

Tomasz Adamczyk: **Zastosowanie metod Hubera i Hampela M-estymacji w modelowaniu wartości nieruchomości** • Geomatics and Environmental Engineering 2017, Vol. 11, No. 1

Statystyka matematyczna jest potężnym narzędziem w analizie rynku nieruchomości i wyceny nieruchomości w przypadku dużych zbiorów danych. W literaturze często przytaczane są modele regresji dwuwymiarowej oraz wielowymiarowej. Estymacja parametrów modeli jest przeważnie oparta na metodzie najmniejszych kwadratów, mało odpornej na przypadki odstające. Nawet pojedyncza obserwacja odstająca może mieć negatywny wpływ na wyniki estymacji uzyskiwane w modelach opartych na klasycznej metodzie najmniejszych kwadratów.

Autor analizuje możliwość zastosowania do modelowania wartości nieruchomości wybranych metod estymacji odpornej – metody Hubera oraz Hampela. Metody estymacji odpornej w porównaniu z klasycznymi metodami estymacji pozwalają uzyskać najmniejsze wartości wariancji estymowanych parametrów, co przekłada się na minimalizację wariancji szacowanych wartości nieruchomości z wykorzystaniem założonego modelu. W celu weryfikacji tezy o możliwości zastosowania metod odpornych w wycenie nieruchomości przeprowadzono analizę na przykładowej bazie nieruchomości. Wnioski sformułowano na podstawie porównania wyników estymacji za pomocą klasycznej metody najmniejszych kwadratów z wynikami wybranych metod estymacji odpornej (Hubera i Hampela). Podstawą wnioskowania była również analiza wariancji.

Słowa kluczowe: M-estymacja, obserwacje odstające, modelowanie wartości nieruchomości

Olena Dan, Elena Neverova-Dziopak, Eleonora Butenko, Alexey Kapustin: **Analiza wpływu zakładów metalurgicznych w Mariupolu na stan ekologii wód powierzchniowych** • Geomatics and Environmental Engineering 2017, Vol. 11, No. 1

W artykule przedstawiono analizę wpływu zakładów hutniczych na stan ekologiczny i jakość wody rzek Kalczyk i Kalmius oraz strefy przybrzeżnej Morza Azowskiego. Zakłady hutnicze

Azovstal Iron & Steel Works oraz Ilyich Iron and Steel Works znajdują się w Mariupolu i są usytuowane w zlewisku badanych akwenów wodnych.

Słowa kluczowe: metalurgia, woda, ścieki, wskaźnik zanieczyszczenia wody

Agnieszka Dawidowicz, Anna Klimach: **Rozwój lokalnych systemów informacji przestrzennej w gminach wiejskich** • Geomatics and Environmental Engineering 2017, Vol. 11, No. 1

W obecnych czasach systemy informacji przestrzennej są częścią rozwijającej się społeczności lokalnej. Systemy te pogłębiają relacje pomiędzy instytucjami prowadzącymi publiczne rejestry informacji o nieruchomościach. Tworzenie systemów informacji przestrzennej i korzystanie z nich sprzyja – co potwierdzają aktualne badania – powstawaniu innowacyjnych aktywności zarówno na terenach zurbanizowanych, jak i wiejskich. Systemy te służą nie tylko do kolekcjonowania danych o przestrzeni w jednym miejscu, ale także ich rozpowszechniania za pomocą internetowych serwisów mapowych.

W artykule zaprezentowano dobre praktyki w tworzeniu lokalnych internetowych serwisów mapowych z wykorzystaniem danych przestrzennych w gminach wiejskich. Autorki skupiły się na przedstawieniu szans i możliwości wykorzystania tych serwisów.

Słowa kluczowe: system informacji przestrzennej (SIP), internetowe serwisy mapowe, gminy wiejskie

Małgorzata Krówczyńska, Ewa Wilk, Piotr Pabjanek, Marlena Kycko: **Określenie cech i długości fal istotnych przy rozpoznaniu azbestowo-cementowych pokryć dachowych** • Geomatics and Environmental Engineering 2017, Vol. 11, No. 1

Azbest i wyroby zawierające azbest są szkodliwe dla zdrowia człowieka, dlatego ich wykorzystywanie i produkcja zostały zabronione w 55 krajach świata, włączając kraje UE. Ponieważ pokrycia dachowe stanowią 90% wykorzystywanych na świecie wyrobów zawierających azbest, istotne jest zastosowanie technik teledetekcyjnych do identyfikacji i mapowania rozmieszczenia tych wyrobów. Celem niniejszej pracy jest określenie możliwości rozpoznawania azbestowych pokryć dachowych wśród innych rodzajów dachów na podstawie krzywych spektralnych oraz wskazanie długości fal elektromagnetycznych do klasyfikacji. Krzywe spektralne zostały pomierzone w warunkach

laboratoryjnych, pomiarom poddano 43 rodzaje typowych pokryć dachowych w Polsce z wykorzystaniem spektrometru ASD FieldSpec 3 (350–2500 nm). Badane pokrycia dachowe były zróżnicowane pod względem materiału (metalowe, ceramiczne, cementowe, azbestowo-cementowe, papa), powłoki zabezpieczającej (emaliowane, lakierowane, angobowane, matowe, poliestrowe), koloru i kształtu (płaski, falisty). Próbkę płyt azbestowo-cementowych do badań zostały zebrane w trakcie badań terenowych, natomiast odbicia spektralne pozostałych rodzaje pokryć dachowych zostały pomierzone na podstawie materiałów przekazanych przez producentów. Na podstawie analizy krzywych spektralnych można stwierdzić, iż istnieje możliwość rozróżnienia azbestowych pokryć dachowych od innych rodzajów pokryć. Z badań wynika, iż rozpoznanie pokryć azbestowo-cementowych jest możliwe przy zastosowaniu fal o następujących długościach: 410, 550, 670, 740, 870, 990, 1310, 1700, 1840, 2130, 2200 i 2270 nm.

Słowa kluczowe: azbest, rozróżnianie azbestu, dane hiperspektralne, krzywe spektralne, azbestowe pokrycia dachowe

Ewelina Kwiatek: **Ocena wielojęzycznych słowników geodezyjnych – część II** • Geomatics and Environmental Engineering 2017, Vol. 11, No. 1

Wielojęzyczne słowniki specjalistyczne można podzielić na różne grupy na podstawie takich kryteriów, jak: liczba języków (słowniki dwujęzyczne i wielojęzyczne), forma prezentacji danych (słowniki obrazkowe i słowniki tekstowe) czy forma publikacji (słowniki drukowane i elektroniczne).

Jak już wspomniano w pierwszej części tego artykułu [6], według kryterium formy publikacji rozróżnia się tradycyjne słowniki papierowe, słowniki elektroniczne tworzone przez wydawnictwa oraz ośrodki naukowe oraz inne słowniki internetowe (tworzone zazwyczaj przez pasjonatów danej dziedziny). W pierwszej części artykułu omówione zostały słowniki papierowe [6]. W tej części przedstawione zostały różne słowniki elektroniczne pod kątem ich przydatności dla różnych grup użytkowników: geodetów, studentów, tłumaczy i redaktorów tekstów technicznych. Ocenie zostaną poddane takie cechy słowników, jak: kombinacje językowe, kategorie danych, wygląd słownika oraz jego dostępność i możliwość nabycia.

Słowa kluczowe: słowniki elektroniczne, słowniki internetowe, języki specjalistyczne, geodezja, miernictwo

Monika Mika: **Analiza zgodności danych między ewidencją gruntów i budynków oraz księgami wieczystymi pod kątem tworzenia katastru nieruchomości** • Geomatics and Environmental Engineering 2017, Vol. 11, No. 1

Przedmiotem artykułu jest analiza wzajemnych relacji pomiędzy systemem ksiąg wieczystych (KW) oraz ewidencją gruntów i budynków (EGiB), pełniącą rolę katastru nieruchomości w Polsce. KW jest systemem rejestrującym dane o charakterze prawnym dotyczące nieruchomości, a EGiB jest systemem rejestrującym dane faktyczne o działce. Dane z obu systemów stanowią informację katastralną. Systemy te są zarządzane przez odrębne organy i mają różne zasięgi terytorialne. EGiB koncentruje się w ramach powiatu, KW natomiast zarządzane jest przez sądy rejonowe. Rejon oddziaływania miejscowego sądu rejonowego nie pokrywa się z obszarem powiatu. Zakres analizy obejmuje zarówno dane podmiotowe, jak i przedmiotowe wybranej losowo grupy nieruchomości. Obszar badań pokrywa się z rejonem oddziaływania Wydziału Ksiąg Wieczystych Sądu Rejonowego w Stalowej Woli oraz Starostwa Powiatowego w tym samym mieście. Ocenę przepływu informacji przestrzennej i prawnej pomiędzy systemami EGiB oraz KW przeprowadzono, biorąc pod uwagę obiekty wiodące w obydwu systemach. Obiektem wiodącym w systemie EGiB jest działka gruntu, zaś obiektem wiodącym w systemie KW jest nieruchomość gruntowa w znaczeniu wieczystoksięgowym.

Analiza przepływu informacji pomiędzy badanymi systemami wykazała szereg istotnych błędów. Autorka weryfikuje je oraz poszukuje rozwiązań zaistniałego problemu.

Słowa kluczowe: kataster nieruchomości, informacja katastralna, przepływ informacji, ewidencja gruntów i budynków, księgi wieczyste

Monika Siejka, Katarzyna Matkowska: **Wykorzystanie analiz lokalnych rynków nieruchomości w opracowaniu szacunku gruntów** • Geomatics and Environmental Engineering 2017, Vol. 11, No. 1

Rozwój rynku nieruchomości w sektorze gruntów rolnych, spowodowany jest coraz większym zainteresowaniem inwestorów, których można sklasyfikować w dwóch grupach. Grupa pierwsza to rolnicy nabywający nieruchomości rolne na cele prowadzonej działalności rolniczej, a grupa druga to inwestorzy upatrujący w stosunkowo tanich gruntach lokaty kapitału. Stąd

też właściciele nieruchomości rolnych oczekują, że w działaniach podejmowanych w procesach scalania i wymiany gruntów będą uwzględniane wartości rynkowe tych nieruchomości określone na podstawie cen transakcyjnych gruntów rolnych.

Przedstawione w pracy badania przeprowadzone na obszarze powiatu brzozowskiego wykazują jednoznacznie, że zmienność cen transakcyjnych jest spowodowana w głównej mierze lokalizacją rozumianą jako odległość od głównych ośrodków administracyjnych – gminnych czy powiatowych. Natomiast wartość produkcyjna gruntów ornych jest cechą, która wpływa na zróżnicowanie cen, lecz w znacznie mniejszym stopniu. Wobec tego zasadne jest wykorzystanie cen transakcyjnych do szacunku gruntów na potrzeby ich scalenia i wymiany. Rozwiązanie to ułatwi wzajemne rozliczenia pomiędzy uczestnikami scalenia, pozwoli na obrót gruntami w procesie scalenia oraz wpłynie na dokładność określania wartości gruntów posiadanych przez uczestników scalenia. Dodatkowo wykorzystanie cen transakcyjnych do oszacowania wartości gruntów objętych scaleniem uwiarygodni proces wyceny, co jest szczególnie istotne w sytuacjach spornych.

Słowa kluczowe: wartość szacunkowa gruntów, scalenie gruntów, cena transakcyjna