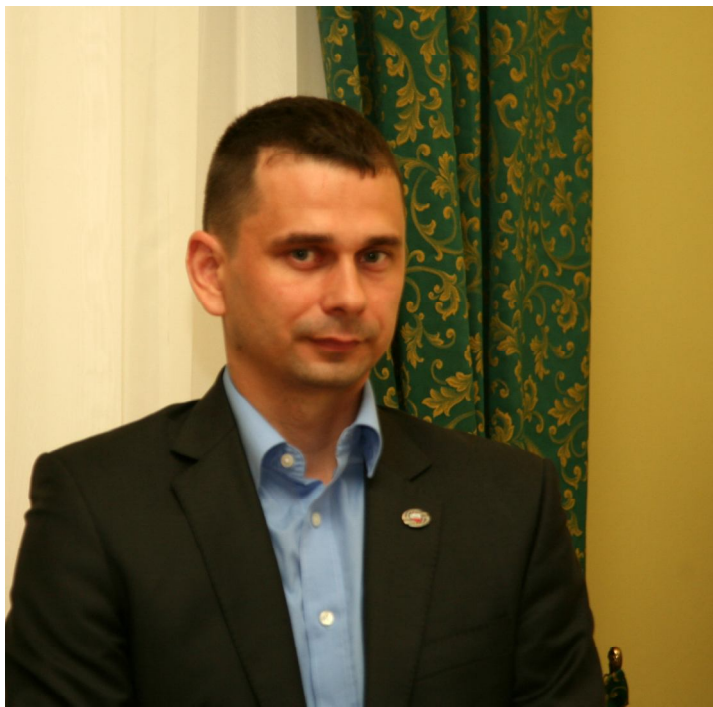


Wykorzystuje się konferencje, banery, podjęto współpracę z wrocławskimi uczelniami i gazetami. O tym informują flagi, ulotki, pokazy prowadzone na żywo, pokazy multimedialne. W internetowych forach są przedstawiane aktualności. „*A promocja w Urzędzie, u siebie - powiedział referent – to ciężki kawałek chleba*”. Pożytki jakie może dać korzystanie z geoportalu są prezentowane na posiedzeniach sejmiku wojewódzkiego. Podjęto współpracę z krajami ościennymi. Zapraszają do siebie zagranicznych gości, przebywających we Wrocławiu.



Jarosław Zembrzuski;



Krzysztof Borys

Na pytanie *czy można zrobić więcej?* padła odpowiedź *oczywiście*, ale na przeszkodzie stoi bariera finansowa. Stąd postulat, aby prawo mówiło wprost o środkach finansowych na promocję infrastruktury informacji przestrzennej. Wystąpienie zakończyły słowa: „*Dolny Śląsk można sprzedać pokazując jego wielorakie piękno*”.



Zbigniew Malinowski;



Marian Brożyna, Waldemar Izdebski

*Justyna Bachowska* (Urząd Marszałkowski Woj. Małopolskiego) uznała, że infrastruktura informacji przestrzennej w Małopolsce została zapoczątkowana w 1999 roku, a jej elementem jest komputerowy atlas województwa małopolskiego z 2002 roku. Kolejne etapy rozwoju Małopolskiej Infrastruktury Informacji Przestrzennej nastąpiły po ukazaniu się nowych regulacji prawa i perspektywy finansowej MRPO 2007-2013. W roku 2011 powstał projekt budowy geoportalu dla regionu. Jest on nastawiony na urzędnika, jak i na użytkownika zewnętrznego. Użytkowników geoportalu jest bardzo dużo i musi on być budowany dla wszystkich, a nie tylko dla użytkowników wybranych.

Obserwuje się wzrost zainteresowania dostępem do danych. Od 2011 do 2013 ilość danych i serwisów znacznie wzrosła: serwisów do 194, a warstw tematycznych do 352. Geoportal pozwala na opracowanie

własnej analizy i wydruk mapy. Informacje czerpie się głównie z geoportalu Urzędu Wojewódzkiego. Odpowiedzialność za treść geoportalu spoczywa na Zespole Małopolskiej Infrastruktury Informacji Przestrzennej.

Co do gospodarowania danymi przestrzennymi, to „Urząd rozumie wagę aktualności i wiarygodności publikowanych danych”. Rozwojowi Małopolskiej IIP sprzyja dobra współpraca departamentów Urzędu Marszałkowskiego. Wystąpienie kończyły takie wnioski: na wzrost gospodarczy ma wpływ rozwój geoinformacji; użytkownicy wyznaczają kierunki rozwoju geoinformacji; nowe technologie wpływają na rozwój rynku geoinformacyjnego.



Dariusz Cieśla;

Anna Rakić, Marian Brożyna, Waldemar Izdebski

**Wiesław Makówka** (HP Polska, KWANT Ostrołęka) podał nieco informacji dotyczących oferowanych urządzeń przydatnych do reprodukcji: drukarek i skanerów, oznaczonych symbolami: *HP Designjet T3500 Production eMFP*, *HP HD Pro Scanner*, *HP Designjet SmartStream* i wskazał na ich większe zalety w stosunku do wcześniejszych modeli.

Przed zakończeniem pierwszej sesji referatowej uczestników konferencji powitał **Mirosława Reczko** Burmistrz Ciechanowca, który wyraził wielkie zadowolenie z możliwości goszczenia w swoim mieście tak liczne grono znakomitych fachowców od spraw trudnych i ważnych dla ludzi. Ciechanowiec w swej długiej historii często był na pograniczu. Miasto ma interesujące zabytki, ale największą jego atrakcją jest Muzeum Rolnictwa ze skansenem, który gromadzi 47 obiektów dawnej architektury drewnianej, z dużym kościołem pochodzącym z XVIII wieku. W okolicy można odnaleźć wiele wątków związanych z drugą wojną światową. Uczestnicy konferencji zostali zaproszeni na nocne oglądanie żeremi bobrów w wodach rzeki Nurzec.



Ryszard Lenc (z laską) w drodze na kolację przy grillu ...;



Pierwszy z lewej Krzysztof Mączewski

**Anna Biata**, **Karolina Karpisz** (ESRI Polska) mówiąc o promowaniu systemu informacji przestrzennej wskazywały na informacyjne i edukacyjne walory mapy. Porównanie stanu treści mapy wskazuje na rozwój przedstawianej na niej przestrzeni. Wzrost promocyjny mapy cyfrowej tkwi w łatwej możliwości pokazania kolejnych stanów zmieniającej się sytuacji w otaczającej nas przestrzeni, np. drogi.

Przykładem promowania systemu GIS może być mapa parków i ogrodów informująca o tym co i w

jakim porządku można w nich zobaczyć; pozwalająca na zaplanowanie wycieczki, na przenośnym urządzeniu. Pouczająca może być aplikacja prezentująca zabytki. Opracowanie nowych budynków w modelu 3D stwarza możliwość porównywania różnych stanów.

W referacie zwracano uwagę na takie kształtowanie informacji, aby była ona prosta w odbiorze i miała łatwy dostęp.



Marta Anchimiuk, Justyna Bachowska;



Robert Pajkert, Alicja Meusz, Ewa Zaniewska

*Artur Kapusiński, Jarosław Zembrzusi* (Centralny Ośrodek Dokumentacji GiK) przypomnieli, że o sprawności i użyteczności infrastruktury informacji przestrzennej rozstrzyga splot czynników, takich jak oprogramowanie, sprzęt, ludzie i ich kwalifikacje, dane, prawa i obowiązki stanowiące otoczkę prawną, formalną systemu. Przy tym dane przestrzenne stanowią o istocie GIS.

Aktualizacja danych przestrzennych centralnego zasobu geodezyjnego i kartograficznego ma swe źródło w takich projektach jak państwowy rejestr granic i powierzchni jednostek podziałów terytorialnych kraju; georeferencyjna baza danych obiektów topograficznych; informatyczny system osłony kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami; opracowanie cyfrowej ortofotomapy. Podstawę do aktualizacji danych przestrzennych w powiatowym zasobie geodezyjnym i kartograficznym stanowią dane zawarte w materiałach przekazywanych do ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej przez wykonawców prac geodezyjnych.



Od prawej Krzysztof Mączewski, Danuta Konopka;



Marta Anchimiuk, Justyna Bachowska, Paweł Pręcikowski, Dariusz Cieśla

W referacie omówiono zmiany zasad udostępniania danych przestrzennych z zasobu geodezyjnego, wynikające z nowych uregulowań znowelizowanej ustawy *Prawo geodezyjne i kartograficzne*. O cenie za materiały będzie teraz rozstrzygać stawka podstawowa, współczynniki korygujące, jak też ilość zamawianych materiałów. Opłata będzie pobierana za udostępnianie danych, przed wykonaniem usługi. Będzie wprowadzona opłata za korzystanie z sieci ASG-EUPOS. Nieodpłatnie będą udostępniane dane w postaci elektronicznej na cele związane z edukacją, przeznaczone do badań naukowych i prac rozwojowych realizowanych przez uczelnie.

Państwowy Rejestr Granic i Powierzchni Jednostek Podziałów Terytorialnych ma być wzbogacony o granice obrębów ewidencyjnych i granice jednostek statystycznych, właściwości miejscowej sądów i prokurator oraz obszarów działania służb: Policji, Straży Pożarnej, Straży Granicznej, obrony cywilnej. Scharakteryzowano też nowe dane w PRG, BDOT i w bazie zobrażeń lotniczych, satelitarnych oraz ortofotomapy, jak też ceny za udostępnianie danych z poszczególnych zbiorów danych przestrzennych.



Marianna Siwicka;



Ewa Zaniewska

*Waldemar Izdebski, Zbigniew Malinowski (GEO-SYSTEM) w referacie na temat „dobrych praktyk gmin i powiatów w tworzeniu infrastruktury danych przestrzennych w Polsce” przypominając, że dyrektywa INSPIRE służąca głównie realizacji celów Wspólnoty Europejskiej, może też przyczyniać się do robienia „czegoś pożytecznego dla Polski”. Osiągnąć to można gdy infrastruktura danych przestrzennych będzie, w szerszym zakresie niż określa to dyrektywa, spełniać potrzeby gospodarki i administracji, a zwłaszcza „potrzeby środowiska geodezyjnego”. Wspominając początki wprowadzania w 2004 roku technologii internetowych podkreślono, że „łatwo nie było”, ale determinacja pozwalała tworzyć nowoczesne ośrodki na miarę ówczesnych możliwości technicznych, „przyjazne geodetom i obywatelom”. Nowe technologie i oprogramowanie, dzięki otwartości i chęci działania władz powiatów, przyczyniają się do wprowadzania w ośrodkach rozwiązań ułatwiających dostęp do danych przestrzennych i wielorakie ich wykorzystywanie.*



Ryszard Lenc, Krzysztof Pisula;



Z prawej Tadeusz Borysiuk

Jedna trzecia powiatów oferuje usługi udostępniania danych i możliwości tej usługi są wykorzystywane. Dla dobrego funkcjonowania administracji na szczeblu gminy ważne są dane adresowe, jak też sprawne funkcjonowanie usług sieciowych. Oferowane przez GEO-SYSTEM serwisy są zasilane przez dane z

powiatów, i odwrotnie (np. plany zagospodarowania terenu). Wiele spośród powiatowych węzłów katastralnych zostało włączonych do geoportalu.

We wnioskach autorzy referatu wskazują na potrzebę ścisłej współpracy między gminami a powiatem, co nakazują obowiązujące uregulowania prawne. Numeracja adresowana jest ważna dla wielu innych serwisów. Stąd jej potrzeba szybkiego stworzenia i powszechnego udostępniania. Sposobem na dobrą współpracę jest realizowanie swoich zadań, zgodnie z „*zapisami prawa i poszanowaniem profesjonalnej wiedzy*”.



Alicja Meusz;



Czesław Bartoszewicz

Drugą kwestią podniesioną w referacie była analiza problemów związanych z informatyzacją numeracji adresowej. Stan systemu iMPA obejmuje 1025 wdrożeń, 3.05 miliona punktów i 102 tys. ulic. Gminy są zobowiązane do współpracy z GUS. Polega ona na stałym przekazywaniu do urzędów statystycznych informacji o nadaniu i zmianie nazw ulic oraz o zmianach numeracji porządkowej nieruchomości i budynków. Wskazano na pewne ograniczenia tkwiące w przepisach prawa, które dopuszczają jedynie numerowanie budynków i nie przewidują „*nadawania nazw ulicom wewnętrznym*”.



Krzysztof Pisula;



Ryszard Lenc

**Krzysztof Borys** (GEOBID) prezentując nowe funkcjonalności geoportalu własnej firmy zwrócił uwagę na

istotne miejsce w bazie danych przestrzennych numerycznego modelu terenu (NMT), a to z tego powodu, że często zdarzają się podtopienia i zalania terenów. Eksponując w NMT zabudowania można w sposób prosty ocenić ryzyko zalania wodą wezbraniową. Problem ten staje się dramatycznie ostry na obszarach nowozabudowanych. Do zademonstrowania pracy systemu został wykorzystany geoportal Tarnobrzega, na przykładzie programu cmentarza, pozwalającego uzyskać niezbędną informację według imienia i nazwiska, także po przybliżonej dacie zgonu.



Renata Jasny *Urząd Miasta Katowice*;



Marcin Sologuba

Aktualnie firma zajmuje się opracowaniem systemu opłat, ale jego wykonanie będzie możliwe po ukazaniu się przepisów wprowadzających nowe uregulowania. Geoportal gminy zawiera rejestr wartości nieruchomości, obsługuje zapytania komornicze, prowadzi rejestr koncesji na sprzedaż alkoholu, użytkowanie wieczyste gruntów. Kolejnym zastosowaniem geoportalu ma być ułatwienie w kontrolowaniu ściagalności podatków.



Anna Rakieć, *obok Czesław Bartoszewicz*;



Marcin Tkaczyk

**Dariusz Cieśla** (Intergraph Polska) rozważał pytanie, czy inteligentne miasto (*SmartCity*) jest innowacją, czy tylko hasłem marketingowym. W mieście istnieje mnóstwo elementów, do których kluczem są dane

przestrzenne pozwalające na tworzenie centrów dyspozytorskich. Istnieją rozmaite podejścia do szukania polepszenia sytuacji w mieście. Informacje z miasta w połączeniu z danymi przestrzennymi służą do planowania działań zapobiegających złym zdarzeniom, służą obywatelom. Pożytek z łączenia informacji o różnym charakterze i z rozmaitych źródeł polega też na wykorzystywaniu zgromadzonych już danych.

Autor referatu przyznaje, że *SmartCity* to hasło marketingowe, ale przynosi ono też korzyści i to głównie geodetom.



Adam Iwaniak;



Krzysztof Gajko

*Alicja Meusz* (Dolnośląski Wojewódzki Inspektor Nadzoru Geodezyjnego i Kartograficznego) mówiąc o jakości bazy danych ewidencji gruntów i budynków akcentowała znaczenie tej cechy jako czynnika oddziałującego na skuteczność promocji GIS. Pytając czemu służą dane przestrzenne w zasobie i dane w ewidencji gruntów i budynków, którą prowadzi starosta, zmierzała do stwierdzenia, że stanowią one zbiór, który będzie systematycznie aktualizowany. Wskazała na istotność danych w egib, które pełnią kluczową rolę jako baza referencyjna dla innych rejestrów publicznych. „*Jakość danych egib decyduje o możliwości prezentowania ich na zewnątrz*”.



Wicemarszałek Mieczysław Baszko pozdrawia uczestników konferencji ...



Tadeusz Jastrzębski zamyka czwartą sesję referatową ...

Prezentując stan z informatyzowania danych pozostających w dyspozycji administracji geodezyjnej podała, że w województwie dolnośląskim funkcjonuje kilka systemów informatycznych. Pewne powiaty będą musiały zmienić dotychczasowe systemy. Numeryczna mapa ewidencyjna jest w powszechnym użyciu, jednak w jednym z powiatów nie jest ona wprowadzona. Stan modernizacji ewidencji gruntów i budynków w województwie jest taki: na 91 miast jest ona wykonana w 77, a na terenach wiejskich z

2331 obrębów modernizację wykonano w 1008. Powiaty województwa zawarły związek celowy, którego zadaniem jest zaktualizowanie i ujednolicenie danych ewidencyjnych.

„*Posiadanie informacji jest cenne, ale zanim stanie się ona wiedzą, to stanowi tylko możliwość*” dodała. Spożytkowanie informacji daje korzyści, i to wielorakie.

Przeprowadzona w Urzędzie Wojewódzkim analiza danych pozwoliła na ustalenie, że podstawowe dane w bazach pochodzą z materiałów źródłowych, a nie z digitalizacji materiałów kartograficznych. Można więc stwierdzić, że warunek zachowania wysokiej jakości danych egib został zachowany. Dochowano zatem staranności i tę bazę danych można uznać za referencyjną przy budowie innych baz i rejestrów publicznych.



*Podczas pomiaru przelotów radarem 3BRS;*



*Zwiedzanie palacu Starzeńskich mieszczącego Muzeum Rolnictwa im ks. J.K. Kluka*

**Krzysztof Pisula** (SYGNITY), **Ryszard Lenc** (Business Consulting) prezentując marketing geoinformacji korzystali z przykładu jaki stanowi promocja katowickiego Miejskiego Systemu Zarządzania (MSZ), który jest zintegrowanym, interdyscyplinarnym systemem GIS wdrażanym w Urzędzie Miejskim Katowic. Stanowi on projekt współfinansowanym przez Unię Europejską, a w jego ramach tworzy się dziedzinowe serwisy systemowe, skierowane na wspieranie obsługi poszczególnych zadań publicznych miasta i dostępne na geoportalu.

Użytkownikami MSZ mogą być pracownicy Urzędu i jednostek organizacyjnych Miasta Katowic oraz inne jednostki i osoby, które mają dostęp do funkcji oraz danych Systemu, także instytucje gospodarcze, naukowe, edukacyjne, społeczne i mieszkańcy miasta. Celem Systemu jest modernizacja i rozbudowa miejskiej infrastruktury przetwarzania informacji przestrzennej, podniesienie efektywności pracy Urzędu oraz zwiększenie dostępu do informacji.

Geodezyjne zbiory referencyjne to dane zawarte w egib, dane przestrzenne, NMT, chmura punktów.

Na promocję projektu składają się takie, między innymi, działania: opracowanie identyfikacji wizualnej kampanii; opracowanie i dystrybucja materiałów informacyjnych i promocyjnych; konferencja prasowa; działania informacyjne w prasie regionalnej i branżowej.



*Jeden z trzydziestu tysięcy eksponatów Muzeum Rolnictwa w Ciechanowcu*

**Marcin Sologuba** (Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Białymstoku) szkicując kroki jakie prowadziły do geoinformacji w leśnictwie, porównał GIS do gmachu w kształcie piramidy. Jej podstawę stanowią dane, które po ich odpowiednim opracowaniu stają się informacją, prowadzącą do wiedzy, a mądrością jest jej twórcze zagospodarowanie. Dodał, że „*do informacji przestrzennej w podlaskim leśnictwie prowadzi długa droga, którą wszyscy powinniśmy podążać*”.

Jedna trzecia naszego kraju jest pokryta lasami, które powinny być dobrze i skutecznie zarządzane. To wymaga spojrzenia „*na rzeczy i problemy w rozmaitych, zmieniających się perspektywach: stołecznej, wojewódzkiej, powiatowej*”. Osiągnięcie oczekiwanego celu, jakim jest wykorzystanie informatyki w



zarządzaniu lasami, może nastąpić gdy sprawami przejmą się ludzie właściwie przygotowani. Dlatego autor wystąpienia uznał kwestię edukacji i szkolenia za kluczową, bowiem „*im wcześniej nauczymy, tym łatwiej będzie w pracy*”. Podał przykłady działań edukacyjnych dla dzieci i młodzieży w Wielkiej Brytanii, a także na Podlasiu.

Geoinformatyka w leśnictwie, to portale funkcjonujące odrębnie w poszczególnych departamentach. Sposobem wyjścia z impasu ma być współpraca z uczelniami. Autor stwierdził, że zachodzi zmiana pokoleniowa w edukacji, a „*mądrość podpowiada potrzebę lepszej edukacji*”.



Niespodziankę prezentują zwiedzającym Marcin Sologuba i Czesław Bartoszewicz; Jeden z czterdziestu siedmiu obiektów skansenu w Muzeum Rolnictwa w Ciechanowcu

Marcin Tkaczyk (Canon Polska) prezentując nowe rozwiązania, podkreślał główne hasło firmy, którym jest innowacyjność prowadząca do lepszego dostosowania produktów do potrzeb i wymagań klientów. „*Mamy mocną pozycję w Polsce*” dodał i wskazał na wymagania stawiane prezentowanym produktom, które technologicznie mogą spełniać potrzeby GIS.



Anna Rakieć dziękuje Tomaszowi Figurskiemu i Robertowi Pajkertowi; Marcin Leszczyński, Marianna Siwicka, Anna Rakieć Danuta Karaś (Kwant)

Adam Iwaniak (Wrocławski Instytut Zastosowań Informatyki Przemysłowej i Sztucznej Inteligencji) uznał, że „*w kapitalizmie informacyjnym przemysł nie zanika*”, ale „*praca przemysłowa nie jest już głównym źródłem wartości dodanej*”. Dodał, za Castello, że „*specyficzne dla informacyjnego sposobu rozwoju jest oddziaływanie wiedzy na samą wiedzę, jako główne źródło wydajności ...*”. Zatem źródłem głównym wartości dodanej staje się praca niematerialna, która polega na kreowaniu, przetwarzaniu i przekazywaniu symboli, a miejscem produkcji stają się sieci komunikacyjne.

Wiek XXI jest określany jako „*wiek wiedzy, społeczeństwo wiedzy*”. Pojęcie wiedzy ludzkiej jest dość trudne do określenia, o czym świadczy wiele jego definicji. Słownik języka polskiego ujmuje to jako „*Ogół wiadomości i umiejętności zdobytych dzięki uczeniu się, zasób wiadomości z jakiejś dziedziny*”. Wiedza komputerowa, to wiedza jaką może posiadać komputer, także „*zbiór informacji zapisanych w pamięci komputera i zdolność do samodzielnego poszerzania tego zbioru drogą wnioskowania*”. Dane i związki zachodzące między nimi stanowią informację, a wzbogacona o wnioskowanie stanowi wiedzę.

Do metod reprezentacji wiedzy można zaliczyć systemy regułowe (heurystyki), drzewa decyzyjne, sieci neuronowe, ontologie i tezaury oraz ideę globalnej bazy danych, czyli semantyczny Internet.

Sieci neuronowe, to system, który ma naśladować nasz układ nerwowy, jako przykład można wskazać umiejętność rozpoznawania znaków na mapie. Celem ontologii jest formalna reprezentacja wiedzy poprzez zdefiniowanie pojęć, ich właściwości i relacji między nimi. Ontologie wprowadzają mechanizm wnioskowania, czego wyrazem jest zautomatyzowanie procesów poszukiwania i przetwarzania danych. Internet semantyczny polega na zapisaniu informacji w postaci zrozumiałej dla algorytmów aplikacji i umożliwia ich powiązanie z innymi zasobami w sieci WWW w ramach kontekstu, w jakim występują. Wykorzystuje się język RDF, a informacje są publikowane w trójkach: podmiot, relacja, obiekt. Przy tym pojęcia i relacje są definiowane w ontologiach.



... po konferencyjnej pracy, ... odpoczynek na parkiecie ... ;



Duet wrocławski Alicja Meusz, Robert Pajkert

Linked Open Data (LOD) stanowi nowoczesną metodę publikacji danych w sieci WWW, w strukturalnej postaci i w języku RDF. Istotą LOD jest ponowne wykorzystanie, automatyczne przetwarzanie, integracja danych publikowanych w języku RDF oraz tworzenie wartości dodanej. Na budowaniu geoportali nie zbuduje się społeczeństwa informacyjnego, bo one nie zautomatyzują procesów. Korzyści można osiągnąć z przetwarzania danych i informacji, które geoportale udostępniają. „i choć nic złego się nie dzieje, to potrzebny jest następny krok”.

Przewiduje się, że w niedalekiej przyszłości „człowiek będzie miał coś w rodzaju dodatkowego mózgu (DM) – nasze dodatkowe zasoby będziemy trzymać w kieszeni, albo w tzw. chmurze”.



Sto lat na imieniny Antoniego Gosiewskiego;



Ania Rakić w poczuciu dobrze spełnionego obowiązku ... ;

**Krzysztof Borys** przedstawił szeroką ocenę skutków wdrożenia przepisów Rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 29 listopada 2013 roku, które zmienia rozporządzenie w sprawie ewidencji gruntów i budynków. W referacie wskazywano na niespójności i wątpliwości wynikające z mało precyzyjnych sformułowań i swojego rodzaju niedomówień.

Oceni zostały też poddane przepisy dotyczące pobierania opłat za udostępnianie danych i informacji z zasobu geodezyjnego i kartograficznego, zawarte w projekcie ustawy nowelizującej *Prawo geodezyjne i kartograficzne*.

**Krzysztof Gajko** (3Gsc) omówił zasady prowadzenia radarowych pomiarów wędrówek ptaków, a także nietoperzy. Przyszłe inwestycje, które mogą wpływać w znaczący sposób na środowisko przyrodnicze winny mieć oszacowany stopień szkodliwości tego wpływu. Wykonanie analizy wpływu projektowanej inwestycji na populacje ptaków i nietoperzy bywa często nieodzowne. Inwentaryzacja terenowa jest podstawowym etapem oceny wpływu projektowanych inwestycji na awifaunę. W metodzie klasycznej ptaki i nietoperze obserwuje się na wybranych punktach, zaś w metodzie innowacyjnej wykorzystuje pomiary instrumentalne 4D, za pomocą radaru 3BRS.

Wprowadzenie pomiarów instrumentalnych w celu pozyskiwania informacji o przelotach wynika z tego, że lornetka, czy luneta dają niewielki zasięg, a obserwator jest w stanie skupić się na wybranym sektorze. Takie obserwacje nie mogą być prowadzone po zmroku.

Numeryczna mapa gęstości przelotu ptaków powstaje na podstawie pomiarów za pomocą urządzenia 3BRS składającego się z dwóch współpracujących ze sobą radarów: poziomego i pionowego. Wyniki obserwacji pozwalają na określenie trajektorii i prędkości lotu, masy i wielkości ptaków, częstotliwości poruszania skrzydłami i automatyczną klasyfikację do grup ptaków.

Dopełnieniem prelekcji był terenowy pokaz działania urządzenia 3BRS oraz opracowanie uzyskanych wyników na wybranym stanowisku pomiarowym.

Uczestników konferencji odwiedził Wicemarszałek Województwa Podlaskiego *Mieczysław Kazimierz Baszko*, witając ich na gościnnej ziemi, której walory warto poznawać. W wystąpieniu podkreślał ważność i aktualność zagadnień będących przedmiotem obrad.



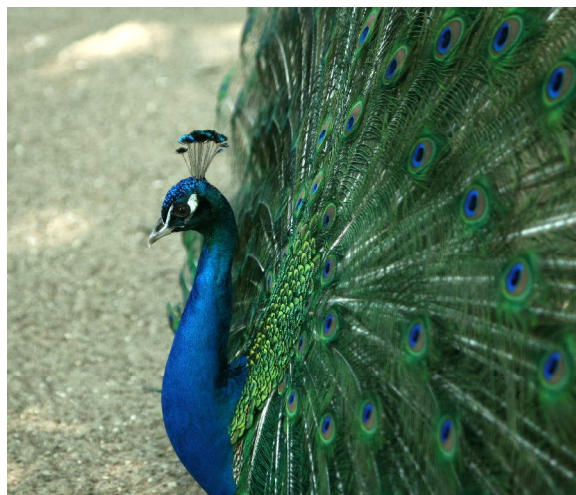
... trwają przygotowania do wyjazdu na wycieczkę ...;



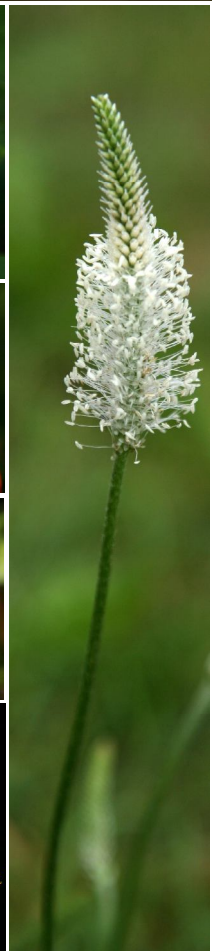
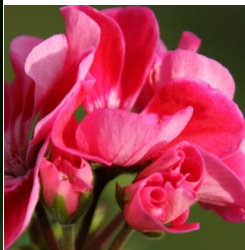
Na wycieczkowym szlaki ...

Jedenaste Podlaskie Forum GIS w Ciechanowcu pozwoliło na odbycie spotkań integrujących geodetów, którzy swoje zainteresowania realizują w różnych obszarach aktywności zawodowej. Były też okazje na towarzyskie zbliżenia i chwile wytchnienia od codziennej, systematycznej pracy. Temu służyły godziny czwartkowego wieczoru przy ognisku, wycieczka po zbiorach muzeum i skansenie, czas uroczystej kolacji oraz podziękowań adresowanych do osób wygłaszających referaty, czas zabawy.

Warto powiedzieć kilka słów o zgromadzonych w muzeum zbiorach, zawierających około 30 tysięcy obiektów, reprezentujących różne pola aktywności rolniczej. Zebrane maszyny oraz narzędzia rolnicze, pojazdy i maszyny są utrzymywane w pełnej sprawności technicznej i w dowolnej chwili mogą być uruchomione. Muzeum Rolnictwa w Ciechanowie (z oddziałem Muzeum Weterynarii) dysponuje terenem o powierzchni dwudziestu hektarów i jest jedną z dwóch placówek tego typu w Polsce, obok Muzeum Narodowego Rolnictwa i Przemysłu Rolno-Spożywczego w Szreniawie. Muzeum prowadzi pokazową uprawę roślin leczniczych, zgodnie ze wskazówkami ks. J. Krzysztofa Kluka. Na terenie skansenu są uprawiane rośliny warzywne, zboża, kwiaty w ogródkach przydomowych.



Uczestnicy Forum GIS 2014 swoją wdzięczność za wielce gościnne przyjęcie, za piękno miejsca odbywania konferencji, za wielką życzliwość oraz możliwość odbycia wycieczki bryczkami kierowali wielokrotnie na ręce organizatorów konferencji w Ciechanowcu z *Anną Rakieć*. *Stanisław Marcin Wiliński*



co i jak kwitlo w czerwcu roku 2014 ...