

XXII Międzynarodowe Dni Geodezji w Koszycach

Kolejne dwudzieste drugie Międzynarodowe Dni Geodezji organizowane przez geodetów słowackich w Koszycach trwały w dniach od 5 do 7 maja 2016 roku. Przybyłych na konferencję powitał *Štefan Nagy*, który w imieniu organizatorów wyraził wielkie zadowolenie z obecności tak „licznej społeczności geodetów trzech sąsiednich krajów”. Gośćmi spotkania, witany serdecznie, byli szefowie służby geodezyjnej Słowacji *Mária Frindrichová*, Polski *Kazimierz Bujakowski*, Czech *Karel Večeře* oraz prezesi organizacji skupiających geodetów i kartografów Słowacji *Dušan Feriac*, Polski *Stanisław Cegielski*, Czech *Václav Šanda*.



Štefan Lucáč;



Vladimir Nechuta, Lenka Salyova, w drugim rządzie po lewej Alicja Kulka, stoi Jan Cegla

Wystąpienia powitalne prezesów organizacji geodezyjnych wyrażały zadowolenie z kolejnego spotkania geodetów trzech sąsiednich krajów. *Dušan Feriac* (Słowacká spoločnosť geodetov a kartografov) dziękował obecnym za przyjęcie zaproszenia na spotkanie w Koszycach, które mają bogatą historię i jest przekonany, że przygotowany program, jego różnorodność, da zadowolenie wszystkim uczestniczącym w konferencji.



Tomasz Lipecki, prof. Andrzej Pachuta;



Dušan Feriac otwiera spotkanie, w głębi Štefan Nagy

Stanisław Cegielski (Stowarzyszenie Geodetów Polskich) powitał po słowacku *Marię Frindrichową*. Wspominając początki Międzynarodowych Dni Geodezji wyraził zadowolenie, że umocniły się one i stanowią dobre forum prezentowania zmian i postępu w geodezji i kartografii „*naszych trzech krajów*”. *Jestem przekonany, iż mimo rozmaitych trudności, z którymi się borykamy, te spotkania przetrwają*”.



Jerzy Zieliński, Kazimierz Bujakowski, Mária Frindrichová, Karel Večeř;

Alicja Kulka, Wiesław Serewiś

Václav Šanda (Český svaz geodetů a kartografů) podziękował geodetom słowackim za przygotowanie kolejnego spotkania i za bogaty program oraz interesującą propozycję aktywnego wypoczynku.



Štefan Nagy;

Eubica Hudecová, Štefan Lucáč

Dokonania służby geodezyjnej i kartograficznej krajów uczestniczących w XXII Międzynarodowych Dniach Geodezji były przedmiotem wystąpień szefów tych służb.

Mária Frindrichová (prezidentka Úradu geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky) w wystąpieniu, które zarysowało dokonania służby geodezyjnej i kartograficznej Republiki Słowackiej w ostatnich dwunastu miesiącach, główny akcent został położony na podjęte działania powodujące aktualizowanie i klasyfikowanie danych przestrzennych, wchodzących w zakres katastru nieruchomości. Wskazano na postęp w tworzeniu katastralnych map wektorowych i baz danych przestrzennych, rozwój baz metadanych, wzrost dostępności do danych katastralnych poprzez portal *ESKN*. Zasygnalizowano nową koncepcję sprawnego rozstrzygnięcia sporów granicznych. Wśród głównych zamierzeń Urzędu jest ułatwienie dostępu do danych przestrzennych i poszerzenie ich katalogu.

Kazimierz Bujakowski (Główny Geodeta Kraju Prezes GUGiK) przekazał „*kilka informacji na temat*

budowy baz danych przestrzennych, które mogą być bazami referencyjnymi dla innych baz”. W Polsce celem infrastruktury informacji przestrzennej jest wprowadzenie w tej sferze porządku. Temu służy dążenie do osiągania interoperacyjności zbiorów danych przestrzennych, metadanych i usług danych przestrzennych, w procesie harmonizacji prowadzącym do współdziałania tych komponentów.



Mária Frindrichová;

... uczestnicy konferencji podczas wykładu ...

Zbudowanie Infrastruktury Informacji Przestrzennej (IIP) jest zadaniem zapisanym w Strategii Rozwoju Kraju 2020, stanowiącej główną strategię rozwojową Polski do 2020 roku. IIP jest fundamentalnym elementem w budowaniu państwa cyfrowego, z elektroniczną administracją i elektronicznymi usługami publicznymi. Z uwagi na szczupłość środków finansowych służba geodezyjna podjęła działania, które skutkowały wykorzystaniem środków unijnych.



Kazimierz Bujakowski;

Karel Večeř

Wśród zrealizowanych projektów ze szczególną uwagą został zarysowany projekt Georeferencyjnej Bazy Danych Obiektów Topograficznych, który wraz z „krajowym systemem zarządzania był największym realizowanym w Polsce przedsięwzięciem geodezyjno-informatycznym w zakresie budowy zharmonizowanej bazy danych”. Zawiera ona informacje o lokalizacji obiektów przestrzennych i

zjawisk na obszarze całego kraju, w jednym modelu. Projekt był wykonywany we współdziałaniu ze służbami Czech, Słowacji i Niemiec, w celu opracowania jednolitych map topograficznych. Kolejne projekty omówione w wystąpieniu to Zintegrowany System Informacji o Nieruchomościach (mający na celu podniesienie jakości danych ewidencji gruntów i budynków), TERYT 3 (służący rozbudowie systemów do prowadzenia rejestrów adresowych).



Helena Ryšková, Jan Cegla;



Václav Šanda, Jana Chudobová, prof. Andrzej Pachuta

Projekt ZSIN stanowić ma podstawową bazę danych o nieruchomościach i właścicielach nieruchomości. W wyniku powstania tego systemu powstanie centralne repozytorium ewidencji gruntów i budynków. Dane w tym rejestrze będą aktualizowane zmianami powstającymi w powiatach. Informatyczny System Osłony Kraju jest projektem polegającym na budowaniu referencyjnych, zharmonizowanych i interoperacyjnych baz danych przestrzennych, z powszechnym do nich dostępem za pomocą geoportalu.



Odeta Poldaufová;



Eubica Hudcová

Poza działaniami związanymi z tworzeniem i rozbudowywaniem baz danych przestrzennych Główny Urząd Geodezji i Kartografii zajmuje się aktualizowaniem przepisów prawa. Nowe projekty podjęte w Urzędzie to Centrum Analiz Przestrzennych Administracji Publicznej (CAPAP), Krajowa Baza Danych Geodezyjnej Ewidencji Sieci Uzbrojenia Terenu (K-GESUT) oraz ZSIN – Faza II. Wśród problemów, z którymi boryka się Urząd wymieniono: wyniszczającą firmy konkurencję na rynku geodezyjnym, niewystarczające finansowanie działań geodezji przez samorządy, „nadregulację prawną” oraz

nadmierną ilość fachowców. Wyzwaniem dla Urzędu jest pozyskanie środków finansowych na realizację opisanych wyżej projektów.



Peter Katona;

Dušan Feriac, Vaclav Šanda, Stanislav Cegielski

Karel Večeře (předseda Českého úřadu zeměměřického a katastrálního) wypowiedział się z pewną refleksyjnością na temat odbywanych spotkań geodetów trzech sąsiednich krajów, mówiąc „rok po roku prezentujemy tu to, co się nam udaje, czego nie osiągamy i co byśmy chcieli uzyskać”.

Przechodząc do tematyki wystąpienia **Karel Večeře** przedstawił dokonania mające na celu ujawnienie w katastrze nieruchomości praw do własności. Omówił nowe obszary usług elektronicznych oraz postęp w digitalizacji danych przestrzennych i map katastralnych (92%). Służba geodezyjna podjęła czwarty cykl aktualizacji baz danych przestrzennych. W Czechach trwa dyskusja nad powołaniem samorządowej izby geodezyjnej.

Wieczór pierwszego dnia konferencji to uroczysta kolacja i radosna zabawa, urozmaicona brawurowym wykonaniem pieśni niezapomnianego Armstronga oraz popisowym występem instrumentalnego zespołu folklorystycznego.



Alicja Kulka;

Karel Večeře, Kazimierz Bujakowski, Štefan Lucáč

Tematyka obrad drugiego dnia konferencji przybliżała problemy ograniczonych praw rzeczowych na nieruchomościach oraz przepisów regulujących możliwości wykorzystywania latających aparatów bezzałogowych (dronów).

Odetta Poldaufová, **Peter Katona** (ÚGKK SR) przedstawili zagadnienie ograniczonych praw rzeczowych jakie występują na Słowacji. Przywołano aspekt historyczny tego prawa, wyrażający się w pojęciach „służebności” i „obciążeniu rzeczowym” oraz współcześnie obowiązujące przepisy prawa. Wskazano

na podmiotowy i przedmiotowy zakres i skutki ograniczonego prawa rzeczowego oraz na ujawnianie tego prawa w katastrze nieruchomości.



Eva Barešová;



Eubislav Michalík

Alicja Kulka (Wojewódzki Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Katowicach) dała szeroki przegląd, poparty przykładami, działania ograniczonego prawa rzeczowego i wątpliwości, jakie wywołuje ich stosowanie (np. prawo przesyłu). W wystąpieniu znalazło się odniesienie do użytkowania wieczystego nieruchomości i związane z tym prawo do jej zabudowy.



Miroslaw Pawelec;



Darina Norovská

Wskazano też na pewne kwestie wymagające rozwiązań prawnych i technicznych, np. jak zarejestrować w katastrze nieruchomość umiejscowioną w przestrzeni trójwymiarowej („rodzi się potrzeba budowy katastru 3D”)? Brak narzędzi prawnych w formie „katastru 3D” uniemożliwia zabudowę przestrzeni w wykopie kolejowym i nad nim, co nasuwa pytanie o możliwość wzniesienia budowli „nad powierzchnią cudzego gruntu”? Skonstatowano, że „istnieje potrzeba utworzenia katastru pozwalającego rejestrować obiekty wielowymiarowe”.

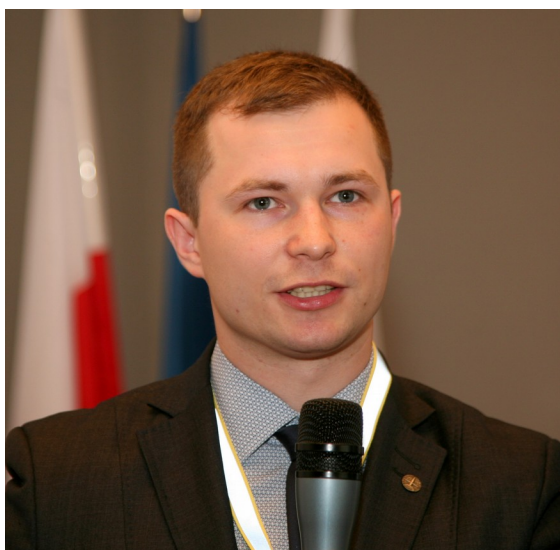


Sebastian Banaszek;



David Balhar

Eva Barešová (Český úřad zeměměřický a katastrální, Praha) przywołała prawa regulujące ograniczanie praw do korzystania z nieruchomości, w tym prawa jej właściciela, praw sąsiadów, kwestii wiążących się z wywłaszczeniem tego prawa, a także rejestrowania tych praw w katastrze nieruchomości, poprzez wskazanie zobowiązań ciążących na nieruchomości, np. służebności gruntowej.



Pawel Wójcik;



W drodze na trasę „półmaratonu” Jan Cegla, Lenka Salyova, Stanislaw Cegielski

Ľubislav Michalik (Geodetický a kartografický ústav, Bratislava) predstavil stan obecny i zamierzenia

w zakresie funkcjonowania słowackiego systemu GIS, wskazując na warunki jego funkcjonowania i prezentując wyniki w postaci mapy. Przywołał zagadnienia kontroli jakości danych przestrzennych i ich generalizacji. Omówił funkcjonowanie portalu mapowego i możliwości korzystania z danych, a także została zarysowana planowana aktywność służby w najbliższej przyszłości.



... uczestnicy biegu po ulicach Koszyce na wspólne fotografii przed startem ...



... i na starcie ...

Mirosław Pawelec (Bentley Systems) pracujący na rzecz geodetów Słowacji, Czech i Polski prezentując „co nowego w ostatnim czasie”, zauważył, że „rok 2016 przenosi nas w chmurę punktów”. Aktualnie proponowane przez firmę Bentley narzędzia umożliwiają projektowanie „w chmurach punktów”,

pozwalają na zarządzanie danymi przestrzennymi w postaci „*chmury punktów*” oraz modelowanie rzeczywistości na podstawie danych w takiej postaci. Drugim prezentowanym projektem jest „*Lumen RT*”, który pozwala na pełną przestrzenną wizualizację terenu.



... uczestnicy „półmaratonu” na trasie biegu ...

Darina Norovská (Ministerstwo obrony SR, Bratislava) stwierdziła, że w Republice Słowacji wyrażenie zgody na pozyskiwanie zobrazowań lotniczych pozostaje w kompetencji ministerstwa obrony. Ono wydaje zezwolenia na naloty i jest jedynym urzędem posiadającym takie kompetencje. Te stwierdzenia były poparte przedstawieniem przepisów prawa, obowiązujących w Słowacji.

Sebastian Banaszek (DRONHOUSE group) mówił o współczesnym zastosowaniu dronów na cywilnym rynku. W referacie wskazano na podstawy prawne wykonywania lotów (ustawa z dnia 3 lipca 2002 roku *Prawo lotnicze*, rozporządzenia wykonawcze do tej ustawy z 2013 roku) i zasady wykonywania lotów. Operatorów dronów obowiązują te same zasady prawa lotniczego, którym podlegają piloci samolotów, a które obowiązują w przestrzeni. Do pilotowania drona niezbędne jest uzyskanie stosownych uprawnień, na podstawie odpowiedniego egzaminu.

Przepisy dzielą przestrzeń na kontrolowaną i niekontrolowaną. Przestrzeń kontrolowana rozciąga się do obszaru, w którym nie traci się kontaktu wzrokowego z aparatem latającym. Pilotowanie drona wymaga utrzymania „*separacji ze wszystkimi obiektami w powietrzu, tej separacji nie uzyskuje poza zasięgiem wzroku*”. Zatem lot drona może odbywać się w przestrzeni ograniczonej, a na korzystanie z niej „*trzeba wcześniej uzyskać rezerwację*”. Nad miastem powyżej 25 tysięcy mieszkańców obowiązuje zakaz wykonywania lotów takiego aparatu. Na loty nad Warszawą trzeba uzyskać pięć zezwoleń. Przestrzeganie tych zasad zwiększa bezpieczeństwo wykonywania lotów, a to ważne, bo w Polsce zarejestrowano 20 tysięcy bezzałogowych aparatów latających.

Referent przywołał przepisy, których przestrzegania oczekuje się od pilota. Dron jako kategoria bezzałogowych statków powietrznych jest elementem przenoszącym sensory.

Z perspektywy zainteresowań geodety „*dron wyznacza pewien porządek, który wskazuje na zaistniałe zjawisko, a nie zapewnia oczekiwanej dokładności wyznaczenia położenia przedmiotu terenowego*”. Można jednak wskazać na korzyści z naloty w celu uzyskania informacji w formie „*ortofotoprodukcji*”. W Polsce jest dwa tysiące operatorów, około siedemset firm świadczy usługi „*dronowe*”; w tym jest kilku geodetów.

David Balhar (Robodrone Industries s.r.o., Brno-Praha) zwracając uwagę na wzrost zainteresowania bezzałogowymi statkami powietrznymi omówił kategorie tych aparatów oraz sposoby rozwiązywania ich konstrukcji, co wiąże się z ilością wprowadzonych do nich śmigieł. Podał cechy drona, do czego jest wykorzystywany i związane z tym ryzyko. Przywołał także katalog przepisów, jakie odnoszą się do stosowania bezzałogowych aparatów latających.

Paweł Wójcik (Wydziału Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej) naszkicował wykorzystanie bezzałogowego statku latającego do wykonania zdjęć cyfrowych kopalni odkrywkowej, hałdy piasku wraz z otaczającym terenem, konstrukcji dzwonnicy i dachu budynku. Celem tych prac było odpowiednio: wskazanie warunków bezpiecznej pracy, określenie objętości hałdy oraz uzyskanie

warunków pozwalających na opracowanie projektu remontu wieży. Wykonane opracowania pozwoliły na sformułowanie przekonania o uzyskaniu wystarczających dokładności opisu badanych obiektów.

Godziny popołudniowe spędzili uczestnicy XXII Międzynarodowych Dni Geodezji na biegu i spacerze po ulicach starych Koszyc, w ramach „półmaratonu” na 2.1 km dystansie. Potem było zwiedzanie katedry Św. Elżbiety (i wspinanie się na wieżę po 165 kamiennych, spiralnie ułożonych stopniach) oraz autokarowa przejażdżka do interesujących miejsc miasta. Raut kończący dzień stanowił okazję do czynienia przez organizatorów podsumowań i wyróżnienia okolicznościowymi dyplomami, gratulacjami i upominkami najbardziej sprawnych zawodników „półmaratonu”. Upominkami wyróżniono także osoby, które dzięki swej postawie na konferencji znalazły uznanie jej organizatorów.

Sobotnie obrady toczyły się w dwóch sesjach. Wystąpienia w pierwszej sesji były nakierowane na dane przestrzenne: metody i techniki pozyskiwania danych, ich jakość, dokładność i dostępność. Zagadnienia referowali: *Luboš Halvoň* (Národné lesnícke centrum, Zvolen), *Jerzy Zieliński* (GUGiK), *Peter Souček* (ČÚZK, Praha). Podczas drugiej sesji studenci z uniwersytetów technicznych Słowacji i Czech (*Helena Michňová*, *Lukáš Oravec*, *Gabriela Ovesná*) prezentowali wyniki swoich prac badawczych.

Dušan Feriac zamykając obrady dziękował uczestnikom konferencji za aktywny udział we wszystkich propozycjach przygotowanych przez organizatorów. Następnie przekazał *Stanisławowi Cegielskiemu* flagi narodowe i zapowiedział: „za rok spotkamy się w Warszawie”.

Stanisław Marcin Wiliński

