)	389	Warszowice-Pawłowice Północ	11746	Dębieńsko 2

ciąg dalszy załącznika 2

Numer złoza	Nazwa złoza	Numer złoza	Nazwa złoza	Numer złoza	Nazwa złoza	Numer złoza	Nazwa złoza
312	Pniówek	350	Wesoła	390	Gółkowice	12098	Modrzejów
313	Pyskowice	351	Mysłowice	391	Za rowem bełckim	13807	Brzezinka - 2
314	Żory-Suszec	352	Andaluzja	5381	Chudów-Paniowy	14956	Barbara-Chorzów 1
315	Krupiński	353	Julian	5736	Wujek-część Stara Ligota	15115	Jan Kanty 1
316	Żory	354	Śląsk	6294	Czeczott-pole zachód	15731	Kazimierz-Juliusz 1
318	Panewniki	356	Nowy Wirek	6296	Dankowice	16329	Morcinek 1
319	Murcki	357	Pokój	6874	Rozalia	16500	Anna 1
320	Staszic	358	Wawel	7082	Jadwiga	16754	Śmiłowice
321	Kleofas	359	Paruszowiec	7101	Lędziny	16812	Brzezinka 1
322	Katowice	361	Chwałowice	7111	Brzezinka	17116	Jan Kanty 2
324	Wieczorek	362	Rymer	7114	Wujek-część południowa	17160	Bzie-Dębina 2

Numer złoża	Nazwa złoża	Numer złoża	Nazwa złoża	Numer złoża	Nazwa złoża	Numer złoża	Nazwa złoża
325	Grodziec	364	Siemianowice-Szopienice I	7323	Wojkowice	17177	Barbara-Chorzów 2
326	Brzeszcze	365	Siemianowice	7352	Zebrzydowice	17354	Brzezinka 3
327	Miechowice	366	Niwka-Modrzejów	7375	Śląsk-Pole Panewnickie	17700	Studzienice 1
328	Powstańców Śląskich	367	Kazimierz-Juliusz	7386	Ćwiklice	17705	Siersza 2
329	Centrum-Szombierki	368	Porąbka-Klimontów	7859	Brzeziny	17786	Jan Kanty-Szczakowa
330	Rozbark	369	Sosnowiec	7919	Bytom I	17831	Żory-Suszec 1
331	Bobrek-Miechowice	370	Polska-Wirek	8003	Bytom II	17887	Powstańców Śląskich 1
332	Szombierki	371	Imielin-Jazd	8028	Piekary	17950	Marcel 1
333	Barbara-Chorzów	372	Chełm Wielki I	8206	Centrum	17956	Chwałowice 1
335	Saturn	373	Kobiór-Pszczyna	8601	Czeczott-Wschód	18243	Imielin Północ
336	Paryż	374	Ziemowit	8770	Jadwiga 2	18592	Rydułtowy 1

Źródło: MIDAS Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy. <http://geoportal.pgi.gov.pl/midas-web> [dostęp: 8.12.2018].

Załącznik 3. Wydzielenia w programie CORINE Land Cover

Poziom 1	Poziom 2	Poziom 3	Formy pokrycia terenu	Charakterystyka form pokrycia terenu
1 – Tereny antropogeniczne	11 – Zabudowa miejska	111	Zabudowa miejska zwarta	Obszary gęstej zabudowy łącznie z terenami ulic i placów pokrytymi trwałą nawierzchnią. W tej kategorii mogą znajdować się również niewielkie tereny zielone lub odsłonięte gleby, takie jak parki, cmentarze, skwery, z zastrzeżeniami, że tereny niezabudowane nie mogą stanowić więcej niż 20% powierzchni klasy. Do tej kategorii zaliczane są głównie centra wielkich miast, a także dzielnice staromiejskie.
		112	Zabudowa miejska luźna	Obszary osiedli mieszkaniowych złożonych z bloków, kamienic, domów jednorodzinnych lub budynków użyteczności publicznej (szkół, uczelni, szpitali). Poszczególne budynki występujące w tej kategorii oddzielone są terenami zielonymi, placami, parkami, a nawet łąkami i polami ornymi. Są więc to przede wszystkim obszary niezaliczone do zabudowy zwartej, a także duże wsie (również typu ulicowego, jeśli ich szerokość wynosi co najmniej 100 m). W tej kategorii zabudowa, drogi i inne nawierzchnie utwardzone stanowią łącznie od 30% do 80% ogólnej powierzchni wydzielenia. Zaliczane są tu również cmentarze o powierzchni mniejszej niż 25 ha, a także zabudowa rekreacyjna tylko wówczas, gdy występuje w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy miejskiej i posiada wyraźną na zdjęciu satelitarnym zabudowę i infrastrukturę transportową.

1 – Tereny antropogeniczne	12 – Tereny przemysłowe, handlowe i komunikacyjne	121	Tereny przemysłowe lub handlowe	Obszary o nawierzchni asfaltowej, betonowej, brukowanej lub w jakikolwiek inny sposób utwardzonej, pozbawione roślinności z towarzyszącymi zabudowaniami przemysłowymi, magazynowymi lub handlowymi o charakterystycznej strukturze (prostokątne, wielkie hale). Do tej kategorii zalicza się również tereny przemysłowe i handlowe położone poza obszarem zabudowy zwartej, a także obiekty wojskowe i duże gospodarstwa hodowlane. Hałdy, wyrobiska i infrastruktura transportowa, jeśli przekraczają 25 ha zaliczane są do osobnych kategorii.
		122	Tereny komunikacyjne i związane z komunikacją drogową i kolejową	Tereny dróg kołowych oraz linii kolejowych wraz z towarzyszącą infrastrukturą (urządzenia i budynki, takie jak stacje, parkingi przy autostradach, perony budynki stacyjne), a także duże węzły komunikacyjne. Należy tutaj podkreślić, że drogi lub linie kolejowe zostały wyznaczone tylko wtedy, kiedy na długości co najmniej 2500 m osiągnęły szerokość wraz z poboczem minimum 100 m.
		123	Porty	To tereny zarówno portów morskich, jak i portów śródlądowych oraz nabrzeża, stacje paliwowe, przystanie jachtowe i stocznie.
		124	Lotniska	Do tej kategorii zalicza się tylko i wyłącznie lotniska z betonowymi pasami startowymi (cywilne oraz wojskowe) wraz z całą towarzyszącą infrastrukturą, taką jak: pasy startowe, postojowe, zaplecze techniczne wraz z zabudowaniami i terenami towarzyszącymi. Lotniska o nawierzchni trawiastej, np. użytkowane przez aerokluby czy do potrzeb sanitarnych i leśnych, zaliczane są do klasy tereny wypoczynkowe i sportowe (142).

ciąg dalszy załącznika 3

Poziom 1	Poziom 2	Poziom 3	Formy pokrycia terenu	Charakterystyka form pokrycia terenu
1 – Tereny antropogeniczne	13 – Kopalnie, wyrobiska i budowy	131	Miejsca eksploatacji odkrywkowej	Tereny, na których prowadzi się eksploatację złóż kruszyw lub innych kopalin metodą odkrywkową (żwirownie, kamieniołomy, piaskownie, kopalnie węgla brunatnego) wraz z towarzyszącą zabudową i infrastrukturą transportową. Zaliczane są tutaj również miejsca nieczynnej eksploatacji, o ile nie zostały zrehabilitowane lub nie porosły roślinnością. Należy podkreślić, że dla torfowisk wyznaczono odrębną kategorię (412).
		132	Zwałowiska i hałdy	Hałdy i wysypiska górnicze, przemysłowe lub miejskie niepoddane rekultywacji i nieporośnięte roślinnością. Do tej kategorii zaliczane są również tereny zbiorników poflotacyjnych związanych z wytopianiem siarki lub miedzi.
		133	Budowy	Zgodnie z terminologią CLC są to tereny, na których prowadzi się roboty budowlane bądź ziemne (np. wykopy).
	14 – Miejskie tereny zielone i wypoczynkowe	141	Tereny zielone	Do tej klasy zaliczane są tereny parków, skwerów oraz zadrzewione cmentarze położone w granicach administracyjnych miast.
		142	Tereny sportowe i wypoczynkowe	Zaliczane są tutaj zarówno boiska, stadiony, kempingi, pola namiotowe, golfowe, parki rozrywki, tory wyścigów konnych, jak i zagospodarowane parki, ogródki działkowe położone poza zasięgiem zabudowy miejskiej oraz typowa zabudowa letniskowa. Do klasy tej nie zaliczane są plaże (stanowiące oddzielną klasę) oraz stadniny koni, które zaklasyfikowano do terenów przemysłowych i handlowych.

2 – Tereny rolne	21 – Grunty orne	211	Grunty orne poza zasięgiem urządzeń nawadniających	To przede wszystkim tereny upraw zbożowych, roślin pastewnych, przemysłowych, okopowych oraz warzyw, a także szkółki drzew owocowych, uprawy szklarniowe i pod folią, uprawy kwiatów, roślin leczniczych, przyprawowych, aromatycznych i ugory. W przypadku silnego zróżnicowania pokrycia terenu do tej klasy zaliczane są tereny przynajmniej w 75% wykorzystywane jako grunty rolne. Należy podkreślić, że wielkość działek nie ma tutaj znaczenia.
		212	Grunty orne stale nawadniane	Klasa obejmuje grunty orne wykorzystywane pod uprawę roślin wymagających stałego nawodnienia, z dobrze widoczną infrastrukturą nawadniającą. Klasa ta występuje głównie w strefie śródlądowej. W przypadku zaprzestania nawodnienia grunty te zalicza się do klasy 211.
		213	Ryżowiska	Tereny przystosowane pod uprawę ryżu, często pokryte wodą, z widocznymi kanałami nawadniającymi.
	22 – Uprawy trwałe	221	Winnice	Tereny przynajmniej w 50% obsadzone winoroślą.
		222	Sady i plantacje	Do tej klasy zaliczane są sady i plantacje o powierzchni minimum 25 ha porośnięte krzewami bądź drzewami jedno- lub wielogatunkowymi oraz plantacje wikliny i chmielu. Są to zatem uprawy niepodlegające zmianowaniu – zajmują ten sam obszar przez dłuższy czas i dostarczają regularnie plonów. Do tej klasy nie zalicza się plantacji truskawek oraz szkółek drzew owocowych, gdyż zalicza się je do klasy 211. Plantacje dziczyzny i porzucone zalicza się do klasy 324.
		223	Gaje oliwne	Tereny porośnięte krzewami oliwnymi.

ciąg dalszy załącznika 3

Poziom 1	Poziom 2	Poziom 3	Formy pokrycia terenu	Charakterystyka form pokrycia terenu
2 – Tereny rolne	23 – Łąki i pastwiska	231	Łąki, pastwiska	Do tej klasy zaliczane są tereny porośnięte wieloletnią roślinnością, wieloma gatunkami traw i ziół tworzących ruń łąkową z przeznaczeniem na tereny wypasu lub koszonych z przeznaczeniem na paszę. Do terenów tych zalicza się również porzucone grunty orne wykorzystywane jako pastwiska. Udział gruntów rolnych zaliczanych do innej kategorii, a występujących w obrębie pastwisk nie może przekraczać 25%, a zadrzewienie i zakrzewienie nie może być większe niż 20%. Należy podkreślić, że klasa ta nie obejmuje terenów górskich hal i połonin położonych w znacznej odległości od siedlisk. W tym celu wydzielono specjalną kategorię łąk naturalnych (321). Do klasy łąk i pastwisk nie zalicza się również łąk trwale podmokłych, które klasyfikuje się jako bagna śródlądowe (411). Łąki i pastwiska śródpolne o powierzchni mniejszej niż 25 ha zalicza się do klasy 242 lub 243.
		241	Uprawy jednoroczne występujące wraz z uprawami	Grunty pokryte uprawami jednorocznymi wraz z uprawami trwałymi, których celem jest zacienienie upraw jednorocznych, przy czym udział upraw jednorocznych musi wynosić więcej niż 50% powierzchni.
	24 – Obszary upraw mieszanych	242	Złożone systemy upraw i działek	Małe, przylegające do siebie działki, wykorzystywane pod różne uprawy zarówno jednoroczne, jak i trwałe, a także niewielkie łąki i pastwiska. Klasa ta obejmuje również obszary rozproszonego osadnictwa wraz z działkami przyzagrodowymi oraz przydomowymi sadami i ogrodami, a więc tereny wiejskie.
		243	Tereny zajęte głównie przez rolnictwo z dużym udziałem roślinności naturalnej	To obszary niewielkich łąk i pastwisk występujące na przemian z polami ornymi, a także terenami zadrzewionymi i niewielkimi zbiornikami wodnymi.

2 – Tereny rolne	24 – Obszary upraw mieszanych	244	Tereny rolno-leśne	Wydzielenie charakterystyczne dla krajów basenu Morza Śródziemnego, gdzie na tych samych działkach występują uprawy jednoroczne, pastwiska oraz drzewa. Przykładem mogą być uprawy zbóż pod koronami dębów korkowych w Portugalii.
3 – Lasy i ekosystemy seminaturalne	31 – Lasy	311	Lasy liściaste	Formacje złożone głównie z drzew, krzaków i zarośli, zdominowane przez gatunki drzew liściastych
		312	Lasy iglaste	Formacje złożone głównie z drzew, krzaków i zarośli zdominowane przez gatunki drzew iglastych
		313	Lasy mieszane	Formacje roślinne drzew iglastych i liściastych, które na obszarze 25 ha występują w niemal jednakowym stopniu.
	32 – Zespoły roślinności drzewiastej i krzewiastej	321	Murawy i pastwiska naturalne	Tereny często usytuowane w górach i na terenach bagiennych, o niskiej produktywności, porośnięte trawami, ziołami, mchami i porostami ze sporadycznymi zakrzaczeniami. Obszary te są praktycznie nieuprawiane. Do tej kategorii zalicza się również poligony wojskowe i łąki nadrzeczne systematycznie zalewane.
		322	Wrzosowiska i zakrzaczenia	Tereny pokryte niskimi i zwartymi formacjami roślinnymi występujące w piętrach roślinności wysokogórskiej, składające się z krzaków, krzewinek i roślin zielnych (wrzosa, jeżyna, jałowiec, szczodrzeniec itp.). Do tej klasy zalicza się również tereny porośnięte kosodrzewiną.
		323	Roślinność sucholubna	Zwarte, sucholubne, krzaczaste zespoły roślinne zwane makia lub garigiem, występujące w krajach śródziemnomorskich.

ciąg dalszy załącznika 3

Poziom 1	Poziom 2	Poziom 3	Formy pokrycia terenu	Charakterystyka form pokrycia terenu
3 – Lasy i ekosystemy seminaturalne	32 – Zespoły roślinności drzewiastej i krzewiastej	324	Lasy i roślinność krzewiasta w stanie zmian	Roślinność krzewiasta lub zielna występująca wraz z rozproszonymi drzewami. Zwykle są to obszary, na których dochodzi do degradacji lub regeneracji lasu. Klasa ta obejmuje również szkółki leśne i wycinki.
	33 – Tereny otwarte, pozbawione roślinności lub z rzadkim pokryciem roślinnym	331	Plaże, wydmy, piaski	Tereny plaż, wydm przybrzeżnych i śródlądowych, a także piaski nadrzeczne.
		332	Odsłonięte skały	Tereny o powierzchni pokrycia roślinnością mniejszą niż 10%, takie jak rumowiska, klify, piargi, urwiska, skałki i odsłonięcia skalne.
		333	Roślinność rozproszona	Obszary ze sporadycznie występującą roślinnością (od 10% do 50% powierzchni wydzielenia), takie jak stepy tundry, obszary wysokogórskie oraz poligony wojskowe pozbawione roślinności.
		334	Pogorzeliska	Tereny, które zostały objęte pożarami i na których występuje zwęglony materiał.
		335	Lodowce i wieczne śniegi	Obszary zajmowane przez wieczne śniegi i lodowce.
4 – Obszary podmokłe	41 – Śródlądowe obszary podmokłe	411	Bagna śródlądowe	Do tej kategorii zalicza się tereny stale nasyczone w mniejszym lub większym stopniu wodą stojącą bądź płynącą, nisko położone i sezonowo zatapiane.
		412	Torfowiska	Miejsca akumulacji torfu o miąższości co najmniej kilkunastu centymetrów na terenach podmokłych o trudno przepuszczalnym podłożu. Charakterystyczne głównie dla stref klimatu umiarkowanego wilgotnego i chłodnego. Powstające zwykle w dolinach rzek i bezodpływowych zagłębieniach terenu.

4 – Obszary podmokłe	42 – Przybrzeżne obszary podmokłe	421	Bagna słone (solniska)	Trwale podmokłe tereny porośnięte roślinnością i zalewane przez morze.
		422	Saliny	Suche bagna wykorzystywane do produkcji soli.
		423	Osuchy	Obszary pozbawione roślinności, odsłaniane w czasie odpływów morza, pokryte mułem, piaskiem lub skałami.
5 – Obszary wodne	51 – Wody śródlądowe	511	Cieki	Naturalne lub sztuczne cieki o szerokości minimum 100 m.
		512	Zbiorniki wodne	Naturalne lub sztuczne zbiorniki wodne, takie jak stawy, jeziora, zalewy itp.
	52 – Wody morskie	521	Laguny przybrzeżne	Obszary zajęte przez słone wody, oddzielone od morza mierzejami lub innymi, podobnymi formami terenu o podobnym kształcie. Wody lagun mogą mieć połączenie z otwartym morzem w nielicznych punktach (stałe lub okresowo).
		522	Estuaria	Obszary ujść rzek o lejkowatym kształcie, na których widoczny jest wpływ wód morskich.
		523	Morze i ocean	Obszary wód morskich poniżej zasięgu odpływu.

Źródło: Rysz, 2017, s. 32–35.

Indeks nazwisk

A

Adams D.
Akhtar-Schuster M.
Albrechts L.
Alchian A.A.
Alexandrowicz Z.
Alker S.
Antonelli C.
Arfa F. H.
Armesto J.J.
Arora R.
Arthur W.B.
Atkinson G.

B

Bacci D., de La Corte
Baeten G.
Bahlcke J.
Balibrea M.P.
Ball A.S.
Balsas C.J.L.
Baran J.
Barcikowski A.
Barkow J.H.
Bartke S.
Baskin K.
Beinhocker E.D.
Bialecka B.
Biały W.

Bielewicz T.
Biesiadka E.
Bieske-Matejak A.
Bijańska J.
Blong R.
Bohuszewicz P.
Bolchi P.
Börgers T.
Boschma R.A.
Boulding, E.K.
Bowler P.J.
Boyer R.
Bozsoki F.
Braae E.
Bradshaw A.D.
Bramanti A.
Braudel F.
Bruton M.N.
Brzezicki B.
Buła P.
Burkhart R.
Burrows C.J.
Burtan Z.
Bury K.

C

Cairney P.
Campbell D.
Campbell G.

Černič Mali B.
 Chapin F.S.
 Chen K.
 Chlebowski D.
 Chmielewska M.
 Chmielewski P.
 Chmura J.
 Chodyński A
 Christensen N.L
 Chudek M.
 Clark E.
 Clark W.A.V.
 Clements F.E.
 Cobb J. B. Jr.
 Collier B.D.
 Collins S.L.
 Connell J.H.
 Coppin N.J.
 Cosmides L.
 Couch C.H.
 Cowell M.
 Cowles H.C.
 Coyne J. A.
 Cygan-Korecka S. A.
 Cygler J.
 Cymerman R.
 Czachorowski S.
 Czaja S.
 Czarnecki W.
 Czornik M.
 Czwartyńska M.

D

Dąbrowska G.
 Daly H. E.
 Damigos D.

Darling E.
 David P.A.
 Dawkins R.
 De Pous P.
 De Sousa C.A.
 Della Lucia M.
 DeMarie S.M.
 Dempsey J. A.
 Dendrinios D.S.
 Dennemann, A.
 Dennett D.C.
 Denton M.
 Detrick S.
 Diappi L.
 Diaz D.
 Diniz de Godoi T.M.R.
 Domański B.
 Domański B.
 Domański R.
 Domański T.
 Dopfer K.
 Dopita M.
 Dosi G.
 Drobne S.
 Drobnia A.
 Drury W. H.
 Drzazga D.
 Dugdale J.
 Durlik I.
 Dziewoński K.

E

Eastman J.R.
 Edwards S. V.
 Egler F.E.
 Eisenhardt K.M.

Elster J.
 Elzen B.
 Enke S.
 Ermoliev Y.M.

F

Faliński J.B.
 Fanta J.
 Faull M.L.
 Faust H.
 Fei J.
 Ferber U.
 Fester R.
 Fiedor B.
 Fischer W.
 Ford S.
 Forman R.T.T.
 Foster J.
 Foster K.A.
 Franken K.
 Frankowski
 Frantál B.
 Franz M.
 Friedman M.
 Fröhlich K.
 Frużyński A.
 Futuyma D. J.

G

Galunic D.Ch.
 Gardiner B.
 Garnsey E.
 Gasidło K.
 Gastoldo S.
 Gawor Ł.
 Geels F.W.

Geist H.J.
 Geominero
 Gibas P.
 Glapa W.
 Glapiński A.
 Gleason H.A.
 Glover T.
 Glumac B.
 Goc A.
 Gołda T.
 Golik P.
 Gorgoń J.
 Gorzelak G.
 Gospodini A.
 Gosz J.R.
 Green K.
 Green T.
 Greenhalgh T.
 Greszta J.
 Grime J.P.
 Gruszecki T.
 Gwarecki D.

H

Haeckel E.
 Haigh M.J.
 Hall P.
 Han Q.
 Harfst J.
 Hassink R.
 Hayek F.A.
 Healey P.
 Heffron R.
 Hejmanowska B.
 Hepperle E.
 Hersperger A.M.

Hitt M.A.
Hodgson G.M.
Holm E.
Honysz J.
Hosking P. L.
Hu X.
Huculak M.
Huggett R.
Hume D.
Humer A.
Huston M.

J

Jabareen Y.R.
Jacobson C.
Jadach-Sepioło A.
Jałowicki B.
Janas K.
Janeczek J.
Janik A.
Janiszek M.
Jankowska K.
Jarczewski W.
Jaros J.
Jarosz J.
Jefferys S.
Johansson B.
Johnson A.
Johnstone I.M.
Joly N.
Jusiak J.
Juzwa N.

K

Kaczmarek R.
Kaczmarek S.

Kaldor N.
Kaliampakos D.
Kaniowski Y.M.
Kantor-Pietraga I.
Karbownik A.
Karlsson Ch.
Kasztelewicz Z.
Kaźmierczak U.
Keats B.W.
Kennedy L.
Kępczyński K.
Kerkut, G.A.
Kielecki J.
Kirk J.
Kistowski M.
Kivell P.
Klasik A.
Klekotko M.
Klemens J.
Klinkenberg B.
Kłosowski F.
Klusáček P.
Knapp R.
Kobyłańska M.
Koj J.
Koman W.
Konior A.
Korski J.
Koschatzky K.
Kostrubiec B.
Kowalska-Styczeń A.
Kozina I.
Koźmiński A.K.,
Krajewski C.
Krebs Ch. J.
Kruszyński T.

Krzaklewski W.
 Krzysztofik R.
 Kudłacz T.
 Kulicke M.
 Kulik R.
 Kunzmann K.R.
 Kurtović S.
 Kuźnik F.
 Kwaśnicki W.

L

Lambin E.F.
 Lamparska M.
 Lamparska-Wieland M.
 Langer P.
 Łapot W.
 Larson E.J.
 Łaskowski K.
 Lasoń A.
 Leboutte R.
 Lehigh G.
 Lenartowicz M.
 Li P.
 Lia X.
 Liefoghe C.
 Lisec A.
 Liu J.
 Longo A.
 Loorbach D.
 Lorens P.
 Loures L.
 Luoma M.
 Lyons M.

M

Mac Intosh R.P

MacArthur R.H.
 Machowski R.
 Maciejewska A.
 Mackenzie A.
 MacKinnon D.
 Maćkowiak M.
 Maggioni M.A.
 Magnussion L.
 Mahoney J.
 Majewskij W.I.
 Majorek A.
 Malczewski J.
 Małecki Z.
 Malerba F.
 Malewski J.
 Mallett W.J.
 Malon A.
 Mansberger R.
 Marciniak A.
 Margalef R.
 Margulis L.
 Markuszewska I.
 Marot N.
 Marszał T.
 Martin R.
 Martinát S.
 Martinec P.
 Martyka J.
 Maruszczak H.
 Maślak E.
 Mattsson H.
 Matuszko A.
 Mazzucato M.
 McCauley D.
 McGlade J.
 Metcafe J. S.

Metcalf J.S.
 Meyer W.B.
 Michalak A.
 Midor K.
 Miles J.
 Minshall G.W.
 Mommaas H.
 Morawski S.
 Mulder P.
 Mullally H.
 Munasinghe M.
 Muster R.
 Myga-Piątek U.
 Myrdal G.

N

Nagel E.
 Navratil J.
 Nelson R.R.
 Nieć M.
 Niezabitowska E.
 Nisbet I. C. T.
 Nita J.
 Nooteboom B.
 Novosák J.
 Nowak K.
 Nowak L.
 Nowakowska M.
 Nowakowski J.J.
 Nusbaum J.

O

O'Connor J.
 Oblój K.
 Odum E.P.
 Ogrodnik B.

Oliveira E.
 Olszewski P.
 Opania W.
 Orsenigo L.
 Osman R.
 Ostapowicz K.
 Ostreęga A.
 Ostrihansky R.
 Otto M.
 Ou X.

P

Paris D.
 Pashkevich A.
 Paulo A.
 Pavard B.
 Pavlović N.
 Pawełczyk E.
 Pawłowska K.
 Pawłowski B.
 Pawłowski K.
 Pelka-Gościński J.
 Peltoniemi M.
 Pendall R.
 Perroux F.
 Pęski W.
 Petersen R.C.
 Piaseczna J.
 Pickett S.T.A.
 Piechota S.
 Pierson, P.
 Pietrzykowski M.
 Pietrzyk-Sokulska E.
 Piórkowska K.
 Pizzol L.
 Plantinga A. J.

Plsek P.
 Poborski P.
 Pokojska W.
 Polko A.
 Popp R.
 Popper K.R.
 Prentice I.C.
 Prigogine I.
 Prus B.
 Pułaska-Turyna B.
 Pytel S.

R

Radło-Kulisiewicz M.
 Radwanek-Bąk B.
 Ragot L.
 Ramani R.V.
 Rambler M.B.
 Ramlogan R.
 Ratajczak N.
 Ratti R.
 Reichhart W.
 Reitzenstein A.
 Reuder P.
 Richling A.
 Riley R.
 Rink D.
 Rizzo E.
 Roberts M.
 Rostański K.M.
 Rotmans J.
 Rounsevell M.D.A.
 Runge A.
 Runge J.
 Ruszkowski J.M.
 Rutkowski J.

Rysz K.

S

Sadakierska-Chudy A.
 Samuels W.J.
 Schaefer W.
 Schroeder T.
 Schumpeter J.A.
 Schwarze R.
 Schweber S.S.
 Selter V.
 Seltmann G.
 Setterfield M.
 Shaw R.
 Shiozawa Y.
 Shugart H.H.
 Siikamäki J.
 Siljković B.
 Simkiewicz K.
 Simmie J.
 Simon H.A.
 Sitek S.
 Siuta J.
 Skubała P.
 Slater T.
 Slatyer R.O.
 Ślęzak-Tazbir W.
 Słowik M.
 Smith A.
 Smith T.
 Smolin, L.
 Snell D.
 Sobala M.
 Sobczyk W.
 Sobieski W.
 Solow R.M.

Spencer H.
 Sperber D.
 Spórna T.
 Stańczyk S.
 Stańczyk-Hugiet E.
 Stangel M.
 Starowieyski F.
 Stawasz D.
 Stewart W.
 Stough R.R.
 Strzałkowski P.
 Sunley P.
 Sweigard R.J.
 Swyngedouw E.
 Sypniewski S.
 Szabó M.
 Szady E.
 Szajnowska-Wysocka A.
 Szczepańska W.
 Szczepański M.S.
 Szlachta J.
 Szpor A.
 Szulc T.

T

Tadeusiewicz R.
 Tajduś A.
 Taleb N.N.
 Tan S. B.
 Tansley A.G.
 Tausz K.
 Tewdwr-Jones M.
 Ti E.
 Tilman D.
 Tintěra J.
 Tkocz M.

Tobór-Osadnik K.
 Tokarska-Guzik B.
 Tölle A.
 Tomaszek S.
 Tomczyk E.
 Tooby J.
 Tool M.R.
 True J. R.
 Turečková K.
 Turner B.L.
 Tyc A.
 Tyminiński M.
 Uberman R.
 Unruh G.C.
 van den Bergh C.J.M.
 Veblen T.
 Veldkamp A.
 Virdee S.R.
 Vromen J.J.
 Walker L.R.
 Wall C.
 Wańkowicz W.
 Warming E.
 Watkins C.
 Weiner J.
 Wells E.
 Wenklar M.
 Wernstedt K.
 Whittaker R.H.
 Wiechmann T.
 Wilczyński A.
 Wilczyński S.
 Williams D.D.
 Wilson E.O.
 Wilson E.O.
 Winter S.G.

Wirth P.
Witt A.
Witt U.
Wittig R.
Włodarczyk J.
Wójcik J.
Wolff M.
Wolkersdorfer G.
Wowrzeczka B.
Woźniak H.
Wrana K.
Wright R.
Wyganowska M.
Wynne D.
Wyrzykowska A.
Zaitseva N.A.
Zakrzewska-Półtorak A.

Zalega T.
Załuski D.
Zamorski K.
Zarzycki K.
Zasadzień M.
Zenker A.
Zgurecki W.
Zięba A.
Ziobrowski Z.
Ziółkowska K.
Zorychta A.
Żukowski B.
Zuzańska-Żyśko E.
Żwawa D.
Zych B.
Żyliński R.

Spis rysunków

Rysunek 1. Macierz zgodności wielofunkcyjnego użytkowania terenu

Rysunek 2. Obszary pogórnice w województwie śląskim w latach 1990–2018

Rysunek 3. Udział form pokrycia i użytkowania na terenach pogórnich w województwie śląskim w 1990 r.

Rysunek 4. Udział form pokrycia i użytkowania na terenach pogórnich w województwie śląskim w 2000 r.

Rysunek 5. Udział form pokrycia i użytkowania na terenach pogórnich w województwie śląskim w 2006 r.

Rysunek 6. Udział form pokrycia i użytkowania na terenach pogórnich w województwie śląskim w 2012 r.

Rysunek 7. Udział form pokrycia i użytkowania na terenach pogórnich w województwie śląskim w 2018 r.

Rysunek 8. Kierunek sukcesji na terenach pogórnich w województwie śląskim w latach 1990–2018

Rysunek 9. Kierunek sukcesji na terenach pogórnich w województwie śląskim w latach 2000–2018

Rysunek 10. Kierunek sukcesji na terenach pogórnich w województwie śląskim w latach 2006–2018

Rysunek 11. Kierunek sukcesji na terenach pogórnich w województwie śląskim w latach 2012–2018

Spis map

Mapa 1. Prawdopodobieństwo przekształcenia obszarów pogórnich w tereny przemysłowo-handlowe

Mapa 2. Prawdopodobieństwo przekształcenia obszarów pogórnich w tereny rekreacyjne

Mapa 3. Prawdopodobieństwo przekształcenia obszarów pogórnich w tereny rolne

Mapa 4. Rozkład przestrzenny użyteczności funkcji przemysłowo-handlowej na obszarach pogórnich w województwie śląskim

Mapa 5. Rozkład przestrzenny terenów przemysłowo-handlowych o optymalnej lokalizacji na obszarach pogórnich w województwie śląskim

Mapa 6. Rozkład przestrzenny użyteczności funkcji rekreacyjnej na obszarach pogórnich w województwie śląskim

Mapa 7. Rozkład przestrzenny terenów rekreacyjnych o optymalnej lokalizacji na obszarach pogórnich w województwie śląskim

Mapa 8. Rozkład przestrzenny użyteczności funkcji rolnej na obszarach pogórnich w województwie śląskim

Mapa 9. Rozkład przestrzenny terenów rolnych o optymalnej lokalizacji na obszarach pogórnich w województwie śląskim

Mapa 10. Wybór optymalnej funkcji przydatności obszarów pogórnich w województwie śląskim

Spis schematów

Schemat 1. Nurty w ekonomii ewolucyjnej

Schemat 2. Procedura wyboru kierunku sukcesji funkcji

Schemat 3. Proces oceny alternatywnego sposobu zagospodarowania pogórniczego

Schemat 4. Wyznaczanie obszarów pogórnicznych w województwie śląskim

Spis tabel

Tabela 1. Modele sukcesji ekologicznej

Tabela 2. Kategorie terenów górniczych ze względu na przydatność do zabudowy

Tabela 3. Oddziaływania drgań sejsmicznych na obiekty budowlane i środowisko geologiczne

Tabela 4. Kierunki rekultywacji, zagospodarowania i adaptacji terenów pogórnich ze względu na pełnione funkcje

Tabela 5. Rekultywacja i zagospodarowanie gruntów zdewastowanych i zdegradowanych w latach 1995–2022

Tabela 6. Zestawienie czynników charakteryzujących tereny i obiekty pogórnice, ich składowe i mierniki intensywności występowania

Tabela 7. Wybór kierunku sukcesji funkcji

Tabela 8. Złoża, w których wygasła koncesja albo jej zasięg został zmieniony w latach 1990–2018

Tabela 9. Indywidualny współczynnik regresji dla czynników zmian obszarów pogórnich w tereny przemysłowe, handlowe i komunikacyjne w latach 1990–2018

Tabela 10. Indywidualny współczynnik regresji dla czynników zmian obszarów pogórnich w tereny rekreacyjne w latach 1990–2018

Tabela 11. Indywidualny współczynnik regresji dla czynników zmian obszarów pogórnich w tereny rolne w latach 1990–2018

Tabela 12. Rodzaje funkcji przynależności

Tabela 13. Parametry ograniczeń i czynników determinujących sukcesję w kierunku przemysłowo-handlowym

Tabela 14. Parametry ograniczeń i czynników determinujących sukcesję w kierunku rekreacyjnym

Tabela 15. Parametry ograniczeń i czynników determinujących sukcesję w kierunku rolnym

Tabela 16. Schemat przypisywania rang dla poszczególnych funkcji sukcesji

Tabela 17. Założenia do poszukiwanych powierzchni lokalizacji optymalnej funkcji na obszarach pogórnich w województwie śląskim

Tabela 18. Wybór optymalnej funkcji użyteczności obszarów pogórnich w województwie śląskim

Succession of Functions in Post-Mining Areas in the Silesian Voivodeship

Summary

The paradigm of evolutionary economics, which interprets economic processes through analogies with natural evolution, has emerged as a result of theories grounded in the evolutionary approach to economic dynamics. Unlike traditional economic theories that rely on equilibrium and optimization, evolutionary economics emphasizes dynamic processes like adaptation and variability. Within this framework, the concept of succession can be applied, as seen in Clements' classical succession theory, which describes succession as a directed sequence of changes in unstable conditions, continually progressing toward equilibrium. Changes in the initial state bring about partial equilibrium effects that become the basis for subsequent stages in the process, ultimately creating a new system state that optimally uses existing conditions. Evolutionary economics considers succession a means of ordering and justifying transformations, advocating for adaptation to gradual changes and introducing innovative solutions. Applying succession theory assumptions to spatial economics is particularly relevant for diagnosing functional changes in areas, especially in dynamically shifting ecological and economic environments.

Increasing functional-spatial diversity at local and regional levels is essential in today's development context. Addressing adaptation possibilities and reusing problematic areas has become crucial in modern spatial management. This study introduces a novel multidisciplinary approach to analysing changes in post-mining land use, referencing ecological concepts of plant succession and biocenosis development alongside evolutionary economic theories, including path dependence, supported by modern research tools.

The research focus of this work is the management of post-mining areas, which presents a challenge due to the scale and complexity of the phenomenon. This is an interdisciplinary issue, as effective revitalization of post-mining areas requires knowledge in technical, economic, and social reclamation from a spatial perspective. This topic has been the subject of numerous studies and research projects both in Europe and Poland; however, it remains relevant and provides opportunities for new cognitive and utilitarian approaches. It has gained particular attention in the context of the next phase of transformation that the coal mining industry in the Upper Silesian region is undergoing and will continue to undergo over the next 20–30 years.

The theoretical-cognitive goal of the publication is an attempt to adapt succession theory to studies on changes in the use of post-mining areas. The practical goal is to identify the optimal function for utilizing post-mining areas based on recognized factors determining the nature of possible directions for transformation. This is noteworthy because many economically inefficient decisions are made regarding the use of post-mining areas, resulting in the waste of spatial resources, which underscores the urgent need to reflect on the role of various stakeholders in stimulating development processes. The applied objectives focus on answering the question: Where, when, and why have such changes in land cover and use occurred in the past? These objectives are further detailed as follows: first, identifying a set of diverse factors determining the choice of succession direction for new functions in post-mining areas in the Silesian Voivodeship; second, attempting to assess their significance in changes to land use structure from 1990 to 2018; and third, determining criteria for selecting the most favourable function for the studied areas.

The study is structured into five chapters, aligning with contemporary economic thought that acknowledges the mutual influence of economic and natural sciences.

The first chapter introduces the development of evolutionary economics in relation to biological, social, and economic sciences, discussing evolutionary economics as a framework for continuous economic development changes. It examines factors guiding development processes and forecasting their effects, with motivation reflected in specific activities and decision-making mechanisms by economic entities. Limitations in evolutionary economics development are also considered, especially regarding selection, mutation, and inheritance aspects of the evolutionary process. The chapter concludes with an examination of relational

spaces linking interactions among the economy, society, and the environment, where the continuous interaction between these elements initiates stabilizing processes based on sustainable development, self-organization, and resilience.

In the second chapter, the succession process is characterized, with particular attention to the processes of self-organization and system adaptation in response to fluctuating changes that arise as a result of disturbances and disruptions. The learning abilities of entities responsible for land transformation and their adaptation to unstable conditions are discussed based on four succession models: the replacement model, the inhibition model, the tolerance model, and the random colonization model. In relation to ecological time, in which the biocenosis aims to reach climax, the need for long-term studies on the development of a new land use system structure is emphasized, with the goal of restoring lost stability in the economic space.

Chapter three is devoted to the issues surrounding the transformation and management of post-industrial areas. It emphasizes the impact of systemic and economic transformation on the emergence of post-mining areas and the spatial effects of coal mining exploitation, affecting the natural environment as well as the functioning of society and the economy. The influence of mining activities on the environment and space is described, with particular attention given to the conceptual differences between „mining area” and „post-mining area,” which forms the basis for determining the value of post-mining sites. The main outcome of the considerations in this chapter is a list of action directions for the short- and long-term perspectives, aimed at the reclamation, development, and adaptation of post-mining areas, compiled with regard to their respective functions.

Chapter four focuses on the description, classification, and valuation of factors influencing the transformation of post-mining sites and areas. The author categorizes these factors as formal-legal, sozological (environmental science), urban planning, as well as social and economic. The main components of the factors determining the choice of direction for adapting areas transformed by mining activity are distinguished, along with their indicators and the effects of varying intensities of these factors. This part of the work also proposes primary criteria for selecting both the primary and specific directions of succession based on identified conditions. Actions are proposed and organized to contribute to achieving exemplary management outcomes resulting from purposefully directed succession processes in post-mining areas.

Chapter five discusses the selection of methods for analysing and modelling dynamic spatial phenomena. Geographic Information System (GIS) tools were used to identify and analyse various forms of land use for post-mining areas in the Silesian Voivodeship from 1990 to 2018. Based on diagnosed conversions of land cover and use changes, the succession process was determined for 135 studied areas, which were permanently removed from mining activities through issued concession rights. Identifying the consequences and patterns of functional changes in post-mining areas allowed for the organization of proposed succession directions. A set of conditions influencing the succession process and their intensity was identified and evaluated using logistic regression. The optimal land use function was selected through a multi-criteria assessment method, evaluating alternative uses of the post-mining areas in the Silesian Voivodeship.

Redakcja
Olga Nowak

Projekt okładki
Tomasz Tomczuk

Korekta
Marzena Marczyk

Łamanie
Zuzanna Jurasz

Redaktor inicjujący
Przemysław Pieniżek

Wersją referencyjną publikacji jest wersja elektroniczna
Publikacja na licencji Creative Commons
Uznanie autorstwa-Na tych samych warunkach
4.0 Międzynarodowe (CC BY-SA 4.0)



 <https://orcid.org/0000-0003-2807-2367>
Janiszek, Monika
Sukcesja funkcji na terenach pogórnich
w województwie śląskim / Monika Janiszek.
– Wydanie I. – Katowice : Wydawnictwo
Uniwersytetu Śląskiego, 2025

<https://doi.org/10.31261/PN.4240>
ISBN 978-83-226-4467-6
(wersja elektroniczna)

Wydawca
Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego
ul. Bankowa 12B, 40-007 Katowice
<https://wydawnictwo.us.edu.pl>
e-mail: wydawnictwo@us.edu.pl

Wydanie I. Ark. druk. ?? Ark. wyd. ?? PN 4240.

Dr Monika Janiszek - geograf, ekonomista, adiunkt w Instytucie Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Śląskiego. Interdyscyplinarne zainteresowania koncentruje na problematyce transformacji i przywracaniu vitalności terenom przemysłowym oraz modelowaniu i prognozowaniu zmian w przestrzeni przy użyciu narzędzi GIS. Autorka publikacji o tematyce adaptacji miast i regionów w kontekście nowych koncepcji rozwoju, tj. zielono-błękitnej infrastruktury, rezyliencji, sprawiedliwej transformacji.

* * *

Problematyką badawczą książki jest zagospodarowanie terenów pogórnich, co stanowi wyzwanie ze względu na skalę zjawiska oraz jego złożoność. Jest to problem interdyscyplinarny, gdyż skuteczna rewitalizacja terenów pogórnich wymaga wiedzy z zakresu rekultywacji technicznej, ekonomicznej i społecznej w odniesieniu do perspektywy przestrzennej. Problematyka ta była przedmiotem wielu prac i projektów badawczych zarówno w Europie, jak i w Polsce, jednak nadal pozostaje aktualna i stwarza możliwości dla nowych ujęć poznawczych oraz użytkarnych. Celem publikacji jest próba adaptacji teorii sukcesji w badaniach nad zmianami użytkowania terenów pogórnich. Tereny pogórnice mogą stanowić potencjalny zasób w zakresie tworzenia nowych funkcji gospodarczych, społecznych i przyrodniczych w przestrzeni śląskich miast.

Praca, ze względu na interdyscyplinarność badań może być skierowana do środowiska akademickiego (badacze, nauczyciele akademickich i studentów) z następujących dyscyplin: geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna, ekonomia i finanse, architektura i urbanistyka oraz dyscyplin powiązanych z wymienionymi. Może być użyteczna jako literatura zalecana studentom licznych kierunków studiów o profilach: przyrodniczym, gospodarczym, społecznym, prawno-administracyjnym, zarządzania. Ze względu na walor aplikacyjny opracowanie powinno być wykorzystane przez podmioty i instytucje polityki lokalnej i regionalnej, w tym pracowników i ekspertów z zakresu planowania i zagospodarowania przestrzennego.

PATRONAT



Komisja Studiów
nad Przyszłością Górnego Śląska

