

Piotr Banasik, Jacek Kudrys: **Weryfikacja wyników przeliczenia współrzędnych z układu lokalnego miasta Krakowa (ULK) do układu „2000” z wykorzystaniem stacji permanentnej GPS „KRAW”** • Geomatics and Environmental Engineering 2007, t. 1, z. 2

W pracy przedstawiono wyniki opracowania pomiarów sygnałów GPS na wybranych punktach poziomej osnowy geodezyjnej III klasy na obszarze Krakowa. Pomiar ten miał charakter kontrolny w stosunku do wcześniej wykonanego przeliczenia osnowy z układu lokalnego Krakowa do układu „2000”. Do pomiarów wybrano kilkadziesiąt punktów, na których wystąpiły największe odchyłki wyżej wymienionych transformacji współrzędnych. Pomiarów sygnałów GPS zrealizowano metodą szybką statyczną, w nawiązaniu do stacji permanentnej KRAW znajdującej się na budynku Wydziału Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska AGH w Krakowie. Dzięki temu uzyskane z pomiaru współrzędne nie były obciążone błędami osnowy klasy I i II. Wykonano szereg analiz umożliwiających porównanie współrzędnych z transformacji i z bezpośredniego pomiaru.

Słowa kluczowe: osnowa geodezyjna, pomiary GPS, krakowski układ lokalny, układ współrzędnych „2000”

Jan Gmyrek: **Analiza wpływu dodatkowych pomiarów GPS na dokładność osnowy realizacyjnej** • Geomatics and Environmental Engineering 2007, t. 1, z. 2

W opracowaniu rozpatrzono dwa ciągi prostoliniowe o długości 2400 m i 3600 m, dwa łańcuchy trójkątów o długości 2400 m i 3600 m oraz sieć dowolnego kształtu (średnia długość boku 520 m). W sieciach tych dodawano jeden lub dwa dodatkowe pomiary GPS. Średni błąd położenia punktu wyznaczonego za pomocą GPS przyjmowano: 2, 3 oraz 4 mm.

Przeprowadzone analizy pozwoliły na sformułowanie istotnych wniosków na temat stosowania dodatkowych pomiarów GPS w analizowanych sieciach.

Słowa kluczowe: dodatkowe pomiary GPS w sieciach

Ryszard Hycner, Józef Maślanka: **Plan zagospodarowania przestrzennego jako podstawa lokalnego systemu informacji o terenie** • Geomatics and Environmental Engineering 2007, t. 1, z. 2

Celem artykułu jest przedstawienie koncepcji tworzenia systemów informacji o terenie spełniających wymagania określone w obowiązujących przepisach prawnych i optymalnie dostosowanych do potrzeb samo-

rządów lokalnych. Autorzy, analizując przepisy prawne z zakresu geodezji i kartografii oraz planowania przestrzennego, a także aktualne zaawansowanie prac nad tworzeniem krajowego systemu informacji o terenie, proponują wykorzystanie planów zagospodarowania przestrzennego jako podstawy lokalnego systemu informacji o terenie. Przedstawiają w tym zakresie własne rozwiązania szczegółowe pozwalające na standaryzację zapisu cyfrowych rysunków planów.

Słowa kluczowe: system informacji o terenie, planowanie przestrzenne, GIS

Joanna Klajn: **Analiza trendu zmiany cen nieruchomości w czasie** • Geomatics and Environmental Engineering 2007, t. 1, z. 2

W artykule przedstawiono analizę kształtowania się ceny transakcyjnej w czasie, którą przeprowadzono dla bazy lokali mieszkalnych, usytuowanych w dzielnicy Krowodrza w Krakowie, które w okresie od września 2004 r. do października 2005 r. były przedmiotem obrotu rynkowego. W celu zbadania trendu zmian cen transakcyjnych w czasie wykorzystano model regresji, model postaci iloczynowej oraz model interwałowy.

W pierwszej części przeprowadzono obliczenia w oparciu o całą bazę zawierającą dane o 307 lokalach mieszkalnych. Uzyskane wyniki, wskazały na mały udział czasu w samodzielnym wyjaśnianiu zmienności cen transakcyjnych, który w przypadku modelu regresji nieliniowej wyniósł 26%, a w modelu postaci iloczynowej – 3%. W modelu interwałowym średnie odchylenie standardowe cen transakcyjnych wyniosło 60,78 zł/m² ze średnim rozproszeniem równym 0,31. W związku z tym w dalszej części, wprowadzono kolejny atrybut jakim jest lokalizacja oraz dokonano na jego podstawie podziału bazy nieruchomości na 5 grup według przynależności do obrębów ewidencyjnych. Dla każdej z tych grup przeanalizowano trend zmiany ceny transakcyjnej w czasie, posługując się modelem regresji oraz postaci iloczynowej. Uzyskane wyniki prowadzą do wniosku, iż czas samodzielnie w małym stopniu wyjaśnia zmienność ceny transakcyjnej, stąd konieczne jest rozpatrywanie charakteru tych zmian z uwzględnieniem innych atrybutów nieruchomości.

Słowa kluczowe: model regresji, model postaci iloczynowej, model interwałowy, atrybut, analiza

Marek Kulczycki, Marcin Ligas: **Regresja ważona geograficznie jako narzędzie analizy rynku nieruchomości** • Geomatics and Environmental Engineering 2007, t. 1, z. 2

Przedmiotem rozważań zawartych w niniejszym artykule jest zagadnienie zastosowania regresji ważonej geograficznie (GWR) zarówno na etapie analizy rynku nieruchomości, jak i podczas procesu wyceny. GWR jest techniką eksploracyjną statystyki przestrzennej dającą możliwość bezpośredniego modelowania przestrzennej heterogeniczności poprzez lokalne dopasowywanie modeli regresji. Zastosowanie GWR owocuje zestawem parametrów regresji dla każdej lokalizacji (nieruchomości). Parametry te

stanowią podstawę do stworzenia map zmienności poszczególnych współczynników regresji, czyli map zmienności wpływu poszczególnych atrybutów na wartość nieruchomości w zależności od lokalizacji, co od razu przychodzi na myśl strefy oraz mapy taksacyjne wykorzystywane w procesie powszechnej taksacji nieruchomości.

Słowa kluczowe: RWG (regresja ważona geograficznie), przestrzenna heterogeniczność, autokorelacja przestrzenna, metoda najmniejszych kwadratów, wycena nieruchomości

Jan Macuda, Łukasz Macuda, Małgorzata Macuda, Renata Rogowska-Kwas: **Zanieczyszczenie środowiska gruntowego substancjami ropopochodnymi na terenach rafineryjnych** • Geomatics and Environmental Engineering 2007, t. 1, z. 2

Niekontrolowane wycieki węglowodorów są istotną ingerencją w środowisko gruntowe. Hamują one wymianę gazową, ograniczają dostęp światła, zmniejszają stężenie rozpuszczonego tlenu, zanieczyszczają glebę i grunty, zaburzają homeostazę, a przede wszystkim mają działanie toksyczne, mutagenne i kancerogenne na wszystkie organizmy żywe.

W artykule przedstawiono wyniki badań stanu jakościowego środowiska gruntowego w rejonie instalacji petrochemicznych w zakresie zawartości w nich węglowodorów. Na podstawie porównania wyników badań geochemicznych do wartości progowych zawartych w rozporządzeniu Ministra Środowiska dotyczących standardów jakości gleby i ziemi stwierdzono, że gleby i grunty na terenach rafineryjnych są zanieczyszczone substancjami ropopochodnymi ponad dopuszczalne wartości, co kwalifikuje je do oczyszczania.

Słowa kluczowe: instalacje petrochemiczne, węglowodory alifatyczne i aromatyczne, zanieczyszczenie wód podziemnych, remediacja, jakość gleb i gruntów

Monika Mika: **Geodezyjne, prawne i organizacyjne aspekty Jednolitego Systemu Płatności Obszarowej w Polsce** • Geomatics and Environmental Engineering 2007, t. 1, z. 2

System płatności obszarowych wprowadzono w Polsce w 2004 roku w związku z przystąpieniem do Unii Europejskiej. System ten składa się z jednolitej płatności obszarowej (JPO) oraz uzupełniających krajowych płatności obszarowych (UPO). W artykule dokonano ogólnej charakterystyki Jednolitego Systemu Płatności Obszarowej. Szczególną uwagę zwrócono na geodezyjne, prawne i organizacyjne aspekty początków tworzenia tego systemu w Polsce. Artykuł zawiera również wykaz obowiązujących w JPO aktów prawnych, przykłady dokumentów z kontroli działek oraz opis procedur inspekcji terenowej.

Słowa kluczowe: System Płatności Obszarowych, System Jednolitej Płatności Obszarowej (JPO), System Uzupełniającej Płatności Obszarowej (UPO)

Katarzyna Styszko-Grochowiak, Urszula Witkowska, Janusz Gołaś: **Analiza zawartości niespalonego węgla w popiołach z palenisk fluidalnych** • Geomatics and Environmental Engineering 2007, t. 1, z. 2

Celem artykułu była ocena możliwości zastosowania metody stopniowanego prażenia do oznaczania zawartości niespalonego węgla w popiołach fluidalnych. Opracowana metoda polega na prażeniu próbki popiołu w piecu laboratoryjnym w trzech etapach. Metodę termograwimetryczną i różnicową analizę termiczną zastosowano dla oceny wyników otrzymanych metodą stopniowanego prażenia. Metoda krzywych DTA-TG dostarcza informacji dotyczących przemian związanych ze zmianą masy badanej substancji (ubytek lub przyrost) oraz w jakich zakresach temperatur mają miejsce te zmiany. Dlatego metoda ta posłużyła do wyznaczenia charakterystycznych temperatur utleniania węgla i rozkładu węglanów, a także temperatury odparowania całkowitego wody z próbki popiołu. Obecność w matrycy popiołu z palenisk fluidalnych interferentów powoduje, że wyniki otrzymane przy zastosowaniu standardowej metody oznaczania części palnych są zawyżone i obciążone systematycznym błędem $S_{\%}$.

Słowa kluczowe: niespalony węgiel, analiza niespalonego węgla w popiele, spalanie fluidalne

Maria Trafas, Teresa Eckes: **Glebotwórcze aspekty oceny utworów sztucznych na przykładzie odpadów po flotacji rud cynku i ołowiu** • Geomatics and Environmental Engineering 2007, t. 1, z. 2

W artykule przedstawiono i omówiono właściwości odpadów poflotacyjnych rud cynku i ołowiu, istotne z punktu widzenia rekultywacji biologicznej. Wśród właściwości fizycznych zwrócono szczególną uwagę na skład ziarnowy i możliwości retencji wody oraz zdolności sorpcyjne. Spośród cech chemicznych przedstawiono odczyn i zasobność w podstawowe składniki pokarmowe (Mg, P, K) w formach przyswajalnych dla roślin. Zestawiono też zawartości Ca, Mg oraz Cu, Zn, Pb i Cd w formach rozpuszczalnych w wodzie i $HClO_4$. Na podstawie analizy tych zestawień, wyników obserwacji osadników poflotacyjnych ZGH „Bolesław” i ZG „Trzebionka” oraz prowadzonych na nich prac z zakresu obudowy biologicznej sformułowano wnioski dotyczące przydatności odpadów jako podłoża wzrostu roślin oraz możliwości poprawy cech pod wpływem zainicjowanych procesów glebotwórczych. Wyniki pracy mogą być uwzględnione przy podejmowaniu działań rekultywacyjnych i naprawczych w podobnych obiektach.

Słowa kluczowe: odpady poflotacyjne, właściwości fizyczne, właściwości chemiczne, rekultywacja