

GOSPODAROWANIE WODAMI POWIERZCHNIOWYMI W ZLEWNIACH NA OBSZARZE GMINY

Streszczenie

Gospodarowanie wodami powierzchniowymi w zlewniach, na obszarze gminy, wymaga identyfikacji i analizy czynników kształtujących te zasoby. Jest to istotne w celu opracowania rozwiązań kompleksowych, uwzględniających aspekty ilościowe i jakościowe gospodarowania zasobami wód powierzchniowych. Zlewnia hydrograficzna stanowi podstawowy obszar wszelkich działań dla potrzeb gospodarowania wodami, ponieważ układ zlewniowy nie zawsze pokrywa się z podziałem administracyjnym. Analiza stanu wód powierzchniowych w zlewniach stanowi więc podstawę do rozpoznania lokalnych warunków mających wpływ na gospodarowanie wodami.

W niniejszej pracy zakresem przestrzennym badań objęto gminę wiejską Dobrzeń Wielki, zlokalizowaną na terenie nizinnym w dorzeczu rzeki Odry, w województwie opolskim. Przeprowadzone w niniejszej rozprawie badania i pomiary objęły wyznaczenie zlewni cząstkowych wraz z ich użytkowaniem oraz inwentaryzację cieków, zbiorników i budowli wodnych w kierunku poznania ich stanu, co umożliwiło opracowanie Elektronicznej ewidencji wód powierzchniowych i budowli wodnych. W pracy przeprowadzono własne badania oraz pomiary hydrometryczne i hydrauliczne cieków, wyznaczono przepływy charakterystyczne i prawdopodobne, maksymalną retencję korytową oraz przepustowość cieków, a także zaproponowano sposób weryfikacji cieków niespełniających stawianych im wymagań w zakresie odwadniania i retencji. Ponadto przeprowadzono badania jakości wód powierzchniowych wraz z oceną ich walorów użytkowych. W oparciu o uzyskane dane opracowano Bazę danych CAD dla potrzeb gospodarowania wodami w gminie. Została ona wykorzystana do analiz oraz porównania zasobów wód powierzchniowych, a także do oceny ich jakości. Stanowi ona również zasadniczy komponent opracowanego Modelu gospodarowania wodami powierzchniowymi na obszarze gminy (model logiczny), który jest procedurą postępowania w procesie zintegrowanego zarządzania zasobami wodnymi, realizowanego dla gminy. Model logiczny umożliwił poznanie specyfiki lokalnych zasobów wód powierzchniowych, pozwalając na analizę stanu ilościowego i jakościowego tych zasobów. Wykazano niezadawalający stan ilościowy i jakościowy oraz przestrzenną zmienność warunków gospodarowania wodami. Opracowano również propozycje zaleceń do racjonalnego gospodarowania wodami powierzchniowymi.

Rezultaty przeprowadzonych badań i analiz wykazały, że opracowana Elektroniczna ewidencja wód powierzchniowych i budowli wodnych oraz Baza danych CAD dla potrzeb gospodarowania wodami w gminie, stanowią efektywne narzędzie pozyskiwania, przetwarzania i analizowania danych hydrologicznych, hydraulicznych i hydrochemicznych oraz oceny stanu technicznego cieków, a także mogą zostać zaimplementowane na terenie innych gmin.