



Realizacja ekohydrologicznych wdrożeń adaptacyjnych w dolinach rzecznych Radomia

Imię i nazwisko: Tomasz Jurczak¹, Elżbieta Stanke²

Instytucja: ¹Katedra UNESCO Ekohydrologii i Ekologii Stosowanej, Wydział Biologii i Ochrony Środowiska, Uniwersytet Łódzki, 90-237 Łódź, ul. Banacha 12/16; ²Wodociągi Miejskie w Radomiu Sp. z o.o., 26-600 Radom, ul. Filtrowa 4.

adres e-mail: ¹tomasz.jurczak@biol.uni.lodz.pl ²elzbieta.stanke@woda.radom.pl

Abstrakt

Wynikające z antropogenicznej zmiany klimatu intensywne opady deszczu, które coraz częściej dotyczą obszary zurbanizowane, stają się obecnie poważnym problemem wielu miast. W wyniku tych zdarzeń dochodzi do niekontrolowanych podtopień, zniszczeń i konieczności podejmowania działań naprawczych pozwalających powrócić miastom i jego mieszkańcom do normalnego funkcjonowania. W ramach projektu LIFERADOMKLIMA-PL podjęto w Radomiu działania mające na celu adaptację miasta do zmiany klimatu poprzez zrównoważone gospodarowanie wodą w przestrzeni miejskiej. W tym celu jednym z działań projektowych było zaplanowanie i wdrożenie demonstracyjnych rozwiązań na systemach rzecznych miasta i w obrębie ich dolin w celu ograniczenia negatywnych skutków związanych z jednej strony z napływem dużej ilości wód do centrum miasta w wyniku intensywnych opadów, z drugiej zaś ograniczeniem ich odpływu i ich wykorzystaniem do poprawy jakości środowiska przyrodniczego miasta i jego mikroklimatu. W ramach rozwiązań projektowych na rzece Mleczna, będącej głównym ciekim Radomia, przeprowadzono adaptację istniejącego zbiornika Borki wraz ze stawami kolmatacyjnymi do przejmowania, zatrzymywania i oczyszczania wód opadowych napływających do miasta w dużej ilości w wyniku wystąpienia intensywnych opadów w regionie. Na jej lewym dopływie – rzece Cerekwiance, skonstruowano polder zalewowy powierzchni 1,7 ha pozwalający w bezpieczny sposób zatrzymać nawet 17 tysięcy metrów sześciennych wody transportowanej rzeką w wyniku intensywnych opadów. Z kolei na Potoku Północnym, będącym prawy dopływem Mlecznej, podjęto działania mające na celu zatrzymanie nadmiaru wód opadowych bezpośrednio w dolinie rzeki poprzez stworzenie wielofunkcyjnego systemu. System ten z jednej strony ogranicza problem podtopień, z drugiej zaś przynosi korzyści dla środowiska i społeczeństwa. Wszystkie te rozwiązania ograniczają transport nadmiaru wód opadowych dopływających rzekami do centralnych części miasta minimalizując problem niekontrolowanych podtopień.

W celu zwiększenia zdolności retencyjnej doliny rzeki Mlecznej, jako przykład działania adaptacyjnego do zmiany klimatu, szczególnie w obszarach zurbanizowanych, przebudowano uregulowany, prosty jej odcinek w system meandrujący, charakteryzujący się zwiększoną krętością oraz zmienną hydromorfologią, co znacznie spowolniło odpływ wód. Zwiększenie krętości rzeki umożliwi jej okresowe rozlewanie się, a wypłylenie dna koryta rzeki przyczynia się do zatrzymania wód w zlewni bezpośredniej. Meandrujące i rozlewające się rzeki w obszarach swoich dolin tworzą tereny podmokłe, w ten sposób poprawiając wilgotność i mikroklimat. Tworzą one siedliska dla wielu organizmów i ograniczają problem związany z suszą. Ponadto, aby zwiększyć zdolność rzeki do samooczyszczania wód, wykonano 10 różnych systemów pełniących funkcję bystrzy (tzw. płycizn) i plos (tzw. przegłębień) w korycie rzeki oraz przebudowano również wylot kolektora wód opadowych odprowadzanych do rzeki w system doczyszczający z wykorzystaniem rozwiązań bliskich przyrodzie. Zastosowane w korycie rzeki karpy i kamienie mają tworzyć dodatkową strukturę spowalniającą zbyt szybki odpływ wód. Dodatkowo tworzą miejsca siedliskowe dla organizmów wodnych i wpływają na poprawę jakości wody.

Demonstracyjne rozwiązania na systemach rzecznych są elementem wspierającym miasto w działaniach adaptacyjnych do zmiany klimatu, poprawiają mikroklimat poprzez retencjonowanie wód, zwiększają różnorodność biologiczną tworząc nowe habitaty dla wielu organizmów oraz stanowią miejsca społecznie otwarte i przyjazne mieszkańcom.

Słowa kluczowe: adaptacja do zmiany klimatu, wody opadowe, doliny rzeczne, ekohydrologia.