

**Aleksandra Lis, Anna Bocheńska-Skalecka, Jacek Burdziński,
Janusz Gubański, Ewa Walter**

Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

e-mails: aleksandra.lis@upwr.edu.pl; anna.bochenska-skalecka@upwr.edu.pl;
jacek.burdzinski@upwr.edu.pl; janusz.gubanski@upwr.edu.pl; ewa.walter@upwr.edu.pl

**UWARUNKOWANIA PRZESTRZENNE, PRAWNE
I SPOŁECZNE W AKTYWIZACJI TERENÓW
NADRZECZNYCH. MODEL KONCEPTUALNY**

**SPATIAL, LEGAL AND SOCIAL CONDITIONS
IN THE ACTIVATION OF RIVERSIDE AREAS.
CONCEPTUAL MODEL**

DOI: 10.15611/pn.2017.467.13

JEL Classification: R140

Streszczenie: W artykule zaprezentowano model konceptualny opracowany w związku z aktywizacją terenów nadrzecznych w mieście. Został on zbudowany w oparciu o wyniki badań wykonanych w latach 2013-2014 na wybranych miejskich terenach nadrzecznych Wrocławia. Model opisuje czynniki i zależności między nimi oraz możliwości ich adaptacji w procesie aktywizacji terenów nadrzecznych, czego wynikiem ma być zagospodarowanie i/lub wdrażanie działań, tj. stymulatorów aktywizacji – trwałych bądź tymczasowych. Istotą modelu jest wskazanie zróżnicowanych ścieżek wykorzystania potencjału terenów nadrzecznych i ich zagospodarowanie uwarunkowane preferencjami szerokiej grupy użytkowników i możliwościami inwestycyjnymi. Zaprezentowany model może być wykorzystany do opracowywania kierunków działań czy strategii rozwoju terenów nadrzecznych, jak też w procesie projektowym do symulacji wariantów odzwierciedlających zróżnicowane preferencje i możliwości.

Słowa kluczowe: tereny nadrzeczne, Wrocław, model konceptualny, aktywizacja.

Summary: The article presents a conceptual model, prepared for the process of riverside area's activation in the city. It was constructed in the support of the research results, carried out in the years 2013-2014 on previously chosen urban riverside areas of Wrocław. This model illustrates factors and relations between them as well as possibilities of their adaptation in the process of riverside area's activation which result is supposed to be a development plan and/or implementation of actions i.e. stimulators of activation – permanent or provisional. The essence of the model is recommendation a different ways of usage of the potential of riverside areas and their development, determined by the preferences of the wide group of users and investment possibilities. The presented model can be used to prepare the directions of actions or strategy of riverside area's development, as well as in designing the process of stimulation of variants reflecting differing preferences and possibilities.

Keywords: riverside areas, Wrocław, conceptual model, activation.

1. Wstęp

Tereny nadrzeczne to ważny element struktury miast nadrzecznych o ogromnym potencjale, który nie jest w pełni wykorzystywany. Przez lata miasta odwracały się od rzek, traktując je jako zagrożenie (powódzie). Koryta rzeczne w obszarach zabudowanych kanalizowano pod ziemią lub prostowano i umacniano, zmieniając całkowicie ich naturalny charakter. Wiele nabrzeży zostało trwale zdeformowanych i zdewastowanych także przez przemysł, który w XIX wieku lokował się właśnie nad brzegami rzek. Jednocześnie stopniowo następował proces degradacji środowiska przyrodniczego dolin rzecznych – stały się zanieczyszczone i pozbawione naturalnego siedliska tarasów zalewowych, które w wyniku zaburzeń zostało mocno przekształcone. Proces izolowania się miast od rzek i zapomnienia o terenach nadrzecznych w kontekście terenów zarówno cennych przyrodniczo, jak i aktywnych społecznie trwał na tyle długo, że jego odwracanie będzie zajmowało także dziesiątki lat.

W ostatnim dziesięcioleciu miasta leżące nad rzekami na nowo odkrywają potencjał zawarty w terenach nadrzecznych. Zmiana myślenia widoczna jest na różnych poziomach: przyrodniczym, przestrzennym, prawnym, ekonomicznym i społecznym [Gieroszka, Markowska, Trząski 2014; Horn 2012; Łysień 2012; Muszyńska-Jeleszyńska 2013; Śliwa (red.) 2014; Walter 2013]. Tereny nadrzeczne są obecnie terenami atrakcyjnymi dla miast, mogącymi odpowiadać na zróżnicowane potrzeby:

- ochrony cennych przyrodniczo terenów o funkcji korytarzy ekologicznych i przewietrzających,
- zaplecza wypoczynkowo-rekreacyjnego dla mieszkańców miasta,
- inwestycji w atrakcyjnej lokalizacji (centra biznesu, tereny mieszkaniowe i inne),
- alternatywnej komunikacji (przystanie związane z komunikacją wodną).

Przykładem może być Wrocław leżący nad Odrą i jej dopływami, którego system wodny jest mocno rozbudowany i trwale zakorzeniony nie tylko w strukturze miasta, ale także w jego tożsamości [*Strategia Wrocław w perspektywie 2020...*].

Aby dobrze wykorzystać potencjał terenów nadrzecznych, należy mieć świadomość, że mamy do czynienia skomplikowanym elementem, na który wpływają różne uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne, powiązane ze sobą i stale podlegające różnorodnym procesom.

2. Cel pracy, materiały i metody

Celem pracy było stworzenie modelu konceptualnego jako graficznego schematu dla procesu aktywizacji terenów nadrzecznych w mieście. Podstawą modelu są m. in. uwarunkowania przestrzenne, prawne i społeczne, a także ekonomiczne. Model konceptualny przedstawia w sposób uproszczony skomplikowany proces aktywiza-

cji terenów nadrzecznych, którego efektem końcowym jest projekt możliwy do realizacji.

Prezentowane badania skupiają się na aspekcie społecznym nowego zagospodarowania terenów nadrzecznych. Proces postępowania zmierzający do opracowania projektu aktywizacji terenów nadrzecznych przedstawiono za pomocą graficznego schematu.

Podstawą do wykonania schematu były badania przeprowadzone w latach 2013-2014 na wybranych ogólnodostępnych miejskich terenach nadrzecznych Wrocławia. Celem badań było określenie wpływu różnorodnych uwarunkowań na funkcjonowanie społeczne (jako miejsc rekreacji) miejskich terenów nadrzecznych oraz ocena ich potencjału pod kątem możliwości i ograniczeń dotyczących wprowadzenia działań aktywizujących – zwiększających intensywność rekreacyjnego użytkowania terenu. Tłem do badań były aktualne tendencje w kształtowaniu terenów nadrzecznych miast w Europie i w Polsce [Lis i in. 2014].

Badania w latach 2013-2014 przebiegały w sposób następujący:

1. Zdefiniowanie problemu:

a) teza 1 – miejskie tereny nadrzeczne mają wielowymiarowy potencjał, który nie jest w pełni wykorzystany,

b) teza 2 – na działania w obrębie miejskich terenów nadrzecznych wpływa wiele uwarunkowań (czynników), które są powiązane między sobą i mają wpływ na użytkowanie terenów nadrzecznych.

2. Rozpoznanie i analiza przyjętych w metodzie czynników i uwarunkowań mających wpływ na użytkowanie terenu i jego rekreacyjny potencjał:

a) uwarunkowania przestrzenne,

b) uwarunkowania formalnoprawne,

c) uwarunkowania społeczne.

3. Określenie wpływu czynników/uwarunkowań na zachowania/odczucia/oczekiwania ludzi.

4. Określenie możliwości działań aktywizacyjnych.

5. Wnioski – określenie dwóch rodzajów oddziaływań:

a) zasoby (potencjał),

b) ograniczenia (braki).

W powyższych badaniach wykorzystywano m.in. informacje z Systemu Informacji Przestrzennej Wrocławia (SIPW), który zawiera istotne dane o przestrzeni i obiektach w niej występujących, a także relacjach między nimi w formie prezentacji kartograficznej [Gaździcki 1990; www.gisplay.pl/...].

Model konceptualny (nazywany też modelem koncepcyjnym lub schematem koncepcyjnym) to graficzny zapis za pomocą schematu blokowego procesu tworzenia projektu, wykorzystywany zazwyczaj w naukach informatycznych¹. W niniejszej pracy model opisuje elementy i zależności w procesie aktywizacji terenów

¹ W rozwoju systemów informatycznych jedną z faz jest faza analizy niezbędnych uwarunkowań, którą zapisuje się często za pomocą modelu konceptualnego. Model ten jest obrazem graficznym pre-

nadrzecznych przez ich zagospodarowanie i wdrażanie działań, tj. stymulatorów aktywizacji – trwałych bądź tymczasowych.

3. Model konceptualny dla procesu aktywizacji terenów nadrzecznych

Prace badawcze nad modelem konceptualnym rozpoczęto od zdefiniowania i uszeregowania podstawowych etapów procesu tworzenia projektu zagospodarowania. Następnie uszeregowano czynniki (uwarunkowania) przestrzenne, formalnoprawne i społeczne z wcześniejszych badań w latach 2013-2014, dostosowując je do etapów podstawowych. W trakcie prac badawczych uzupełniono model o dodatkowe obszary istotne w procesie aktywizacji, ale pominięte lub nierozwinięte we wcześniejszych badaniach. Przy tworzeniu modelu korzystano także z SIPW w celu weryfikacji pobranych danych na etapie II – diagnoza.

Przyjęty przez autorów model konceptualny (rys. 1) został podzielony na pięć poziomów stanowiących poszczególne fazy postępowania prowadzące do powstania opartego ściśle na nich projektu aktywizacji terenów nadrzecznych. Etapami tymi są kolejno: baza, diagnoza, strategia, koncepcja, projekt.

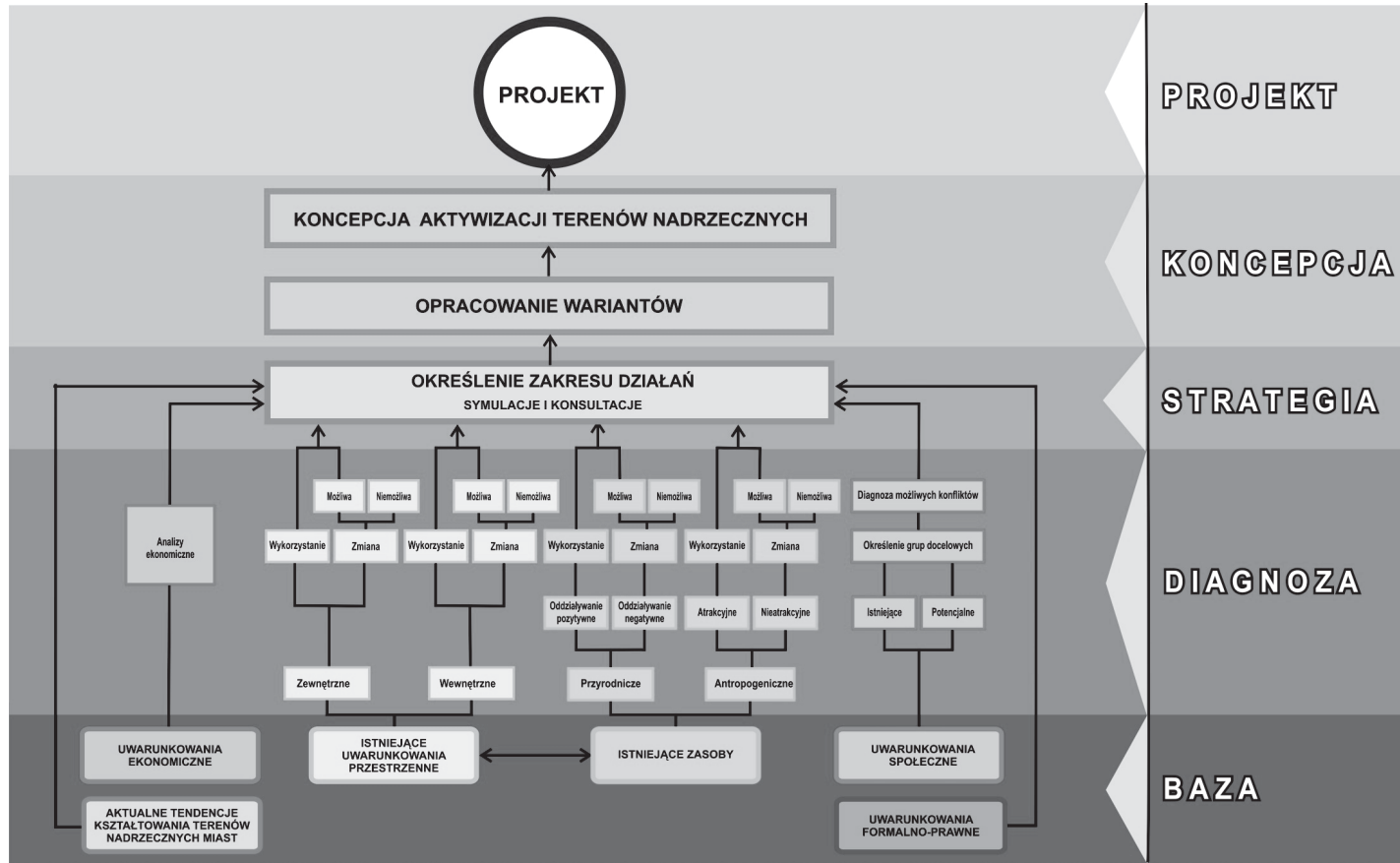
Etap I – baza

Podstawą przyjętego modelu jest baza danych składająca się z sześciu grup uwarunkowań. W jej skład weszły czynniki wyodrębnione przez zespół badawczy podczas analizy najistotniejszych elementów wpływających na funkcjonowanie ogólnodostępnych terenów nadrzecznych w miastach. Uwzględnione w modelu grupy czynników to: istniejące zasoby (przyrodnicze i antropogeniczne), uwarunkowania przestrzenne, uwarunkowania społeczne, formalnoprawne, uwarunkowania ekonomiczne i aktualne tendencje kształtowania terenów nadrzecznych miast.

Zasoby przyrodnicze mogą mieć wpływ na odczucia użytkowników terenu, a tym samym na ich zachowanie na danym obszarze. Obszary objęte opracowaniem stanowią składowe dolin rzecznych, a zatem podstawowym komponentem przyrodniczym tych miejsc jest rzeka oraz towarzyszące jej zasoby fauny i flory, w szczególności występujące w obrębie wałów przeciwpowodziowych i obszaru międzywala, jak również ukształtowanie terenu oraz warunki klimatyczne miejsca.

Zasoby antropogeniczne obejmują walory kulturowe terenu i obszarów przyległych. Umożliwiają ustalenie związków określonych grup obiektów z krajobrazem badanych przestrzeni. Swoją rangą mogą wpływać na charakter miejsca oraz na wybrane formy aktywności i zachowania użytkowników.

zentującym dane zarówno statyczne (np. rzeczy, właściwości), jak i dynamiczne (np. wydarzenia czy procesy) w danej dziedzinie, do której się odnosi [Wand, Weber 2002].



Rys. 1. Model konceptualny procesu aktywizacji terenów nadrzecznych

Źródło: opracowanie własne.

Istniejące uwarunkowania przestrzenne – zewnętrzne i wewnętrzne. W ramach tej grupy uwarunkowań mieszczą się:

- uwarunkowania lokalizacyjne,
- dostępność: funkcjonalna, widokowa, psychologiczna,
- kompozycja, widoki, panoramy.

Istniejące uwarunkowania przestrzenne należy rozpatrywać w ścisłej relacji z istniejącymi zasobami terenu, gdyż zasoby te bezpośrednio wpływają na strukturę i obraz terenu.

Uwarunkowania społeczne należą do podstawowej grupy czynników wpływających na aktywizację przestrzeni publicznych. Definiują one użytkowników danego obszaru, zarówno istniejących, jak i potencjalnych, ze względu na różne ich aktywności i preferencje.

Uwarunkowania formalnoprawne stanowią zbiór obowiązujących aktów prawa, określający możliwości i ograniczenia we wprowadzaniu działań aktywizujących obszary nadrzeczne, a w szczególności wały i międzywał, będące podstawowymi elementami infrastruktury przeciwpowodziowej. Uwarunkowania uwzględniły też strukturę własnościową i zarządczą badanych terenów. Czynniki te pozwalają na identyfikację ram prawnych (zakazów, ograniczeń oraz dopuszczalnych zakresów robót), które określają zakres przekształceń i zmian w sposobie użytkowania terenów nadrzecznych.

Uwarunkowania ekonomiczne – działania aktywizacyjne mogą wystąpić w miejscach już istniejących lub planowanych podobnych działań. Wykorzystanie tego typu informacji przestrzennych umożliwia tworzenie systemu tzw. miejskich „wysp aktywności”, które mogą być ze sobą powiązane komunikacyjnie, ale także ekonomicznie na zasadzie wspólnego użytkowania infrastruktury technicznej, wzajemnej reklamy, wymiany użytkowników, co może istotnie obniżyć koszty.

Aktualne tendencje kształtowania terenów nadrzecznych miast dostarczają cennych informacji o oczekiwanych i preferowanych przez władze i mieszkańców różnych miast kierunkach rozwoju tych terenów i o uwidocznionych na przestrzeni czasu zaletach i wadach już istniejącego ich zagospodarowania.

Etap II – diagnoza

Poziom diagnozy jest etapem, na którym następuje weryfikacja badanych czynników bazy pod kątem wykorzystania ich możliwości w planowanych działaniach aktywizacyjnych. W przypadku uwarunkowań przestrzennych i istniejących zasobów wyodrębniono te, których wykorzystanie nie wymaga modyfikacji, oraz te wymagające zmiany w postaci przekształceń istniejących uwarunkowań. W tym drugim przypadku ważne jest, czy ewentualne zmiany byłyby możliwe do przeprowadzenia, czy nie. Jednocześnie należy przeprowadzić stosowne symulacje ekonomiczne, które precyzyjnie określą możliwości implementacji potencjalnych działań. Diagnoza w zakresie uwarunkowań społecznych ukazuje przestrzenny obraz zachowań użytkowników oraz wzajemne relacje między poszczególnymi grupami.

Na tym etapie możemy zidentyfikować istniejące i potencjalne konflikty, co jest ważnym wskazaniem do planowania działań na dalszym etapie.

Etap III – strategia

Na poziomie strategii rozpatrywane są wszystkie czynniki uznane za pomocne w działaniach aktywizacyjnych. Dzięki zestawieniu wyników diagnozy z czynnikami niezależnymi, takimi jak aktualne tendencje kształtowania terenów nadrzecznych i wskazania i/lub przeciwwskazania formalnoprawne, możemy dokładnie określić zakres planowanych działań na każdym z terenów. Do precyzyjniejszego określenia zakresu działań potrzebne są symulacje i konsultacje, np. ze specjalistami z wybranych branż, a także określenie, które czynniki i uwarunkowania mogą jednoznacznie wykluczyć wcześniej planowane działanie.

Etap IV – koncepcja

Sprecyzowany na poziomie strategii zakres działań po przeniesieniu na poziom koncepcji odnajduje zastosowanie w różnych jej wariantach. Warianty są uzależnione od szczegółowych preferencji interesariuszy, dlatego na tym poziomie koncepcja powinna podlegać konsultacjom w procesie partycypacji społecznej. Konieczne jest również osiągnięcie kompromisu pomiędzy różnymi podmiotami biorącymi udział w procesie zmierzającym do opracowania ostatecznej wersji koncepcji projektowej.

Opracowanie wariantów może pokazać, jak duże i różnorodne możliwości wykorzystania tkwią w ukrytym potencjale terenów nadrzecznych. Dyskusja i praca nad przygotowaniem ostatecznej koncepcji wymaga elastyczności i umiejętności modyfikacji wariantów pierwotnych w kierunku wskazanym przez uczestników procesu partycypacji społecznej celem wypracowania optymalnej wersji końcowej. Ostateczna koncepcja aktywizacji terenów nadrzecznych powstaje na drodze dyskusji i porównań założeń koncepcyjnych i ich efektów, z których wybrane zostają te najpotrzebniejsze i preferowane przez większość użytkowników.

Etap V – projekt

Projekt będący elementem końcowym przedstawionego modelu konceptualnego jest odzwierciedleniem właściwości i procesów charakteryzujących dany obszar i działań przeprowadzonych na poziomach bazy, diagnozy, strategii i koncepcji. Może mieć on wymiar trwały i wieloletni, jako planowo wykonana inwestycja budowlana, np. budowa bulwaru spacerowego, lub tylko czasowy, jako działanie sezonowe, zależne od pory roku i warunków pogodowych, np. aranżacja letniej sceny koncertowej.

4. Wyniki i dyskusja

Tereny nadrzeczne są w ostatnich latach przedmiotem badań naukowców z wielu dziedzin, m.in. inżynierii środowiska, planowania przestrzennego i gospodarki przestrzennej, architektury czy architektury krajobrazu. Badania odnoszą się do

umiejętnego gospodarowania zasobami wodnymi [Januchta-Szostak 2012; Śliwa (red.) 2014; Zalewski 2014], ale też kształtowania miasta i nowego zagospodarowania w sposób przyjazny dla zasobów wodnych [Gieroszka, Markowska, Trząski 2014; Januchta-Szostak 2010, 2012; Łysień 2012; Muszyńska-Jeleszyńska 2013; Śliwa (red.) 2014; Walter 2013]. Naukowcy poszukują zrównoważonych rozwiązań odpowiadających zarówno na współczesne zmiany klimatyczne i zaburzenia gospodarki wodnej, jak i na potrzebę integracji miasta z rzeką w aspekcie kulturowym i społecznym. Poszukują także narzędzi planistycznych i ekonomicznych mogących pomóc w zrównoważonym zarządzaniu miastem w kontekście zasobów wodnych [Horn 2012; Januchta-Szostak 2012; Krauze, Wagner 2014].

W przytoczonych opracowaniach nie poruszano szerzej problematyki aktywizacji terenów nadrzecznych, szczególnie na poziomie społecznym. Nie wykorzystywano także modelu conceptualnego do pokazania możliwości działań w obrębie terenów nadrzecznych. Istotą modelu jest wskazanie zróżnicowanych ścieżek wykorzystania potencjału terenów nadrzecznych i ich zagospodarowanie uwarunkowane preferencjami szerokiej grupy użytkowników i możliwościami inwestycyjnymi.

5. Podsumowanie

Kształtowanie miejskich terenów nadrzecznych wymaga całościowego i systemowego podejścia uwzględniającego liczne czynniki, zarówno zewnętrzne, jak i wewnętrzne, które stale podlegają procesom przemiany i modyfikacji. Powstające w mieście inwestycje powinny uwzględniać nie tylko istniejące zasoby i uwarunkowania, ale też zmiany i kierunki tych zmian, by planowane działania były efektywne w sensie ekonomicznym, ekologicznym, kulturowym i społecznym.

Zaprezentowany model conceptualny może być narzędziem wykorzystywanym do opracowania kierunków działań czy strategii rozwoju terenów nadrzecznych, jak też w procesie projektowym do symulacji wariantów odzwierciedlających zróżnicowane preferencje i możliwości. Opracowany model conceptualny może się stać uzupełnieniem stale rozwijanego i aktualizowanego Systemu Informacji Przestrzennej miast (SIP). Z drugiej strony, wykorzystywanie zaprezentowanego modelu conceptualnego w procesie projektowym w korelacji z SIP umożliwi jego aktualizację i może być pomocne w kształtowaniu miasta odpowiadającego na aktualne potrzeby jego mieszkańców.

Literatura

- Gaździcki J., 1990, *Systemy informacji przestrzennej*, PPWK, Warszawa.
- Gieroszka A., Markowska M., Trząski L., 2014, *Rewitalizacja miejskich dolin rzecznych jako istotny aspekt polityki miejskiej – doświadczenia z realizacji projektu REURIS w Polsce*, Problemy Rozwoju Miast, 2014/2, s. 43-55.

- Horn P., 2012, *Fenomen relacji miasto-rzeka w nowych formach przestrzeni publicznej we Wrocławiu*, Czasopismo Techniczne 1-A/1/2012, z. 1, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków, s. 269-280.
<http://bip.um.wroc.pl/artykuly/194/system-informacji-przestrzennej-wroclawia>.
<http://www.gisplay.pl/gis/krajowy-system-informacji-przestrzennej/systemy-informacji-przestrzennej.html>.
- Januchta-Szostak A., 2010, *Miasto w symbiozie z wodą*, Czasopismo Techniczne 6-A/2010, z. 14. Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków, s. 95-102.
- Januchta-Szostak A., 2012, *Kształtowanie miast wobec zagrożeń powodziowych w XXI wieku. Rotterdam – wodne miasto*, Czasopismo Techniczne 1-A/1/2012, z. 1, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków, s. 301-308.
- Krauze K., Wagner I., 2014, *Woda w przestrzeni miejskiej a zintegrowane zarządzanie miastem*, Zrównoważony rozwój – Zastosowania, nr 5/2014 „Woda w mieście”, Fundacja Sendzimira, Kraków, s. 95-112.
- Lis A. i in., 2014, *Aktywizacja przestrzeni publicznych w mieście – ocena potencjału miejsc. Część I – tereny nadrzeczne*, Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, Wrocław.
- Łysień M., 2012, *Problemy miejskich terenów nadrzecznych*, Czasopismo Techniczne 3-A/1/2012, z. 12, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków, s. 299-304.
- Muszyńska-Jeleszyńska D., 2013, *Tereny nadrzeczne w aspekcie rozwoju i rewitalizacji miast*, Journal of Health Sciences, 3(14), s. 99-107.
- Pancewicz A., 2004, *Rzeka w krajobrazie miasta*, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice.
- Strategia Wrocław w perspektywie 2020 PLUS*, załącznik do uchwały nr LIV/3250/06 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 6 lipca 2006 r. w sprawie przyjęcia strategii rozwoju Wrocławia.
- Śliwa M. (red.), 2014, *Problemy i wyzwania w zagospodarowaniu przestrzennym terenów nadrzecznych miast*, Wydawnictwo Uniwersytetu Opolskiego, Opole.
- Walter E., 2013, *Wodne oblicze miast*, Zieleń Miejska, Zeszyt Specjalny 1/2013, s. 4-5.
- Wand Y., Weber R., 2002, *Research commentary: Information systems and conceptual modeling – A research agenda*, Information Systems Research, 13(4), s. 363-376.
- Zalewski M., 2014, *Woda jako podstawa jakości życia w mieście*, Zrównoważony rozwój – Zastosowania, nr 5/2014 „Woda w mieście”, Fundacja Sendzimira, Kraków, s. 9-15.