

mgr inż. Tomasz Noszczyk

Modelowanie zmian użytkowania gruntów

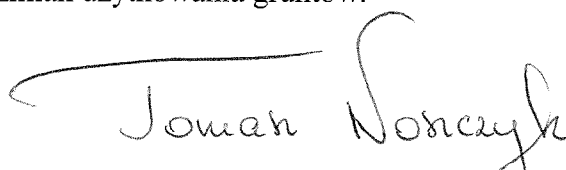
Streszczenie rozprawy doktorskiej

Zmiany użytkowania gruntów są zjawiskiem powszechnie występującym na całym świecie. Nieustannie zmieniające się powierzchnie użytków gruntowych wywołują potrzebę ich monitorowania. Monitorowanie jest także obligatoryjnym zadaniem marszałka województwa w Polsce, wynikającym z ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne. Niniejsza rozprawa doktorska, składająca się z sześciu spójnych tematycznie publikacji ma na celu przedstawienie oryginalnego podejścia do modelowania zmian użytkowania gruntów i opracowanie modeli wspomagających monitorowanie tych zmian.

W dysertacji analizowano czy i w jaki sposób marszałkowie województw realizują swoje zadanie ustawowe, a następnie weryfikowano to z informacjami udostępnianymi na stronach internetowych urzędów marszałkowskich. Ponadto, badano roczne szeregi czasowe zmiennych użytkowania gruntów wykorzystując metody statystyczne do modelowania ich zmienności. Były to przede wszystkim 2 nieparametryczne testy statystyczne służące do wykrywania trendu monotonicznego (testy Manna-Kendalla i Coxa-Stuarta), jak również 2 rodzaje modeli – model regresji oraz model autoregresji i średniej ruchomej (ARMA). Model ARMA nie był dotychczas wykorzystywany w polskich badaniach nad zmianami użytkowania gruntów, co świadczy o nowatorstwie badań. W analizach zastosowano także rachunek różniczkowy w celu oceny tempa zmian użytkowania gruntów na różnych obszarach.

Badania wykazały, że dzięki zastosowaniu metod statystycznych można zbudować odpowiedni model zmian użytkowania, badać występowanie trendu oraz określać tempo zachodzących zmian w danym województwie. Zbudowane w dysertacji modele dostarczyły istotnych informacji o zmianach użytkowania gruntów w badanych regionach. Dodatkowo, umożliwiają one identyfikację istniejącego trendu i, jeśli to konieczne, na ich podstawie mogą zostać podejmowane odpowiednie działania naprawcze. Co więcej, na ich podstawie można również wyciągać wnioski dotyczące zrównoważonego tempa zmian użytkowania i wzajemnie je porównywać.

Warto też podkreślić praktyczny aspekt niniejszej rozprawy doktorskiej polegający na możliwości wykorzystania uzyskanych wyników badań przez marszałka województwa (geodetę województwa) do monitorowania zmian użytkowania gruntów.



Tomasz Noszczyk