

Anatolij M. Gajdin, Jadwiga Maciaszek, Jacek Szewczyk: **Wpływ zatopienia kopalni soli potasowej w Kałuszu na środowisko – prognozy i fakty** • Geomatics and Environmental Engineering 2014, Vol. 8, No. 4

W artykule przedstawiono badania czynników wpływających na kształtowanie się składu chemicznego wody po zatopieniu odkrywki w ukraińskim mieście Kałusz (obwód iwanofrankiowski). Stwierdzono, że zniszczenia skarpy odkrywki, jej brzegów oraz dna jeziora powodują izolację warstw solnych od wody; eliminuje to destrukcyjny wpływ mineralizacji wody wskutek rozpuszczania soli na stateczność brzegów jeziora.

Słowa kluczowe: kopalnia soli w Kałuszu (Ukraina), solanka, deformacje

Robert Oleniacz: **Wpływ spalarni odpadów komunalnych w Warszawie na jakość powietrza** • Geomatics and Environmental Engineering 2014, Vol. 8, No. 4

Jedyna polska spalarnia odpadów komunalnych jest eksploatowana na terenie Zakładu Unieszkodliwiania Stałych Odpadów Komunalnych (ZUSOK) w Warszawie od roku 2000. W pracy przedstawiono wybrane wyniki oceny wpływu tej spalarni na jakość powietrza w jednorocznym okresie jej funkcjonowania (rok 2008), który można uznać za typowy dla tego zakładu pod względem ilości spalanych odpadów i emisji substancji zanieczyszczających. Ocena jej oddziaływania na jakość powietrza opiera się na porównaniu poziomów emisji zanieczyszczeń do powietrza z odpowiednimi standardami emisyjnymi i modelowaniu dyspersji wybranych substancji w powietrzu atmosferycznym. Wykazano, że spalarnia odpadów komunalnych w Warszawie jest mało istotnym źródłem zanieczyszczeń emitowanych do powietrza i powoduje nieznaczne jego zanieczyszczenie w zasięgu swojego oddziaływania. Planowana w następnych latach rozbudowa tej spalarni powodująca kilkukrotne zwiększenie jej zdolności przerobowej przy dalszym dotrzymanywaniu

standardów emisyjnych również nie powinna spowodować istotnego pogorszenia jakości powietrza atmosferycznego.

Słowa kluczowe: odpady komunalne, spalanie, spalarnia odpadów, piec rusztowy, emisja zanieczyszczeń, ocena oddziaływania, jakość powietrza, modelowanie dyspersji w atmosferze

Lesław Polny: **Predykcja implementacji podatku katastralnego w świetle doświadczeń innych krajów** • Geomatics and Environmental Engineering 2014, Vol. 8, No. 4

W polskim systemie podatkowym wysokość daniny od nieruchomości uzależniona jest od pola powierzchni gruntu bądź powierzchni użytkowej budynku (lokalu). Niniejsza praca koncentruje się na poszukiwaniu alternatywnego rozwiązania fiskalnego, godnego implementacji w obecnych krajowych warunkach społeczno-ekonomicznych. Ocena możliwości wdrożenia podatku katastralnego w Polsce oparto na przeglądzie polskich uwarunkowań prawnych oraz na empirycznych danych z krajów, gdzie jest to już wprowadzony efektywnie działający podatek od wartości nieruchomości. Dane te pozyskano z Europejskiego Urzędu Statystycznego. Na ich podstawie oszacowano wartość podstawy opodatkowania. Opierając się natomiast na wyestymowanych wartościach katastralnych nieruchomości gruntowych zabudowanych budynkami mieszkalnymi jednorodzinnymi z rzeszowskiego obrębu ewidencyjnego Wilkowyja, ustalono stopę podatkową w ujęciu regionalnym. Jej szacowanie przeprowadzono, stosując autorską metodologię odzwierciedlającą fiskalne możliwości polskiego społeczeństwa.

Słowa kluczowe: powszechna taksacja nieruchomości, podatek katastralny w Europie, podatek katastralny w Polsce, podatek od nieruchomości, stopa podatku ad valorem

Barbara Prus, Tomasz Salata: **Wpływ warunków fizjograficznych na jakość rolniczej przestrzeni produkcyjnej** • Geomatics and Environmental Engineering 2014, Vol. 8, No. 4

W pracy przedstawiono wyniki analizy wpływu wybranych uwarunkowań fizjograficznych na jakość rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Badania opierają się na założeniu o materialnym i mierzalnym ujęciu rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Celem artykułu była analiza i ocena zasobów rolniczej przestrzeni produkcyjnej pod względem przydatności terenów do pełnienia funkcji rolniczej. Przeprowadzono analizę trudności uprawy roli ze względu na występujące spadki terenu oraz zobrazowano

analizę potencjalnego zagrożenia gleb erozją wodną powierzchniową. Zagadnienia te wymagały uwzględnienia uwarunkowań wynikających z ukształtowania terenu. W tym celu został wygenerowany numeryczny model terenu. Badaniami objęto obszar gminy Tomice. Do modelowania wybranych elementów środowiskowych rolniczej przestrzeni produkcyjnej zastosowane zostały podstawowe techniki geoprocessingu. Artykuł jest kontynuacją prowadzonych przez autorów analiz [20] zasobów rolniczej przestrzeni produkcyjnej. W pierwszej części przeanalizowano jakość i przydatność rolniczą gleb. Ocenie poddano także kategorie ochrony oraz stopień uwilgotnienia gleb.

Słowa kluczowe: rolnicza przestrzeń produkcyjna, trudność uprawy roli, erozja wodna powierzchniowa, geoprocessing

Tadeusz Szczutko: **Technologia kalibracji precyzyjnych dalmierzy elektrooptycznych z wykorzystaniem metod laboratoryjnych oraz polowej bazy testowej** • Geomatics and Environmental Engineering 2014, Vol. 8, No. 4

Dalmierze pozwalające uzyskać błąd pomiaru długości określony błędem standardowym rzędu $m_D = \pm(1 \text{ mm} + 1 \text{ ppm})$ lub mniejszy zaliczane są do grupy dalmierzy precyzyjnych. Dalmierze te mają zastosowanie w pomiarach odkształceń i przemieszczeń, w monitoringu budowli i powierzchni na terenach górniczych w pomiarach przemysłowych bliskiego zasięgu oraz jako wzorce długości dla dalmierzy niższej dokładności w punktach serwisowych sprzętu pomiarowego. Pełne wykorzystanie możliwości tego sprzętu wymaga wszechstronnego sprawdzenia.

Procedury testowania mogą obejmować:

- wyznaczenie stałej dodawania dla zestawu dalmierz-reflektor,
- wyznaczenie poprawki skali dalmierza,
- analizę występowania błędów cyklicznych,
- analizę występowania błędów o charakterze nieliniowym zakresie krótkich odległości,
- ocenę poprawności działania systemów ATR (Leica) lub Autolock (Trimble),
- pomiar spójności fazy na powierzchni diody nadawczej dalmierza,
- wyznaczenie parametrów dokładnościowych.

W pracy podano przykłady badania dalmierzy precyzyjnych różnych firm: Leica – TCA2003, Di2002 i TDA5005, Trimble S8

oraz Sokkia NET05 z wykorzystaniem w pierwszej kolejności metod laboratoryjnych.

Słowa kluczowe: baza testowa, dalmierz precyzyjny, interferometr laserowy, kalibracja

Tomasz Świętoń: **Opracowanie wyników pomiarów kołnierzy rur stalowych w ramach kontroli wymiarów** • Geomatics and Environmental Engineering 2014, Vol. 8, No. 4

W niniejszej publikacji przez kontrolę wymiarów (ang. *Dimensional Control*) należy rozumieć zadania wykonywane przez geodetów związanych z przemysłem naftowym, mające na celu precyzyjne określenie położenia i wymiarów instalacji przemysłowych. Termin ten pojawił się w nauce pod koniec ubiegłego wieku w Wielkiej Brytanii i jest powszechnie stosowany przez ludzi wykonujących podobne prace na platformach wiertniczych.

Jednym z zadań wykonywanych w ramach kontroli wymiarów jest precyzyjne określenie położenia i deformacji kołnierzy. Mimo że tego typu pomiary wykonywane są od co najmniej dwudziestu lat, to algorytmy i metody stosowane przez poszczególnych wykonawców nie były dotychczas publikowane. W artykule opisano możliwy sposób pomiaru i zaproponowano algorytm pozwalający obliczyć parametry kołnierza niezbędne zarówno dla projektantów, jak i wykonawców instalacji. Wyznaczone zostaje zarówno położenie kołnierza (ang. *Tie Point*), wszystkie odchyłki, oraz położenie i skręcenie śrub. Dzięki zrzutowaniu pomierzonych punktów na płaszczyznę część problemów sprowadzono do zadań w przestrzeni dwuwymiarowej. Metoda została zaimplementowana i przetestowana w oprogramowaniu GEONET DC.

Słowa kluczowe: kontrola wymiarów, wpasowanie kołnierza, odchyłki kołnierza, pomiar kołnierza, średnica otworów na śruby, płaszczyzna uszczelniająca

Jerzy Wójcik, Stanisław Kowalik: **Zawartość węgla organicznego i azotu ogólnego w glebie zrehabilitowanego zwałowiska Kopalni Siarki „Machów” po wieloletnim zagospodarowaniu rolniczym i leśnym** • Geomatics and Environmental Engineering 2014, Vol. 8, No. 4

W pracy przedstawiono wyniki badań nad kształtowaniem się zawartości węgla organicznego i azotu ogólnego w profilu gleby inicjalnej zalesionych i zagospodarowanych rolniczo

powierzchni zwałowiska „Machów”, po 30 latach od wykonania na nich zabiegów rekultywacyjnych.

Grunty budujące zwałowisko zewnętrzne Kopalni Siarki „Machów” są utworami bardzo ciężkimi (dominacja ilów krakowieckich), mają kilkuprocentową zawartość CaCO_3 i korzystny odczyn. Przed rozpoczęciem rekultywacji charakteryzowały się, jak wszystkie grunty „surowe”, niską zawartością dwóch podstawowych pierwiastków decydujących o funkcjonowaniu gleby, tj. węgla organicznego i azotu ogólnego. Trzydziestoletni okres zagospodarowania leśnego i rolnego spowodował znaczący wzrost zawartości tych składników w warstwach przypowierzchniowych. Wystąpiły też różnice w akumulacji C_{org} i N_{og} w zależności od sposobu zagospodarowania terenów zrekultywowanych.

Słowa kluczowe: zwałowisko, rekultywacja, węgiel organiczny, azot ogólny