



ŚRODOWISKO
INFORMACJI

21-22.11.2016
Centrum Nauki Kopernik

• Program konferencji •

21 listopada 2016 r. - Sesja Plenarna

Moderator: Małgorzata Typko, Ministerstwo Środowiska

| | |
|---|--|
| 9.30-10.30 | Rejestracja i poranna kawa |
| 10.30 - 11.00 | Otwarcie konferencji |
| 11.00 - 11.30 | Zastosowanie technologii GPS/GSM do badań ptaków szponiastych i bociana czarnego Dariusz Anderwald, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego, Komitet Ochrony Orłów |
| Dzięki technologii gps i gsm, możliwe jest precyzyjne i szybkie określanie wielu aspektów biologii lęgowej ptaków szponiastych oraz bociana czarnego. W 2016 r. obserwacje te w przypadku bociana czarnego zostały uzupełnione równoległe obrazem online z czterech gniazd z terenu Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Łodzi. W tym celu na czterech gniazdach opracowano i przetestowano innowacyjne rozwiązanie - niezależny i mobilny system składający się m.in. z paneli solarnych i anten wykorzystujących do przekazu także sygnał gsm. | |
| 11.30 - 12.00 | Pozyskiwanie danych przestrzennych zjawisk ekstremalnych na przykładzie monitoringu lawin śnieżnych Paweł Chrustek, Fundacja im. Anny Pasek |
| Dane przestrzenne dotyczące lawin śnieżnych są kluczowym elementem procesu zarządzania zagrożeniem związanym z tym zjawiskiem. Pomimo dynamicznego rozwoju różnorodnych technik pomiarowych, pozyskiwanie danych o lawinach wciąż stanowi ogromne wyzwanie. Z jednej strony trudno pozyskiwać dane z obszarów podwyższonego ryzyka, a z drugiej strony istnieją znaczne ograniczenia organizacyjno-budżetowe. Podczas wystąpienia zaprezentowany zostanie innowacyjny proces zdalnego pozyskiwania wysokiej jakości danych przestrzennych o zjawiskach ekstremalnych, występujących w obszarach górskich. | |
| 12.00 - 12.30 | Narzędzia teledetekcyjne w badaniach oceny stanu, walorów i zagrożeń na przykładzie Słowińskiego Parku Narodowego Dominik Kopeć, Beata Sobocka, Uniwersytet Łódzki, Słowiński Park Narodowy |
| Rozwijające się techniki teledetekcyjne dostarczają dodatkowych informacji o strukturze przestrzennej roślinności i uwarunkowaniach środowiskowych. Czym różnią się mapy wykonywane metodami teledetekcyjnymi od wyników tradycyjnego kartowania terenowego? Taką analizę wykonano na bazie dwóch map roślinności sporządzonych przez niezależne zespoły botaników w latach 2014-2015 na terenie Słowińskiego Parku Narodowego (SPN). Teledetekcyjną mapę roślinności wykonano na podstawie analizy danych hiperspektralnych, termalnych i skaningu laserowego. Mapa roślinności sporządzona metodami tradycyjnymi pochodziła z planu ochrony SPN. Na podstawie poligonów testowych sprawdzono zgodność przebiegu granic biochor wyznaczonych na obu mapach, a także na podstawie zebranych w terenie punktów walidacyjnych, obliczono wskaźnik trafności identyfikacji poszczególnych zbiorowisk roślinnych. | |
| 12.30-13.30 | Lunch |
| 13.30 - 14.00 | Wykorzystanie narzędzi klasy BI na potrzeby wykonywania analiz hydrogeologicznych Dorota Kazanecka-Pieńkosz, Piotr Gałkowski, Anna Kostka, Państwowy Instytut Geologiczny -Państwowy Instytut Badawczy |
| Obecnie jednym z najistotniejszych trendów w wykorzystaniu technologii IT jest łączenie analiz przestrzennych z analizami typu Business Intelligence (BI). W prezentacji PIG-PIB przedstawi doświadczenia z projektu pilotażowego wdrożenia narzędzi Oracle Business Intelligence na potrzeby realizacji zadań Państwowej Służby Hydrogeologicznej (PSH). Wdrożony system analityczno-raportowy umożliwia bezpośredni dostęp do baz danych źródłowych, analizy, tworzenie raportów i wielowariantową prezentację danych, bez udziału ekspertów IT. W projekcie dokonano również oceny przydatności narzędzi klasy BI do wsparcia innych potrzeb analitycznych i raportowych PSH oraz całego Instytutu. | |
| 14.00 - 14.30 | Zagadnienie skumulowanego oddziaływania hałasu w raportach oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko Tadeusz Wszółek, Paulina Poczęsna, Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Katowicach |
| W przypadku oddziaływań akustycznych w praktyce zawsze mamy do czynienia z sumowaniem się różnych dźwięków, w ogólnym przypadku mogących wywoływać wrażenia przyjemne i nieprzyjemne, przy czym te drugie traktujemy jako hałas. Niezależnie od subiektywnej klasyfikacji tych dźwięków istnieje potrzeba wyznaczenia obiektywnego parametru i algorytmu, umożliwiającego sumowanie składowych skutków, nie tylko fizycznych, ale i psychoakustycznych, przynajmniej w ramach jednego rodzaju hałasu. W ramach prezentacji podjęta będzie tematyka oddziaływania skumulowanego hałasu przemysłowego, pochodzącego od różnych instalacji - istniejących i nowoprojektowanych z propozycją kumulowania skutków także od innych rodzajów hałasu. | |
| 14.30 - 15.00 | Założenia badawcze projektu HabitARS „Innowacyjne podejście wspierające monitoring nieleśnych siedlisk przyrodniczych Natura 2000, z wykorzystaniem metod teledetekcyjnych” Łukasz Sławik, MGGP Aero |
| Dotychczas stosowane metody monitoringu siedlisk przyrodniczych opierają się na subiektywnej ocenie eksperta dokonywanej w terenie. W prezentacji zostaną omówione cele i założenia projektu „Innowacyjne podejście wspierające monitoring nieleśnych siedlisk przyrodniczych Natura 2000, z wykorzystaniem metod teledetekcyjnych” - HabitARS, którego zamierzeniem jest opracowanie obiektywnej i powtarzalnej metodyki identyfikacji nieleśnych siedlisk przyrodniczych oraz zagrażających tym siedliskom procesów przesuszenia, sukcesji i wkraczania obcych inwazyjnych i rodzimych ekspansywnych gatunków roślin. Do identyfikacji siedlisk i gatunków wykorzystywane są lotnicze i naziemne metody badawcze, polegające na fuzji danych hiperspektralnych i ALS oraz danych referencyjnych pozyskanych w naziemnych badaniach botanicznych. Projekt realizowany w ramach programu BIOSTRATEG finansowanego z środków NCBiR, pod patronatem GDOŚ. | |

| | |
|---|---|
| 15.00 - 15.30 | Nadzorowanie realizacji działań ochronnych w rezerwach przyrody i obszarach Natura 2000 Dariusz Górski, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Bydgoszczy |
| <p>Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska (RDOŚ) w Bydgoszczy sprawuje nadzór nad realizacją ok. 900 różnych działań ochronnych, których liczba nadal rośnie. W prezentacji przedstawiona zostanie aplikacja ułatwiająca nadzorowanie realizacji działań ochronnych w rezerwach przyrody i obszarach Natura 2000 na terenie województwa kujawsko-pomorskiego. Opracowane narzędzie umożliwia sprawne zarządzanie działaniami ochronnymi wynikającymi z treści zarządzeń wydawanych przez RDOŚ, w tym planowanie ich realizacji, planowanie pozyskania środków finansowych, nadzór na realizacją zadań wykonywanych przez podmioty zewnętrzne oraz wykonywanie zestawień oraz analiz.</p> | |
| 15.30 - 16.00 | Między suszą a powodzią - prognozowanie sytuacji hydrogeologicznej Małgorzata Woźnicka, Agnieszka Kowalczyk, Piotr Wesołowski, Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy |
| <p>Sytuacja hydrogeologiczna oraz hydrologiczna w Polsce warunkowana jest przede wszystkim cechami klimatycznymi i przyrodniczymi, ale także sposobem użytkowania terenu i zagospodarowania zlewni. Zarówno zjawiska suszy oraz niżówki hydrogeologicznej, jak również powodzi i podtopień występowały na terenie Polski w przeszłości i z pewnością będą się powtarzały w przyszłości. Efektywne łagodzenie skutków tego typu zdarzeń ekstremalnych jest możliwe, ale wymaga wiarygodnych i sprawdzalnych prognoz sytuacji hydrologicznej oraz hydrogeologicznej. Wychodząc naprzeciw tym wymaganiom Państwowa Służba Hydrogeologiczna (PSH) prowadzi cykliczną ocenę sytuacji hydrogeologicznej na obszarze kraju oraz wykonuje prognozy jej zmian. W referacie przedstawiona zostanie metodyka prognozowania sytuacji hydrogeologicznej, a także rekomendacje Komisji Europejskiej w tym zakresie.</p> | |
| 16.00-16.40 | Kawa |

22 listopada 2016 r. - Sesja I: Monitoring

Moderator: Maciej Nowak, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

| | |
|---|---|
| 9.30 - 10.00 | Rejestracja i poranna kawa |
| 10.00 - 10.20 | Prywatne życie ssaków - monitoring dużych zwierząt w Roztoczańskim Parku Narodowym. Przemysław Stachyra, Roztoczański Park Narodowy |
| W prezentacji zostaną przedstawione wyniki monitoringu ssaków w Roztoczańskim Parku Narodowym na tle wieloletnia metodami naukowymi oraz z zastosowaniem nowoczesnych technik - fotopułapek. Pokazane zostaną interesujące ujęcia filmowe gatunków rzadkich i skrytych. | |
| 10.20 - 10.40 | Monitoring środowiska morskiego - podstawowym narzędziem prowadzącym do podejmowania skutecznych działań zmierzających do poprawy stanu środowiska wód morskich Magdalena Kamińska, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska |
| "Program monitoringu wód morskich" jest realizowany od 2015 roku na podstawie ustawy Prawo wodne. W programie monitorowane są nowe elementy np.: odpady, hałas podwodny czy hydromorfologia. Uwzględniane są również elementy monitorowane w ramach innych programów Państwowego Monitoringu Środowiska np. ptaki zimujące. Wyniki pilotażowego monitoringu gatunków i siedlisk morskich zasilą Monitoring Bałtyku danymi w zakresie integralności dna morskiego, bioróżnorodności, łańcucha troficznego czy stanu morfologicznego. | |
| 10.40 - 11.00 | Inwentaryzacja i monitoring inwazyjnych i ekspansywnych gatunków roślin - tradycja czy nowoczesność? Barbara Tokarska-Guzik, Uniwersytet Śląski |
| Inwazyjne gatunki roślin obcego pochodzenia są współcześnie uznawane za jedno z głównych zagrożeń dla różnorodności biologicznej w skali globalnej. Skuteczne zarządzanie zasobami środowiska wymaga zgromadzenia wiarygodnych i aktualnych danych o rozmieszczeniu tych gatunków w różnych skalach przestrzennych, pozwalających na ocenę zagrożenia, identyfikację dróg i prognozowanie tempa rozprzestrzeniania się, wskazywanie siedlisk i obszarów najbardziej zagrożonych oraz opracowywanie programów eliminujących lub minimalizujących zagrożenia. W prezentacji zostaną porównane tradycyjne metody gromadzenia danych o występowaniu gatunków roślin inwazyjnych i ekspansywnych z rozwijanymi współcześnie metodami wykorzystującymi najnowsze technologie informatyczne. | |
| 11.00 - 11.20 | Inwentaryzacja stanowisk bobrowych na terenie województwa kujawsko-pomorskiego Dariusz Górski, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Bydgoszczy |
| W prezentacji zostanie pokazana aplikacja do inwentaryzacji czynnych stanowisk bobrowych, opracowana w Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Bydgoszczy. Narzędzie umożliwi gromadzenie danych opisowych i przestrzennych o stanowiskach bobrowych zgodnie z wytycznymi Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska. Zapropozowane rozwiązanie umożliwi monitorowanie liczebności populacji bobra europejskiego na terenie województwa. Oprogramowanie wykorzystuje darmowe komponenty, w tym m.in. serwer mapowy Geoserver oraz bazę danych PostgreSQL z rozszerzeniem PostGIS. | |
| 11.20 - 11.40 | Organizacja i zarządzanie wielodyscyplinarnymi badaniami środowiskowymi w ramach Monitoringu gatunków i siedlisk morskich Radosław Opióła, Instytut Morski w Gdańsku |
| Monitoring gatunków i siedlisk morskich jest przedsięwzięciem złożonym, obejmującym zasięgiem zarówno obszary morskie, ujściowe odcinki rzek, jeziora przybrzeżne oraz całą strefę wybrzeża morskiego. Różnorodność badań wymaga od podmiotu realizującego monitoring zaangażowania wielu grup specjalistów w poszczególnych dziedzinach. Skala badań terenowych, laboratoryjnych i koncepcyjnych powoduje konieczność wdrożenia procedur i procesów oraz wspomagania się systemami informatycznymi tworzonymi na potrzeby realizacji tego monitoringu. | |
| 11.40 - 12.30 | Przerwa kawowa |
| 12.30 - 12.55 | Nowa koncepcja badań oceny stanu i monitoringu jakości wód zbiorników wodnych z wykorzystaniem teledetekcji hiperspektralnej Anita Sabat, Uniwersytet Warszawski |
| Kwestia monitoringu i oceny stanu wód jest przedmiotem zainteresowań wielu dyscyplin nauki i instytucji. Stosowane metody badań obejmują analizy chemiczne, ocenę parametrów biologicznych, a także techniki teledetekcyjne. W prezentacji zaprezentowane zostaną możliwości wykorzystania danych hiperspektralnych do badania stanu jezior i analiza jakości wód na przykładzie Jeziora Żegrzyńskiego. Do analizy zostały wykorzystane dane hiperspektralne ze skanera HySpex. Na ich podstawie obliczono teledetekcyjne wskaźniki określające jakość wód: mętność wody, zawartość fosforu, chlorofilu-a i aktywność fotosyntetyczną. Uzyskane wyniki zostały zweryfikowane danymi uzyskanymi z pomiarów terenowych. | |
| 12.55 - 13.20 | Monitoring krajobrazu obszarów wiejskich objętych działaniami programu rolnośrodowiskowego Zuzanna Oświecimska-Piasko, Marek Rycharski, Instytut Technologiczno-Przyrodniczy |
| Program rolnośrodowiskowy jest wdrażany od 2004 roku w ramach Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich i ma zapewnić integrację rozwoju gospodarki rolnej z ochroną środowiska. W roku 2012 Instytut Technologiczno-Przyrodniczy rozpoczął realizację monitoringu efektów przyrodniczych, którego jednym z elementów jest przestrzenna struktura krajobrazu obszarów wiejskich, ze szczególnym uwzględnieniem elementów rolniczo nieużytkowanych (stanowiących ostoje przyrody). Głównym źródłem informacji o krajobrazie jest interpretacja ortofotomap oraz rozpoznanie terenowe. W prezentacji zostaną przedstawione główne założenia metodyczne i przykładowe wyniki monitoringu. | |

| | |
|--|--|
| 13.20 - 13.45 | Monitoring on-line niezorganizowanej emisji zanieczyszczeń do powietrza z uciążliwych obiektów przemysłowych Rafał Bigda, Instytut Chemicznej Przeróbki Węgla |
| <p>W prezentacji zostaną przedstawione doświadczenia Instytutu Chemicznej Przeróbki Węgla w monitorowaniu niezorganizowanej emisji gazowo-pyłowej z wykorzystaniem w pełni innowacyjnego systemu monitoringu emisji on-line - EmiBAT. System przetestowano na obiekcie o dużej uciążliwości środowiskowej, jakim jest bateria koksownicza. Umożliwia on ciągłą kontrolę stężenia w powietrzu 8 substancji typowych i kluczowych dla procesu koksowania: PM10, LZO, CH4, 4WWA, BaP, antracenu, naftalenu i benzenu. EmiBAT jest relatywnie niedrogim i pierwszym na świecie rozwiązaniem, umożliwiającym bieżący monitoring, wizualizację i analizowanie trendów poziomu niezorganizowanej emisji zanieczyszczeń na dowolnym obiekcie przemysłowym, jak również - za zgodą operatora - prezentację danych w Internecie.</p> | |
| 13.45 - 14.10 | Ciągły monitoring hałasu komunikacyjnego w miastach - przykłady wdrożeń w Polsce oraz wnioski z kilkuletnich pomiarów Anna Ostaszewska, Paula Ratajczyk, BMTcom Sp. z o.o. |
| <p>W niektórych miastach w Polsce od kilku lat działają systemy monitoringu poziomu hałasu komunikacyjnego. Ciągły monitoring dostarcza danych pozwalających na analizę stopnia zagrożenia hałasem w danej lokalizacji, weryfikację wyników mapy akustycznej oraz skuteczności działań naprawczych. Zebrane dane umożliwiają analizę klimatu akustycznego miasta w zależności od pory roku, miesiąca czy też dnia tygodnia. Wszystkie dane zmierzone i przetworzone przechowywane są w bazie danych i mogą być udostępniane na wniosek. W prezentacji przedstawiona zostanie technologia ciągłego pomiaru poziomu hałasu komunikacyjnego w aglomeracji. Omówione zostaną przykładowe wyniki analiz za ostatnie lata, wnioski z dokonanych pomiarów, a także korzyści dla zarządzających miastem oraz potencjalne kierunki rozwoju tych systemów.</p> | |
| 14.10 - 14.30 | Czas na dyskusję i podsumowanie sesji Zakończenie konferencji |
| 14.30 - 15.10 | Lunch |

22 listopada 2016 r. - Sesja II: Zasoby hydrologiczne i geologiczne

Moderator: Tomasz Nałęcz, Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy

9.30 - 10.00

Rejestracja i poranna kawa

10.00 - 10.20

Tsunami na Morzu Bałtyckim w świetle faktów i hipotez

Andrzej Piotrowski, Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy

W prezentacji zostaną przedstawione dotychczasowe wyniki poszukiwań osadów tsunami na polskim wybrzeżu Morza Bałtyckiego oraz w innych jego rejonach, gdzie zjawisko to mogło wystąpić po odstąpieniu ostatniego lądolodu. Inspiracją do podjęcia tematu badawczego były przekazy legendarne i historyczne. Badania geologiczne przeprowadzono w kilku obszarach środkowego wybrzeża. W ramach badań poszukiwano śladów po gwałtownych wydarzeniach naturalnych w ściśle określonych miejscach, dla których istnieją zapiski kronikarskie. Weryfikacja danych historycznych metodami geologicznymi przyniosła szereg interesujących wyników, które potwierdziły wystąpienie katastrofalnych zalewów wód słonych. Wyniki badań odniesiono do obserwacji z całego obszaru Morza Bałtyckiego.

10.20 - 10.40

Monitoring ruchów masowych ziemi na obszarze Karpat

Piotr Nescieruk, Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy

W ramach projektu SOPO, monitoringiem instrumentalnym objęto 61 osuwisk. Stworzony system obejmuje monitoring powierzchniowy (pomiaru GNSS i skaning laserowy), hydrogeologiczny i opadowy (piezometry, deszczomierze) oraz wglębny (inklinometry). Do listy obserwowanych obiektów zakwalifikowano obszary, gdzie prawdopodobieństwo uaktywnienia się procesów osuwiskowych jest bardzo duże, a jednocześnie działania stabilizujące mają niewielkie szanse powodzenia. Monitoring procesów osuwiskowych pozwala na znacząco wcześnie sygnalizowanie prognozy utraty stabilności obiektu.

10.40 - 11.00

Informacje o złożach kopalin w ogólnodostępnych systemach informacyjnych Państwowego Instytutu Geologicznego

Joanna Fabiańczyk, Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy

W prezentacji zostaną przedstawione zasoby informacyjne PIG-PIB dotyczące udokumentowanych złóż kopalin w Polsce oraz obszarów górniczych. Do zasobów gromadzonych w bazie Systemu Gospodarki i Ochrony Bogactw Mineralnych MIDAS należą informacje geologiczne, kartograficzne i administracyjne o wszystkich udokumentowanych złożach kopalin w Polsce (ponad 14 tys. złóż). Rejestr Obszarów Górniczych zawiera informacje o obszarach i terenach górniczych, położeniu złoża, koncesji na eksploatację oraz podstawowe informacje o użytkownikach. Natomiast baza InfoGeoskarp to system gromadzący informacje dotyczące złóż kopalin oraz obiektów hydrogeologicznych zawartych w archiwalnych dokumentacjach geologicznych. Informacje zgromadzone w bazach są podstawą do sporządzania m.in. bilansu zasobów kopalin, ekspertyz, dokumentacji i projektów złożowych.

11.00 - 11.20

Dane geologiczne i hydrogeologiczne podstawą opracowania map potencjału płytkiej niskotemperaturowej energii geotermalnej - wyniki projektu TransGeoTherm

Maciej Kłonowski, Wiesław Kozdrój, Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy

W wyniku realizacji projektu TransGeoTherm opracowano 12 ogólnodostępnych map geotermicznych. W badaniach prowadzonych na pograniczu polsko-saksońskim wykorzystano mapy geologiczne i hydrogeologiczne oraz profile otworów zreinterpretowanych wg. ujednoczonego systemu litostratygraficznego. Sklasyfikowane i zapisane cyfrowo dane nt. litologii i jednostek geologiczno-geotermicznych zestawiono w bazie danych Access. Geologiczny model podłoża 3D wykonano w oprogramowaniu GOCAD®. W obrębie ww. jednostek obliczono wartości współczynnika przewodności cieplnej λ . Wyniki ilustrują mapy geotermiczne w cięciach głębokościowych do: 40, 70, 100 i 130 m, ukazujące rozkład przestrzenny średniej wartości współczynnika mocy cieplnej i średnią wartość przewodności cieplnej skał. Stanowią one pomoc w lokalizacji i optymalizacji wydajności instalacji gruntowych pomp ciepła.

11.20 - 11.40

Od arkusza mapy do bazy danych - kompleksowa informacja o środowisku geologicznym

Edyta Majer, Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy

Kartografia geologiczna jest jednym z głównych zadań Państwowego Instytutu Geologicznego. Instytut jest koordynatorem i głównym wykonawcą seryjnych map geologicznych w skali 1:50 000. Dla 1069 obszarów opracowywane są mapy: Szczegółowa mapa geologiczna Polski, Mapa litogenetyczna Polski, Mapa hydrogeologiczna Polski - główny użytkowy poziom wodonośny i pierwszy użytkowy poziom wodonośny, Mapa geośrodowiskowa Polski. Dla rejonu Tatr opracowano mapy w skali 1:10 000. Stan środowiska przedstawiają mapy geochemiczne, dla rejonu Górnego Śląska opracowywane w skali 1: 25 000, oraz dla Warszawy i okolic w skali 1:10 000. System informacji przestrzennej o środowisku geologicznym tworzą także mapy atlasów geologiczno-inżynierskich.

11.40 - 12.30

Przerwa kawowa

12.30 - 12.55

Baza danych Monitoring Wód Podziemnych jako źródło informacji o środowisku i stanie wód podziemnych

Anna Mikołajczyk, Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy

Państwowa Służba Hydrogeologiczna (PSH) prowadzi na obszarze całego kraju sieć obserwacyjno-badawczą wód podziemnych. W ramach zadań PSH wykonywane są pomiary głębokości zwierciadła wód podziemnych, wydajności źródeł oraz pobierane są próbki do oznaczeń składu chemicznego wód podziemnych. Wszystkie informacje gromadzone są w bazie danych Monitoring Wód Podziemnych (MWP). W bazie MWP gromadzone są (i udostępniane) dane dotyczące sieci i punktów badawczych monitoringu, pomiarów zwierciadła, wyników analiz chemicznych. Dane gromadzone są od lat 70-tych XX wieku i dotyczą ponad 2000 punktów monitoringowych. Pozyskane dane wykorzystywane są m.in. do oceny stanu ilościowego i chemicznego wód podziemnych, opracowania procedur standardowych PSH, opracowania komunikatów i prognoz Państwowej Służby Hydrogeologicznej oraz ostrzeżeń wydawanych w sytuacji powodzi lub suszy.

12.55 - 13.20

Modelowanie oraz wizualizacja przebiegu powodzi jako narzędzie wspomagające zarządzanie ryzykiem powodziowym

Agnieszka Malota, Małgorzata Maczuga, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowy Instytut Badawczy

W Centrum Modelowania Powodzi i Suszy (CMPiS) tworzone są modele dostarczające dane na temat parametrów hydraulicznych istotnych dla przebiegu powodzi, takich jak rzędne zwierciadła, natężenie przepływu, prędkości oraz objętości wody. Modelowane są powodzie historyczne, hipotetyczne, prawdopodobne jak i zdarzenia o charakterze katastrofalnym tj. awarie zbiorników czy wałów przeciwpowodziowych. Na podstawie wyników modeli wykonywane są analizy przestrzenne z zakresu oceny zagrożenia, ryzyka oraz strat powodziowych. Wyniki, zarówno samych modeli, jak i analiz przestrzennych, mogą być wizualizowane w postaci statycznych map obszarów zalewanych w trakcie powodzi, jak również dynamicznych animacji obrazujących szczegółowo przebieg powodzi w czasie. Podczas wystąpienia zostaną zaprezentowane przykłady map obszarów zalanych w skutek możliwych awarii wałów przeciwpowodziowych. Zostały one wykonane w trybie operacyjnym w czasie powodzi na Wiśle w maju 2014 roku, na potrzeby Państwowej Straży Pożarnej.

| | |
|--|---|
| <p>13.20 - 13.45</p> | <p>Praktyczne aspekty zastosowania informacji o środowisku hydrogeologicznym Marta Józków-Drązkowiak, Rafał Jakimiak, Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej</p> |
| <p>W prezentacji omówione zostaną aspekty praktycznego zastosowania danych - dotyczących środowiska hydrogeologicznego - zgromadzonych w bazach danych Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej. Dane te mogą posłużyć w opracowaniu dokumentów planistycznych i strategicznych zarówno na szczeblu rządowym jak i samorządowym. Przedstawione zostaną także możliwości zastosowania tych informacji przez społeczeństwo.</p> | |
| <p>13.45 - 14.10</p> | <p>Susza - identyfikacja zagrożenia i ryzyka; ujęcie metodyczne Małgorzata Stolarska, Grzegorz Łukasiewicz, Wind-Hydro</p> |
| <p>Susza z punktu widzenia metod analizy zjawiska stawia wiele wyzwań o czym świadczy ciągłe poszukiwanie optymalnych i efektywnych wskaźników identyfikacji oraz modeli predykcji suszy. Prezentowany schemat analityczny zjawiska suszy wdrożono w ramach prac nad wyznaczeniem zasięgu obszarów zagrożonych suszą i obciążonych ryzykiem jej wystąpienia na obszarze zarządzanym przez RZGW w Warszawie i Gdańsku. Uzyskane wyniki analiz zjawiska suszy aktualnie stanowią podstawę do opracowania planów przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych obu RZGW. W prezentacji przedstawione zostaną zarówno zakresy i źródła wykorzystanych danych, a także wymienione zostaną wskaźniki suszy i zbudowane na ich podstawie założenia identyfikacji poziomu natężenia samego zjawiska suszy, jak i skali potencjalnego ryzyka czyli narażenia na skutki występowania susz. Zaprezentowane będą zastosowania metod geostatystycznych GIS i dyskretyzacji wyników przez uśrednienie w model siatki pól podstawowych siatki heksagonalnej.</p> | |
| <p>14.10 - 14.30</p> | <p>Czas na dyskusję i podsumowanie sesji Zakończenie konferencji</p> |
| <p>14.30 - 15.10</p> | <p>Lunch</p> |

22 listopada 2016 r. - Sesja III: Technologie teledetekcyjne w pozyskiwaniu danych

Moderator: Marcin Borowski, MGPP Aero

9.30 - 10.00

Rejestracja i poranna kawa

10.00 - 10.20

Detekcja gatunków drzew z zastosowaniem lotniczych zobrazowań hiperspektralnych
Jan Niedzielko, MGPP Aero

Firma MGPP Aero od dwóch lat stosuje w badaniach środowiska dane lotnicze pozyskiwane przy pomocy sensorów hiperspektralnych w zakresie od 400 do 2500 nm. W prezentacji przedstawione zostaną doświadczenia w zakresie detekcji gatunków drzew. Omówione zostaną zagadnienia związane z parametrami pozyskiwanych danych hiperspektralnych oraz procesem analizy zobrazowań. Omawiane w referacie wyniki prac są przykładem aplikacyjnego zastosowania technik hiperspektralnych.

10.20 - 10.40

Wykorzystanie teledetekcji satelitarnej przy opracowaniu mapy przestrzennego rozkładu biomasy leśnej Polski
Agata Hościło, Krzysztof Stereńczak, Instytut Geodezji i Kartografii, Instytut Badawczy Leśnictwa

Informacja o ilości biomasy zawartej w nadziemnej części drzew jest niezbędna do określenia wielkości zakumulowanego węgla oraz możliwości pochłaniania dwutlenku węgla przez lasy. W trakcie wystąpienia zaprezentowana zostanie mapa przestrzennego rozkładu biomasy leśnej. Mapa została opracowana dla roku 2010 na podstawie synergii danych radarowych i optycznych. Do opracowania mapy biomasy użyto obrazów radarowych z japońskiego satelity ALOS Palsar oraz danych optycznych z serii satelitów Landsat.

10.40 - 11.00

Produkcyjne zastosowanie metod teledetekcyjnych do tworzenia map roślinności, omówienie case study mapy roślinności Basenu Dolnego Biebrzańskiego Parku Narodowego
Jan Niedzielko, MGPP Aero

Do wykonania mapy roślinności na obszarze ok. 250km² zastosowano metodę automatycznej klasyfikacji wielosensorowych danych teledetekcyjnych. Materiałem źródłowym były obrazy hiperspektralne, termalne oraz produkty lotniczego skanowania laserowego. Zbiór referencyjny stanowiły obszary zidentyfikowane w terenie przez botaników. W pracach zastosowano iteracyjny schemat działania. W tym celu podejmowano kolejne kroki polegające na odpowiednim przygotowaniu warstw informacyjnych z danych lotniczych, fuzji danych, kameralnym opracowaniu zbioru referencyjnego. Rezultaty kolejnych etapów pracy były walidowane zarówno statystycznie jak i poprzez ocenę ekspercką botaników. Prace miały pionierski charakter w skali obszaru badań, zastosowanych metod i uzyskanego wyniku.

11.00 - 11.20

Długoterminowe procesy zarastania oraz stan jakości wód jezior Słowińskiego Parku Narodowego na podstawie badań teledetekcyjnych
Maciej Gąbka, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

Poznanie tempa procesów zarastania i zanikania jezior oraz eutrofizacji są kardynalnymi zagadnieniami limnologicznymi, których określenie umożliwia skuteczną ochronę i zarządzanie jeziorami. Badania terenowe i teledetekcyjne prowadzono w pięciu jeziorach przymorskich Słowińskiego Parku Narodowego. W ramach przedsięwzięcia podjęto długoterminowe badania zmian roślinności wodnej na podstawie dostępnych materiałów teledetekcyjnych od 1937 roku. Badania pokazały istotne tempo zarastania jezior w ostatnim 20-leciu. Stwierdzono również nierównomierność tego procesu w różnych częściach poszczególnych jezior. Zrozumienie funkcjonalnej roli różnych typów roślinności (zbiiorowiska zanurzone i szuwarowe) może być użyteczne w predykcji tempa sukcesji roślinności wodnej i zanikania jezior przymorskich.

11.20 - 11.40

Satelity najnowszych generacji w monitorowaniu środowiska w dolinach rzecznych na przykładzie Warty i Biebrzy - projekt o obszarach mokradeł - POLWET
Agata Hościło, Instytut Geodezji i Kartografii

Dane satelitarne dostarczane z coraz większą częstotliwością i rozdzielczością przestrzenną stanowią cenne źródło informacji o środowisku przyrodniczym, wspomagają również proces monitorowania zmian długookresowych. W prezentacji przedstawione zostaną przykłady wykorzystania zobrazowań satelitarnych, w tym danych z najnowszych europejskich satelitów Sentinel 1 i 2, do oceny stanu środowiska oraz monitorowania zmian na przykładzie doliny rzeki Warty i Biebrzy. Projekt POLWET ma na celu stworzenie Serwisu Informacyjnego opartego na bazie danych satelitarnych, umożliwiającego operacyjne tworzenie wybranych produktów - map i wskaźników wspomagających proces monitorowania, konserwacji i zarządzania obszarami mokradeł Ramsar w Polsce.

11.40 - 12.30

Przerwa kawowa

12.30 - 12.50

Dynamika form Mierzei Łebskiej w świetle analiz danych teledetekcyjnych
Radosław Wróblewski, Instytut Morski w Gdańsku, Uniwersytet Gdański

W prezentacji przedstawione zostaną wyniki analiz archiwalnych i współczesnych zdjęć lotniczych oraz danych pochodzących ze skaningu laserowego ALS z rejonu Mierzei Łebskiej. Analizie poddano zmiany położenia linii wody, linii podstawy wydmy/klifu, położenie grzbietów rew oraz charakter powierzchni plaży i wydmy. Opiszano zmiany jakie zaszły na analizowanym obszarze w ciągu ostatnich 80 lat.

12.50 - 13.10

Ocena stanu i funkcjonowania torfowisk wysokich Słowińskiego Parku Narodowego na podstawie ich pionowych ruchów rejestrowanych w sekwencjach czasowych danych ALS
Jacek Forysiak, Uniwersytet Łódzki

W prezentacji przedstawione zostaną wyniki aplikacyjnych działań badawczych związanych z możliwością oceny stanu i funkcjonowania torfowisk metodami teledetekcyjnymi. Ochrona czynna torfowisk wiąże się z zapewnieniem właściwych warunków nawodnienia torfowiska poprzez regulację warunków wodnych w terenie. Z uwagi na fakt, że procesy torfotwórcze są procesami długotrwałymi, trudno jest w krótkim czasie ocenić skuteczność i efektywność tych działań. Zastosowanie wieloczasowych lotniczych danych wysokościowych ALS pozwala skutecznie monitorować ten proces.

| | |
|--|---|
| 13.10 - 13.30 | Rozpoznanie i inwentaryzacja dziedzictwa kulturowego na terenach leśnych - zastosowanie teledetekcji jako elementu zarządzania i gospodarowania zasobami przyrodniczymi Rafał Zapłata, Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie |
| <p>Prezentacja ma na celu omówienie znaczenia rozpoznawania i ewidencjonowania zasobów zabytkowych na obszarach leśnych przy zastosowaniu teledetekcji, zwłaszcza technologii ALS, TLS i MLS. Dziedzictwo kulturowe na terenach leśnych, zwłaszcza archeologiczne stanowi zasób słabo rozpoznany, którego ewidencjonowanie jest ważne zarówno dla zarządców terenów leśnych jak i specjalistów zajmujących się zabytkami. Z perspektywy zarządców terenów leśnych równie ważne wydaje się rozpoznanie zasobów zabytkowych, które umożliwią włączenie tych informacji do planów urządzania lasu, czy uwzględnienia tych obiektów w zarządzaniu i gospodarowaniu zasobami przyrodniczymi.</p> | |
| 13.30 - 13.50 | Teledetekcja w zarządzaniu zielenią w mieście Mariusz Ciesielski, Instytut Badawczy Leśnictwa |
| <p>Zielen miejska stanowi nierozłączny element tkanki urbanistycznej. Dotychczasowa inwentaryzacja zieleni odbywała się w polskich miastach głównie za pomocą pomiarów terenowych. Obecnie istnieje możliwość pozyskania przynajmniej części informacji z wykorzystaniem teledetekcji (LiDAR, zobrazowania satelitarne, zobrazowania hiperspektralne i wielospektralne). Niewątpliwą zaletą danych teledetekcyjnych jest możliwość pozyskania informacji o zieleni nie tylko na terenach publicznych (lasy miejskie, parki, skwery, zielen cmentarna, drzewa wzdłuż dróg itd.), ale również na terenach prywatnych. W prezentacji zostaną przedstawione różne aspekty wykorzystania danych teledetekcyjnych w pozyskiwaniu informacji o zieleni miejskiej.</p> | |
| 13.50 - 14.10 | Ocena i monitorowanie stanu zieleni miejskiej badana metodami teledetekcyjnymi - Informacja o efektywności funkcjonowania przestrzeni zielonej w mieście Anna Jarocińska, Uniwersytet Warszawski |
| <p>Roślinność na obszarach miejskich pełni ważne funkcje, będąc jednocześnie pod ciągłym wpływem czynników stresowych. Dlatego ważne jest stałe monitorowanie jej stanu. W tym celu, poza metodami tradycyjnymi, coraz częściej wykorzystywane są zdalne metody pozyskiwania informacji, m.in. metody teledetekcyjne. Głównym celem prezentowanych badań było określenie przydatności obrazów hiperspektralnych HySpex do badania drzew w mieście. Szczegółowe cele dotyczą klasyfikacji dominujących gatunków drzew, określenia ogólnej kondycji drzew na terenie miasta, pozyskania informacji o stanie pokrywy roślinnej (defoliacji i przebarwienia) oraz analizy zmian stanu roślinności w czasie.</p> | |
| 14.10 - 14.30 | Czas na dyskusję i podsumowanie sesji Zakończenie konferencji |
| 14.30 - 15.10 | Lunch |

22 listopada 2016r. - Sesja IV: Wykorzystanie danych o środowisku
Moderator: Tomasz Letmański, Esri Polska
9.30 - 10.00
Rejestracja i poranna kawa
10.00 - 10.25
Praktycznie zastosowanie środowiskowych baz danych w dokumentach strategicznych administracji publicznej
 Joanna Fajfer, Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy

Aktualne dane charakteryzujące stan poszczególnych sektorów systemu przyrodniczego stanowią podstawę dla opracowania dokumentów strategicznych. Ich źródło mogą stanowić bazy danych środowiskowych prowadzone m.in. przez organy inspekcji ochrony środowiska jak też placówki naukowo-badawcze, takie jak PIG-PIB. Bazy te umożliwiają stały dostęp do szerokiego spektrum informacji, które w sposób praktyczny wykorzystywane są na podczas tworzenia dokumentów opracowywanych na potrzeby administracji publicznej np. programów ochrony środowiska, opracowań ekofizjograficznych, strategii rozwoju czy też programów rewitalizacji.

10.25 - 10.50
Wykorzystanie danych o środowisku w kontroli transgranicznego przemieszczania odpadów
 Przemysław Kurowicki, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

W prezentacji zostaną poruszone zagadnienia dotyczące transgranicznego przemieszczania odpadów (TPO), w szczególności omówione będą reguły TPO w Polsce i na świecie oraz rola GIOŚ. Przedstawione zostaną również aspekty wykorzystania danych o środowisku w procesie udzielania zezwoleń na TPO, w tym zaprezentowane zostaną informacje na temat struktury bazy danych Systemu Informatycznego TPO. Dodatkowo omówione zostanie zagadnienie wykorzystania bazy danych SI TPO w kontroli międzynarodowego przemieszczania odpadów.

10.50 - 11.15
Zasoby informacyjne Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej jako źródło informacji o środowisku wodnym
 Jan Pryzowicz, Agnieszka Szajnert, Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej

W prezentacji omówione zostaną zbiory danych będące w posiadaniu Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej, w szczególności w zakresie dokładności, aktualności oraz częstotliwości aktualizacji danych zawartych w tych zbiorach oraz zasad ich udostępniania. Ponadto zostanie poruszona tematyka kierunków rozwoju istniejących zasobów oraz przedstawione zostaną sposoby wykorzystania posiadanych zbiorów.

11.15 - 11.40
Portal informatyczny o wynikach kontroli oraz podjętych działaniach pokontrolnych
 Anna Dębowiec, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

W celu umożliwienia społeczeństwu dostępu do informacji o ustaleniach z przeprowadzonych kontroli oraz o podjętych działaniach pokontrolnych został ustanowiony portal informatyczny Inspekcji Ochrony Środowiska (IOŚ), który jest zasilany danymi z Informatycznego Systemu Kontroli (ISK). System ISK służy gromadzeniu danych o podmiotach/zakładach kontrolowanych przez IOŚ, planach kontroli, przeprowadzanych kontrolach i podejmowanych działaniach pokontrolnych oraz generowaniu raportów na potrzeby sprawozdawcze.

11.40 - 12.30
Przerwa kawowa
12.30 - 12.50
Bazy danych wspomagające gospodarkę odpadami oraz gospodarkę wodno-ściekową w województwie dolnośląskim
 Krzysztof Owsianik, Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego

Współpraca Wydziału Geodezji i Kartografii z Departamentami i Wydziałami Urzędu Marszałkowskiego Województwa Dolnośląskiego (UMWD) zaowocowała opracowaniem dedykowanych baz danych przestrzennych. Aktualizowane na bieżąco bazy danych dzięki publikacji ich na Geoportalu Dolnego Śląska, stały się niezbędnym narzędziem wspomagającym wykonywanie zadań mających wpływ na kształtowanie środowiska. W prezentacji omówiona zostanie baza przedstawiająca gospodarkę odpadami w województwie dolnośląskim oraz baza aglomeracji ściekowych w woj. Dolnośląskim.

12.50 - 13.10
Platforma Informacji "Tereny przemysłowe i zdegradowane" (OPI-TPP) dla obszaru województwa śląskiego jako narzędzie efektywnego planowania przestrzennego i zarządzania terenami przemysłowymi
 Piotr Brożek, Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego

OPI-TPP jest ogólnodostępną, regionalną bazą danych, zawierającą kompleksową informację o terenach przemysłowych oraz prowadzonej na nich działalności, w odniesieniu do elementów środowiska. Baza stanowi integralną część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej (ORSIP). System jest zintegrowanym narzędziem pozyskiwania, przetwarzania i publikowania danych o terenach przemysłowych i zdegradowanych. W systemie są zaimplementowane narzędzia i rozwiązania stosowane w interaktywnych geoportalach oraz serwisach. Baza danych systemu dla obszaru całego województwa śląskiego zawiera informacje o terenach przemysłowych i przemysłowych, elementach środowiska naturalnego i ich stanie.

| | |
|--|---|
| 13.10 - 13.30 | System informowania o jakości powietrza - Projekt LIFE-APIS/PL Anetta Drzeniecka-Osiadacz, Uniwersytet Wrocławski |
| <p>Projekt LIFE-APIS/PL realizowany jest przez zespół klimatologów z Uniwersytetu Wrocławskiego we współpracy z Wojewódzkim Inspektorem Ochrony Środowiska we Wrocławiu. W ramach projektu zaplanowano i przygotowano do pracy kompleksowy system, obejmujący modelowanie jakości powietrza z wykorzystaniem zintegrowanych modeli WRF i WRF-Chem, informowanie o zagrożeniach z nią związanych oraz wspomaganie zarządzania jakością powietrza. Serce systemu stanowi geoportal, na którym w przystępny sposób, w formie map oraz wykresów, prezentowane są wyniki prognoz. Uzupełnieniem geoportalu jest aplikacja przeznaczona do wyświetlania prognoz na urządzeniach mobilnych.</p> | |
| 13.30 - 13.50 | Wrażliwość miasta na zmiany klimatu w kontekście wybranych zjawisk ekstremalnych - studium przypadku Kalisza Małgorzata Hajto, Anna Romańczak, Małgorzata Bidłasik, Instytut Ochrony Środowiska - Państwowy Instytut Badawczy |
| <p>Miasta o populacji powyżej 100 tys. mieszkańców są zobowiązane do opracowania miejskich planów adaptacji. Pierwszym krokiem w opracowaniu tych dokumentów powinna być ocena wrażliwości miasta na czynniki klimatyczne i ich pochodne. Wrażliwość na zmiany klimatu jest określana przez stopień, w jakim system podlega wpływom czynników klimatycznych, dlatego też jej ocena powinna opierać się na danych ilościowych. W wystąpieniu zaprezentowany zostanie sposób, w jaki wykorzystano dostępne dane o środowisku do oceny wrażliwości miasta Kalisza. Wrażliwość oceniona została w oparciu o dotychczas stwierdzone wpływy czynników klimatycznych i ich pochodnych, w szczególności zjawisk ekstremalnych na miasto, co pozwala wnioskować o przyszłych zagrożeniach i potrzebach adaptacji.</p> | |
| 13.50 - 14.10 | Baza danych historycznych obiektów topograficznych jako narzędzie monitorowania zmian środowiska Tomasz Panecki, Uniwersytet Warszawski |
| <p>Dawne mapy, szczególnie mapy topograficzne, dostarczają niezwykle cennych informacji dotyczących nieistniejącego już krajobrazu: naturalnego, kulturowego i politycznego. Problemem okazuje się poprawna interpretacja treści map, jako że były opracowywane różnymi metodami, stosowano na nich symbole o różnym znaczeniu, a ich kartometryczność jest często niewystarczająca. Projektowana baza danych zakłada analizę najważniejszych map topograficznych z lat ok. 1800-1950. Umożliwi to zgromadzenie danych źródłowych: zwektoryzowanych obiektów (model geometryczny) oraz zakresu treści map (model pojęciowy). Poszczególnym obiektom nadane zostaną wspólne identyfikatory - w ramach modelu geometrycznego. Pozwoli to na porównanie map pod względem rysunku (położenie obiektu) oraz zakresu treści (atrybut obiektu).</p> | |
| 14.10 - 14.30 | Czas na dyskusję i podsumowanie sesji Zakończenie konferencji |
| 14.30 - 15.10 | Lunch |

22 listopada 2016 r. - Sesja V: Wykorzystanie różnych technologii w pozyskiwaniu danych

Moderatorzy: Jarosław Sadowski, Cezary Gorczyński, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

9.30 - 10.00

Rejestracja i poranna kawa

10.00 - 10.20

Monitoring zagrożenia pożarowego w lasach oparty na analizie obrazu z kamer oraz techniki lokalizacji zagrożeń na mapie w systemie SmokeD

Artur Matuszczak, Taxus IT

Opracowanie wykonane przez Główny Urząd Statystyczny w 2015 roku wskazuje, że w Polsce w 2014 r. wybuchło ponad 5 tysięcy pożarów lasów. Łączna powierzchnia gruntów leśnych objętych pożarami stanowi ponad 2600 hektarów a szacunkowa wartość strat wyniosła ponad 4mln zł. Stosując nowoczesny sprzęt oraz metody coraz łatwiej jest leśnikom szybko zlokalizować miejsce pożaru w lesie oraz podjąć odpowiednie działania gaśnicze. Jednym z takich narzędzi jest system informatyczny SmokeD, który pozwala na szybkie i automatyczne odnalezienie dymu na obrazie z kamery dalekiego zasięgu. System analizuje poszczególne zdjęcia z bardzo dużą dokładnością, a przy wsparciu dodatkowych danych wejściowych z łatwością potrafi wskazać miejsce pożaru na mapie oraz powiadomić odpowiednie służby o zagrożeniu.

10.20 - 10.40

Monitoring i ocena stanu lasu dla obszaru Sudetów i Beskidu Zachodniego

Radomir Bałazy, Mariusz Ciesielski, Instytut Badawczy Leśnictwa

Zachodzące w przyrodzie Beskidów Zachodnich oraz Sudetów zmiany, są wypadkową wielu, często równoległych, toczących się procesów. Dostępne obecnie algorytmy geostatystyczne, oparte o cyfrowe modele terenu i powierzchni jego pokrycia, wraz z szeregiem innych zmiennych, opisujących funkcjonowanie ekosystemów leśnych, przyczynią się do lepszego poznania mechanizmów wielkoobszarowych wylesień. Stwarza to szansę obserwacji procesów rozpadu drzewostanów w czasie rzeczywistym. Podczas prezentacji zademonstrowane zostaną wyniki analiz GIS oraz analiz teledetekcyjnych, realizowane w ramach Projektu „Utworzenia dla obszaru Sudetów i Beskidu Zachodniego leśnego systemu informacyjnego w zakresie monitoringu i oceny stanu lasu”. Pokazane zostaną m.in. analizy szkód pohuraganowych przy wykorzystaniu kilku powtórzonych zobrażeń satelitarnych, analizy wzrostu pojedynczych drzew i drzewostanów na bazie dwóch lotniczych skanowań laserowych oraz co najważniejsze, wielowymiarowe analizy procesu wylesień występujących w polskich górach.

10.40 - 11.00

Aktualny stan Puszczy Białowieskiej - pierwsze wyniki projektu: LIFE+ ForBioSensing - Kompleksowy monitoring dynamiki drzewostanów Puszczy Białowieskiej z wykorzystaniem danych teledetekcyjnych

Krzysztof Stereńczak, Instytut Badawczy Leśnictwa

Projekt LIFE+ ForBioSensing trwa od dwóch lat. W ostatnim roku rozpoczęto intensywne prace nad opracowaniem wyników pomiarów wykonywanych w Puszczy Białowieskiej z wykorzystaniem danych zebranych z ziemi i z powietrza. W prezentacji przedstawione zostaną pierwsze wyniki prac, ze szczególnym uwzględnieniem wykorzystania danych teledetekcyjnych w monitorowaniu stanu tego cennego kompleksu leśnego.

11.00 - 11.20

Nic nie dzieje się bez przyczyny... archiwalne ortofotomapy, źródłem wiedzy dla analizy historycznych stanów środowiska i ówczesnych działań człowieka - retromapy.pl

Jaromir Borzuchowski, MGGP Aero

Często nie zdajemy sobie sprawy jak bardzo działalność człowieka wpływa na przekształcenie środowiska, zarówno w wyniku podjęcia użytkowania, jak i jego zaprzestania. W ochronie przyrody stawiamy sobie pytanie jaką przyrodę chronimy, jaki jest ten optymalny "naturalny" stan przyrody? Często nie zdajemy sobie sprawy jak bardzo analizowany teren uległ przekształceniu. W prezentacji zostanie przedstawiona możliwość analizy tych zjawisk, z zastosowaniem archiwalnych ortofotomap, które są dostępne w Państwowych Zasobach Geodezyjnych i Kartograficznych, a zostały pozyskiwane na przestrzeni ostatnich 50 lat.

11.20 - 11.40

System monitoringu suszy z zastosowaniem informacji satelitarnej

Katarzyna Dąbrowska-Zielińska, Instytut Geodezji i Kartografii

Centrum Teledetekcji od 1997 roku prowadzi stałą obserwację roślin uprawnych na podstawie, rejestrowanych w IGiK, zobrażeń satelitarnych NOAA/AVHRR. Co 10 dni dla każdego km2 wykonywany jest model wykorzystujący wskaźniki zieleni oraz temperaturę powierzchni czynnej. Przez okres blisko 20 lat występowały susze w różnym okresie wegetacji roślin i różnie wpływały na stopień ich rozwoju. W efekcie susze oddziaływały na redukcję plonów szacowaną z modeli wyprowadzonych z danych satelitarnych. Prace prowadzone w ramach nowego projektu pozwolą na szczegółowe opracowanie obszarów zagrożonych suszą. Będzie to możliwe dzięki zastosowaniu zdjęć satelitarnych z programu Copernicus - Sentinel2 o dużej częstotliwości zobrażeń i możliwości wdrażania produktów na podstawie 13 zakresów, dających informację o odbiciu promieniowania z powierzchni roślin oraz ich zapotrzebowania na wodę.

11.40 - 12.30

Przerwa kawowa

12.30 - 12.50

Muzeum Geologiczne - od gabinetów osobliwości do ochrony in situ

Włodzimierz Mizerski, Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy

Wśród zasobów zgromadzonych przez Muzeum Geologiczne Państwowego Instytutu Geologicznego znajdują się unikatowe okazy o unikalnym wykształceniu i stanie zachowania i o wyjątkowym znaczeniu naukowym (np. holotypy). Muzeum geologiczne to jednak nie tylko instytucja, ale też metoda komunikowania, która obejmuje bardzo różne formy prezentacji ekspozycji. Postępująca w sposób lawinowy wirtualizacja zbiorów i kolekcji muzealnych przyczynia się do stopniowej zmiany postrzegania, czym muzea są i powinny być. Dzisiejsze Muzeum Geologiczne PIG-PIB nie poprzestaje w swej działalności na stałych i okresowych wystawach, lekcjach, warsztatach itp. Zbiory Muzeum, jako zbiory instytucji publicznej, są własnością całego społeczeństwa, dlatego też powinny być powszechnie dostępne. To stawia przed Muzeum konieczność digitalizacji zbiorów.

| | |
|--|--|
| <p>12.50 - 13.10</p> | <p>Kartowanie terenowe czy teledetekcja - analiza porównawcza dwóch metod tworzenia wielkoskalowych map roślinności Dominik Kopec, Uniwersytet Łódzki</p> |
| <p>Prezentacja spróbuje odpowiedzieć na pytanie: jakich dodatkowych informacji o strukturze przestrzennej roślinności i uwarunkowaniach środowiskowych dostarczą mapy roślinności wykonywane metodami teledetekcyjnymi w porównaniu do wyników tradycyjnego kartowania terenowego? Efekty identyfikacji roślinności oceniono na podstawie analizy podobieństwa dwóch map roślinności wykonanych przez niezależne zespoły botaników w latach 2014-2015 na terenie Słowińskiego Parku Narodowego (SPN). Teledetekcyjną mapę roślinności wykonano na podstawie analizy danych hiperspektralnych, termalnych i skaningu laserowego pochodzących z kolekcji lotniczej pozyskanej w 2015 roku. Mapa roślinności wykonana metodami tradycyjnymi pochodziła z planu ochrony SPN. W ramach porównania sprawdzono zgodność przebiegu granic biochor oraz obliczono wskaźnik trafności identyfikacji poszczególnych zbiorowisk roślinnych.</p> | |
| <p>13.10 - 13.30</p> | <p>Podatność i ryzyko osuwiskowe na podstawie danych laserowych Tomasz Wojciechowski, Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy</p> |
| <p>Bazując na danych z lotniczego skaningu laserowego obliczono model różnicowy obrazujący katastrofę osuwiskową z wiosny 2010 r. w Gródku n/Dunajcem. Posłużył on do obliczenia podatności osuwiskowej wykazując, że 43% obszaru jest zagrożona ruchami masowymi. Powstała mapa została wykorzystana do określenia ryzyka osuwiskowego, określającego ewentualną wielkość strat związanych z zabudową w wyniku uaktywnienia osuwiska. Wyniki wskazują, że w obrębie badanego obszaru zagrożonych jest 1242 obiektów, co stanowi ok. 51% wszystkich budynków.</p> | |
| <p>13.30 - 13.50</p> | <p>Narzędzia GIS w strategicznych ocenach oddziaływania na środowisko - diagnoza i perspektywy Krzysztof Pyszny, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu</p> |
| <p>Celem prezentowanych badań było określenie jakie metody oceny są wykorzystywane na potrzeby sporządzania prognoz oddziaływania na środowisko, w jakim zakresie korzystano z Systemów Informacji Geograficznej (GIS) oraz z jakich opracowań kartograficznych, baz danych przestrzennych korzystali autorzy sporządzający prognozy oddziaływania na środowisko. W przeprowadzonych badaniach skupiono się na analizie prognoz oddziaływania na środowisko oraz ich zmian w granicach województwa wielkopolskiego. Analizie poddano prognozy, które zostały sporządzone w toku strategicznej oceny oddziaływania na środowisko i wpłynęły do opiniowania przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu w latach 2009-2015. Wyniki przeprowadzonych badań potwierdzają konieczność sformułowania modelu wykonywania prognoz oddziaływania na środowisko zarówno w zakresie metod wykorzystywanych do prognozowania oddziaływania jak i wykorzystywanych materiałów.</p> | |
| <p>13.50 - 14.10</p> | <p>Modelowanie bilansu węgla Radomir Bałazy, Patryk Waraksa, Instytut Badawczy Leśnictwa</p> |
| <p>Przychody związane z handlem emisjami stały się na tyle atrakcyjne, że wszystkie działania gospodarcze planowane są pod kątem maksymalnej absorpcji węgla. W Kanadzie powstało dedykowane oprogramowanie, które ma scentralizowany charakter i jest jednocześnie skalowalne. Podstawową zaletą rozwiązania kanadyjskiego, jest możliwość wymiany całej bazy danych przyrodniczych na nową, charakterystyczną dla danego kraju. Pierwsze próby wykorzystania takiego oprogramowania w warunkach Polski potwierdziły jego użyteczność. Ostateczne wdrożenie wymaga z jednej strony niezbędnych prac technicznych (głównie programistycznych) oraz naukowo-badawczych, których efektem będzie opracowanie kompletnej bazy danych przyrodniczych dla Polski wraz ze scenariuszami działań gospodarczych. Pomimo wywiązywania się Polski z międzynarodowych zobowiązań dotyczących raportowania węgla, stosowane obecnie mechanizmy oraz algorytmy, bazują na bardzo ogólnych założeniach. Przyjęte rozwiązania uniemożliwiają uszczegółowienie danych dla sektora leśnego, nie oferując jednocześnie żadnych mechanizmów optymalizacji działań gospodarczych pod kątem absorpcji węgla.</p> | |
| <p>14.10 - 14.30</p> | <p>Czas na dyskusję i podsumowanie sesji Zakończenie konferencji</p> |
| <p>14.30 - 15.10</p> | <p>Lunch</p> |

22 listopada 2016 r. - Warsztaty komputerowe

| | |
|--|---|
| 9.30 - 10.00 | Rejestracja i poranna kawa |
| 10.00 - 11.40 | Udostępnianie informacji przestrzennej o środowisku z wykorzystaniem Internetu Esri Polska |
| <p>Popularyzacja szerokopasmowych łączy internetowych spowodowała upowszechnienie aplikacji mapowych dostępnych dla użytkowników przez Internet. To zaś ułatwia dzielenie się informacją przestrzenną z innymi użytkownikami. W trakcie warsztatów użytkownicy zapoznają się z rozwiązaniem chmurowym ArcGIS Online. Począwszy od załadowania własnych danych czy integracji danych z różnych źródeł poprzez przygotowanie aplikacji udostępniające je w Internecie. Pokazane zostaną również rozwiązania do zbierania danych w terenie.</p> | |
| 11.40 - 12.30 | Przerwa kawowa |
| 12.30 - 13.15 | Detekcja gatunków roślin metodami teledetekcyjnymi z wykorzystaniem wielosensorowej lotniczej platformy teledetekcyjnej MGGP Aero |
| <p>Na wielosensorową lotniczą platformę teledetekcyjną składają się następujące sensory: kamera hiperspektralna, lotniczy skaner laserowy oraz kamera RGB. Taki zestaw urządzeń pozwala na jednoczesną kolekcję różnorodnych danych teledetekcyjnych pozwalających na kompleksową analizę środowiska. W ramach warsztatów przedstawione zostanie przykładowe zastosowanie zestawu danych teledetekcyjnych w celu stworzenia mapy rozmieszczenia wybranych gatunków roślin. Uczestnicy przygotowują dane teledetekcyjne oraz terenowe, przeprowadzają proces detekcji oraz oceniają wynik.</p> | |
| 13.15 - 13.25 | Przerwa kawowa |
| 13.25 - 14.30 | Zastosowanie zdjęć lotniczych z platform UAV do szybkiej i dokładnej oceny kondycji roślinności Esri Polska |
| <p>Regularny monitoring środowiska naturalnego pozwala na wychwycenie wszelkich zmian zachodzących w roślinności oraz na szybką reakcję w sytuacji, gdy pojawiają się czynniki powodujące stres. Rosnąca popularność i dostępność platform UAV umożliwia regularny monitoring roślinności, zwłaszcza na średnich i małych obszarach. Celem warsztatów jest pokazanie jak z surowych zdjęć UAV utworzyć zortorektyfikowaną mozaikę, posiadając jedynie współrzędne GPS oraz podstawowe informacje o kamerze, a także jak utworzyć chmurę punktów, las, Numeryczny Model Terenu czy też policzyć wskaźnik NDVI. Porównane zostaną zdjęcia z obszarów leśnych oraz upraw rolnych.</p> | |
| 14.30 - 15.10 | Lunch |

Program może ulec zmianie.