

Streszczenie

Błękitno-zielona infrastruktura (BZI) stanowi kluczowe narzędzie w zarządzaniu wodami opadowymi na obszarach miejskich, ograniczając negatywne konsekwencje urbanizacji. Postępująca ekspansja miast, prowadzi bowiem do wzrostu udziału powierzchni nieprzepuszczalnych, które zaburzają cykl hydrologiczny.

Głównym celem badań realizowanych w ramach niniejszej rozprawy doktorskiej było określenie potrzeb i możliwości wdrożenia odpowiednich elementów BZI jako sposobu zrównoważonego gospodarowania wodami opadowymi w miastach.

W wyniku analizy literaturowych baz danych stwierdzono istotny wzrost zainteresowania BZI jako efektywnym narzędziem mitygującym skutki nadmiernego uszczelnienia powierzchni na obszarach zurbanizowanych. Wyniki badań przeprowadzonych na obszarze Warszawy oraz Olsztyna, wykazały, że dynamika zmian struktury użytkowania terenów miejskich jest niekorzystna hydrologicznie. Powierzchnie nieprzepuszczalne, ograniczając infiltrację, umożliwiają spływ zanieczyszczeń antropogenicznych wraz ze spływem powierzchniowym bezpośrednio do miejskich ekosystemów wodnych, zwiększając tym samym ryzyko ich degradacji. Postępująca urbanizacja wymusza więc konieczność interwencji zgodnie z założeniami zrównoważonego rozwoju. Wykazano, że należy dążyć do implementacji BZI w miastach. W celu usprawnienia procesu planowania BZI opracowano model LUSIA, którego działanie jest oparte na zdefiniowanych w GIS wskaźnikach urbanistycznych, wskazujących na przeważający sposób użytkowania terenu, stopień uszczelnienia, średnią wysokość oraz gęstość zabudowy.

Słowa kluczowe: błękitno-zielona infrastruktura, urbanizacja, uszczelnienie, zarządzanie wodą opadową, zrównoważony rozwój